# Karta wymaganych parametrów dla układu wysokosprawnej kogeneracji zasilanych paliwem biomasowym z uwzględnieniem wskaźników rzeczowych i ekologicznych koniecznych do osiągnięcia dla danej technologii w ramach programu „Kogeneracja dla Ciepłownictwa. Część 1) Budowa lub/i przebudowa jednostek wytwórczych o łącznej mocy zainstalowanej nie mniejszej niż 10 MW”

| 1. **Zakres rzeczowy: szczegółowe obliczenia obligatoryjnie umieszczane w Studium Wykonalności** |
| --- |
| **a. Charakterystyka układu wysokosprawnej kogeneracji opartych na paliwie biomasowym** |
| Ilość zastosowanych jednostek kogeneracyjnych |  |  |
| Moc cieplna w paliwie  |  | MW |
| Moc elektryczna |  | MWe |
| Moc cieplna |  | MWt |
| Sprawność wytwarzania energii elektrycznej |  | % |
| Sprawność wytwarzania energii cieplnej |  | % |
|  |  |  |
| **b. Charakterystyka współpracującego układu magazynowego** |
| Typ magazynu [wybrać właściwe] | dobowy | sezonowy |
|  |
| **c. Oczekiwane wskaźniki rzeczowe**  |
| [R.86.10.1.] Liczba instalacji wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji z zastosowaniem biomasy |  | szt. |
| [R.87.3.1.] Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej źródeł wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji z zastosowaniem biomasy |  | MW |
|  |  |  |
| **d. Oczekiwane wskaźniki ekologiczne** |
| [E.37.2.1] Ilość wytwarzanej energii elektrycznej w skojarzeniu (wysokosprawna kogeneracja) [\*] |  | MWh/rok |
| [E.37.2.2] Ilość wytwarzanej energii cieplnej w skojarzeniu (wysokosprawna kogeneracja) [\*] |  | GJ/rok |
| [E.39.3] Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej w instalacjach |  | GJ/rok |
| [E.40.1] Zmniejszenie emisji CO2 |  | Mg/rok |
|  |
| **e. Opis techniczny instalacji [ze wskazaniem lokalizacji dokumentacji w Studium Wykonalności]** |
| Opis istniejącego systemu ciepłowniczego. Moc zainstalowana i zamówiona z bilansem udziałów produkcji źródeł ciepła współpracujących z systemem.  |   | Strona Studium |
| Opis zmian wprowadzanych inwestycją w stosunku do opisu i bilansu istniejącego systemu. |  | Strona Studium |
| Analiza porównawcza możliwych rozwiązań podsumowana uzasadnieniem wyboru wnioskowanej technologii  |  | Strona Studium |
| Analiza celowości współpracy ze zintegrowanym magazynem ciepła. Dobór wielkości magazynu |  | Strona Studium |
| Inwestycja jako element złożonego Planu Neutralności Klimatycznej |  | Strona Studium |
| Opis Inwestycji jako elementu przyjętego przez Gminę/Miasto Planu zaopatrzenia w ciepło zgodnie z art. 25 Dyrektywy UE 2023/1791 z 13 września 2023r |  | Strona Studium |
| Ścieżka uzyskania statusu efektywności przez modernizowany system ciepłowniczy zgodnie z art. 26 Dyrektywy UE 2023/1791 z 13 września 2023r |  | Strona Studium |
| Analiza i określenie ilości zaoszczędzonej energii cieplnej (końcowej) [jeśli dotyczy] |  | Strona Studium |
| Uzyskane dokumenty formalno-prawne: (wymagane pozwolenia, zgody, decyzje administracyjne, koncesje) - rodzaj już posiadanej dokumentacji lub harmonogram jej uzyskania, ważność).  |  | Strona Studium |
| Referencje wybranej technologii (lokalizacje, daty i osiągnięte efekty zainstalowania instalacji) |  | Strona Studium |
| Wykazanie co najmniej 10% oszczędności energii pierwotnej w porównaniu do rozdzielnej produkcji energii cieplnej i elektrycznej (obliczona zgodnie z Dyrektywą 2012/27/UE). Deklarowana wielkość rocznej produkcji ciepła i energii elektrycznej gwarantująca dotrzymanie statusu wysokosprawnej kogeneracji w warunkach eksploatacyjnych [\*] |  | Strona Studium |
| Zastosowany układ odzysku ciepła ze spalin; wpływ na sprawność procesu |  | Strona Studium |
| Bilans zapotrzebowania na paliwo biomasowe. Dobór wielkości magazynu;  |  | Strona Studium |
| Przewidywane kierunki zaopatrzenia w paliwo biomasowe, rozpoznanie rynku dostaw; prognozowane ścieżki cenowe; podpisane listy intencyjne z dostawcami; wrażliwość ceny ciepła na zmiany cen paliwa; analiza bezpieczeństwa dostaw ciepła |  | Strona Studium |
| Analiza spełnienia przez Inwestycję zasady nieczynienia poważnej szkody środowisku (DNSH - Do No Significant Harm) |  | Strona Studium |