

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEMIOTU ZAMÓWIENIA

OPRACOWANIE KONCEPCJI LOKALNEGO SYSTEMU ENERGETYCZNEGO

GMINY MIASTA SIERPC

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na opracowaniu kompleksowej „Koncepcji rozwoju lokalnego systemu energetycznego Gminy Miasta Sierpc”, obejmującej analizę stanu istniejącego, analizę techniczno-energetyczną, ekonomiczną, organizacyjną i prawną oraz przygotowanie rekomendacji i Raportu końcowego stanowiącego podstawę do podejmowania przez Zamawiającego dalszych decyzji strategicznych, organizacyjnych i inwestycyjnych.

Opracowanie powinno uwzględniać założenia przyjęte w dokumentacji aplikacyjnej Zamawiającego, w szczególności wyniki analizy stanu istniejącego lokalnego systemu energetycznego oraz założenia dotyczące rozwoju lokalnego obszaru bilansowania energii.

Opracowanie koncepcji stanowi bezpośrednią kontynuację dotychczasowych prac analitycznych i przygotowawczych Gminy, obejmujących m.in. rozpoznanie potencjału odnawialnych źródeł energii, możliwości wdrożenia systemów zarządzania energią oraz modelu OSDn. Tym samym zadanie wpisuje się w etap przygotowania do utworzenia Klastra energii z udziałem Gminy - przejście od analiz cząstkowych do spójnej koncepcji powołania i funkcjonowania lokalnego obszaru bilansowania energii.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z kompletną dokumentacją aplikacyjną Zamawiającego, w tym z wnioskiem o dofinansowanie wraz z załącznikami oraz do uwzględnienia i zachowania spójności opracowania z założeniami, celami, wskaźnikami i rozwiązaniami przyjętymi w tej dokumentacji.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, wynikami przeprowadzonych analiz a założeniami przyjętymi w dokumentacji aplikacyjnej, Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego poinformowania Zamawiającego oraz przedstawienia propozycji ich rozwiązania lub aktualizacji, z uwzględnieniem wymagań właściwego programu dofinansowania.

W ramach zamówienia realizowane będą działania:

- Analiza stanu istniejącego lokalnego systemu energetycznego (techniczno-energetyczna i organizacyjna),
- Opracowanie koncepcji rozwoju lokalnego obszaru bilansowania energii.

2. Zamawiający.

Gmina Miasto Sierpc, ul. Piastowska 11a, 09-200 Sierpc.

3. Cel zamówienia:

- określenie aktualnego stanu gospodarki energetycznej Gminy;
- identyfikacja potencjału lokalnych źródeł energii, w szczególności OZE;
- określenie możliwości bilansowania produkcji i zużycia energii na poziomie lokalnym;
- wskazanie możliwości rozwoju magazynowania energii i systemów zarządzania energią;
- opracowanie wariantów rozwoju lokalnego systemu energetycznego;
- analiza możliwości funkcjonowania lokalnej infrastruktury energetycznej, w tym potencjalnej formuły OSDn;
- wskazanie modelu organizacyjnego i biznesowego społeczności energetycznej;
- określenie priorytetów inwestycyjnych, harmonogramu i możliwych źródeł finansowania.

4. Założenia i uwarunkowania.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić aktualny stan infrastruktury energetycznej, istniejące i planowane instalacje OZE, lokalną infrastrukturę energetyczną, potencjał odbiorców i wytwórców energii oraz możliwości rozwoju magazynów energii i zarządzania energią.

Opracowanie powinno być komplementarne z dotychczasowymi opracowaniami Gminy, w tym z Raportem z analizy sytuacji gospodarczo-energetycznej gminy pod kątem rozwoju Społeczności Energetycznej.

5. Szczegółowy zakres zamówienia

5.1 Analiza stanu istniejącego:

- inwentaryzacja dostępnych danych dotyczących zużycia energii elektrycznej i ciepłej;
- analiza odbiorców energii pozostających w zasobie i pod kontrolą Gminy oraz jej jednostek organizacyjnych;
- analiza istniejących źródeł energii i instalacji OZE;
- analiza infrastruktury elektroenergetycznej i ciepłowniczej istotnej dla realizacji koncepcji;
- identyfikacja lokalnych producentów i odbiorców energii;
- analiza profili zużycia i wytwarzania energii, w zakresie dostępności danych;
- identyfikacja ograniczeń technicznych, prawnych i organizacyjnych;
- analiza dokumentów strategicznych, planistycznych i programowych Gminy.

5.2 Analiza potencjału energetycznego

- określenie potencjału rozwoju fotowoltaiki, energetyki wiatrowej, biogazu, biomasy, pomp ciepła i innych adekwatnych technologii;
- analiza potencjału magazynowania energii elektrycznej i ciepłej;
- analiza możliwości zastosowania systemów EMS i zarządzania energią;
- ocena możliwości zwiększenia autokonsumpcji energii;
- analiza możliwości wykorzystania energii w transporcie, w tym infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych;
- określenie potencjału współpracy pomiędzy Gminą, mieszkańcami, przedsiębiorcami i innymi podmiotami.

5.3 Lokalny obszar bilansowania energii

- opracowanie bilansu energii w ujęciu rocznym oraz, w miarę dostępności danych, miesięcznych i godzinowych;
- określenie możliwości lokalnego bilansowania energii;
- identyfikacja nadwyżek i deficytów energii;
- analiza wariantów wykorzystania magazynów energii;
- analiza możliwości zarządzania popytem i przesuwania zużycia;
- opracowanie wariantów rozwoju systemu wraz z porównaniem ich parametrów technicznych i ekonomicznych.

5.4 Analiza OSDn i modelu organizacyjnego:

- analiza zasadności utworzenia lub wykorzystania infrastruktury w formule OSDn;
- analiza uwarunkowań prawnych i technicznych;
- określenie potencjalnego zakresu infrastruktury objętej takim modelem;
- analiza kosztów, korzyści, ryzyk i barrier;
- porównanie modelu OSDn z alternatywnymi modelami organizacyjnymi;
- rekomendacja modelu organizacyjnego lokalnego systemu energetycznego.

Analiza OSDn ma mieć charakter ekspercki i nie może przesądzać z góry o konieczności wdrożenia tego rozwiązania.

5.5 Analiza ekonomiczna i finansowa

- szacunek nakładów inwestycyjnych dla rekomendowanych wariantów;
- szacunek kosztów eksploatacyjnych;
- analiza przewidywanych oszczędności i korzyści ekonomicznych;
- analiza kosztów i korzyści dla Gminy oraz innych uczestników systemu;
- analiza ryzyk finansowych;
- wskazanie potencjalnych źródeł finansowania krajowego i europejskiego;
- analiza możliwości wykorzystania modeli ESO, PPP lub finansowania mieszanego, jeżeli będą zasadne.

5.6 Analiza prawna i regulacyjna

- identyfikacja przepisów mających znaczenie dla funkcjonowania lokalnego systemu energetycznego;
- analiza uwarunkowań dotyczących społeczności energetycznych i klastra energii;
- analiza obowiązków i ograniczeń wynikających z przepisów energetycznych;
- analiza uwarunkowań planistycznych i administracyjnych dla rekomendowanych inwestycji;
- identyfikacja wymaganych decyzji, uzgodnień i pozwoleń.

5.7 Koncepcja rozwoju

- diagnoza stanu obecnego;
- prognoza zapotrzebowania na energię;
- warianty rozwoju;
- rekomendowany wariant docelowy wraz z uzasadnieniem;
- model lokalnego bilansowania energii;
- rekomendowany model organizacyjny;
- rekomendacje dotyczące OZE, magazynów energii i EMS;
- lista przedsięwzięć priorytetowych;
- wstępne parametry techniczne i kosztowe;
- harmonogram wdrażania;
- źródła finansowania;
- analiza ryzyk i działania ograniczające ryzyko.

6. Raport końcowy

- streszczenie menedżerskie;
- opis metodyki;
- wyniki analiz;
- bilanse energetyczne;
- warianty rozwoju;
- analiza techniczna, ekonomiczna, prawna i organizacyjna;
- analiza OSDn;
- rekomendowany model systemu;
- lista inwestycji i ich priorytety;
- harmonogram realizacji;
- plan działań na lata 2026–2030 oraz perspektywę długoterminową;
- potencjalne źródła finansowania;
- analiza ryzyk;
- wnioski i rekomendacje.

7. Konsultacje i współpraca z Zamawiającym:

- minimum 3 spotkania robocze z Zamawiającym;
- minimum 1 warsztat prezentujący wyniki analiz;
- prezentacja projektu Koncepcji;
- prezentacja Raportu końcowego;
- udział w spotkaniach z interesariuszami wskazanymi przez Zamawiającego, w razie potrzeby.

8. Harmonogram realizacji:

Ostateczny termin realizacji od dnia podpisania umowy do **13 listopada 2026 r.**

9. Wymagania dotyczące zespołu Wykonawcy:

- **Główny ekspert ds. energetyki i planowania energetycznego**
- ekspert ds. elektroenergetyki i lokalnego bilansowania energii;
- ekspert ds. analiz ekonomicznych i finansowych;
- ekspert ds. prawnych i regulacyjnych sektora energetycznego;
- ekspert ds. ciepłownictwa oraz transformacji systemów wytwarzania i dystrybucji ciepła

Szczegółowe warunki udziału w postępowaniu dotyczące doświadczenia osób Zamawiający określi w SWZ.

10. Dane i metodologia:

- wszystkie dane źródłowe powinny być możliwe do zidentyfikowania;
- założenia obliczeniowe muszą być opisane;
- prognozy powinny wskazywać przyjęte parametry;
- wyniki obliczeń powinny być przekazane również w formacie edytowalnym;
- w przypadku braku danych Wykonawca wskaże źródło danych zastępczych i wpływ tego założenia na wynik.

11. Dokument powinien być napisany prostym, zrozumiałym językiem i zawierać tylko istotne treści z punktu widzenia celu dokumentu. Układ graficzny dokumentu należy uzgodnić z Zamawiającym.

12. Dokument powinien być uporządkowany pod względem wizualnym, tzn. formatowanie tekstu oraz rozwiązania graficzne (tabele, grafy, mapy, nagłówki i stopki oraz inne narzędzia prezentacji informacji zastosowane w dokumencie muszą być użyte w sposób jednolity oraz powodujący, że dokument będzie czytelny i przejrzysty.

13. Koncepcję rozwoju należy sporządzić w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej (tożsamej z wersją papierową) na nośniku danych cyfrowych (pamięć USB). Ponadto wszelkie dostarczone Zamawiającemu w wersji elektronicznej dane i zasoby muszą być przekazane na nośniku danych cyfrowych (pamięć USB). Wersja elektroniczna musi umożliwiać odczytanie plików w następujących programach:

- a) Adobe Reader – całość dokumentacji (edytowalny plik PDF),
- b) Microsoft Office Word – część opisowa (rozszerzenie *.doc lub *.docx),
- c) Microsoft Office Excel – zestawienia tabelaryczne (rozszerzenie *.xls lub *.xlsx),
- d) Rysunki, mapy, grafiki: wektorowe (rozszerzenie *.shp), rastrowe (*.pgn, *.jpg, *.tif).

14. Forma przekazania dokumentacji

- Raport i Koncepcja – PDF oraz DOCX;
- arkusze obliczeniowe – XLSX;
- prezentacja – PPTX;
- materiały graficzne i mapowe – w formatach umożliwiających dalsze wykorzystanie;
- uporządkowany komplet materiałów źródłowych i obliczeniowych.

15. Odbiór przedmiotu zamówienia

Odbiór będzie następował na podstawie protokołu odbioru. Zamawiający będzie uprawniony do zgłoszenia uwag i żądania uzupełnienia lub poprawienia dokumentacji, jeżeli nie będzie ona zgodna z OPZ, umową lub obowiązującymi przepisami.

Wykonawca zobowiązany będzie do usunięcia wad i uwzględnienia zasadnych uwag Zamawiającego w terminie określonym w umowie. Za wykonanie przedmiotu zamówienia uważa się przekazanie kompletnej dokumentacji zaakceptowanej przez Zamawiającego.

16. Prawa autorskie.

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do utworów powstałych w związku z realizacją zamówienia, na polach eksploatacji określonych w umowie. Wynagrodzenie z tego tytułu zostanie uwzględnione w wynagrodzeniu za wykonanie zamówienia.

17. Poufność.

Wykonawca zobowiązany będzie do zachowania w poufności informacji uzyskanych w związku z realizacją zamówienia, w szczególności danych technicznych, energetycznych, organizacyjnych i gospodarczych Zamawiającego oraz podmiotów uczestniczących w analizach.

18. Zasady równego dostępu i konkurencji.

Opis przedmiotu zamówienia został opracowany w sposób funkcjonalny i nie powinien ograniczać konkurencji. Wskazania technologii i modeli organizacyjnych mają charakter analityczny i nie oznaczają obowiązku zastosowania konkretnego rozwiązania, chyba że wynika to z dalszych ustaleń Zamawiającego.

19. Kryteria kompletności opracowania:

- wykonanie wszystkich analiz wymaganych w OPZ;
- przedstawienie danych źródłowych i metodologii;
- przedstawienie wariantów wraz z porównaniem;
- jednoznaczne wskazanie rekomendowanego wariantu;
- wskazanie kosztów, korzyści, ryzyk i źródeł finansowania;
- przekazanie kompletu plików w wymaganych formatach;
- uwzględnienie zasadnych uwag Zamawiającego;
- spójność danych, tabel, wykresów i wniosków.

20. Informacje końcowe

Wykonawca powinien realizować zamówienie z należytą starannością, z wykorzystaniem aktualnej wiedzy technicznej, ekonomicznej i prawnej. Opracowanie ma być praktycznym dokumentem wdrożeniowym, a nie wyłącznie opracowaniem opisowym. Rekomendacje powinny być możliwe do wykorzystania przy przygotowywaniu kolejnych projektów inwestycyjnych i wniosków o dofinansowanie.

Zakres powinien pozostawać spójny z dokumentacją aplikacyjną Gminy, w której wskazano m.in. potrzebę optymalizacji kosztów energii, zwiększenia niezależności energetycznej, poprawy efektywności energetycznej oraz przygotowania modelu organizacyjnego lokalnego systemu energetycznego.