

Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie strategii energetycznej dotyczącej optymalizacji zużycia energii w Zielonym Kampusie CKD Pomorska 251, lokalizacjach: Muszyńskiego 1 i 2 oraz Żeligowskiego poprzez działania skutkujące wzrostem efektywności energetycznej, z możliwością wykorzystania niskoemisyjnych źródeł energii.

Analiza zostanie przeprowadzona w oparciu o obiekty UM wymienione w załączniku nr 2.1 do SWZ i dotyczy zmian na lata 2026-2030

Zakres prac obejmuje:

1. Obliczenie śladu węglowego w zakresie 1 i 2 (opis zakresów poniżej):

- Przygotowanie formularzy do zbierania danych;
- Weryfikacja kompletności przekazanych danych;
- Wykonanie obliczeń śladu węglowego w zakresie 1 i 2 (opis zakresów poniżej)
- Przygotowanie wykazu emisji GHG zgodnie ze standardem GHG Protocol;

2. Opracowanie strategii dekarbonizacji (obejmującej zakres 1 i 2 emisji GHG, tj. emisji bezpośrednich).

Zakres opracowania:

1. Analiza otoczenia prawnego i wymagań zewnętrznych w zakresie: oddziaływania na środowisko naturalne i zmiany klimatyczne, adaptacji do zmian klimatu oraz efektywności energetycznej i OZE;
2. Charakterystyka podmiotu (m.in. profil działalności, obszary infrastruktury technicznej odpowiedzialnej za zużycie energii oraz emisje gazów cieplarnianych, procesy technologiczne);
3. Analiza istniejącego zapotrzebowania na energię i paliwa wraz z prognozą do 2030 roku, (drugi zakres do 2040 r.)
4. Analiza wielkości rocznej emisji gazów cieplarnianych;
5. Analiza wpływu zmian otoczenia zewnętrznego na procesy transformacji energetycznej (ewolucja technologiczna, zmiany rynkowe, demografia, technologie informacyjne i komunikacyjne, etc.);
6. Określenie celów redukcyjnych emisji gazów cieplarnianych;
7. Przygotowanie prognozy emisji gazów cieplarnianych w scenariuszu BAU (business as usual) oraz w scenariuszach dekarbonizacyjnych, obejmujących propozycje działań w następujących obszarach:
 - propozycje zmian technologicznych, organizacyjnych etc.,
 - działania zwiększające efektywność energetyczną,
 - wykorzystanie energii odpadowej,
 - własnej produkcji energii z OZE lub zakupów certyfikowanej zielonej energii z zewnątrz,
 - działania w zakresie wykorzystania technologii wodorowych na potrzeby własne i transportu,
 - analiza możliwości wykorzystania nośników energii i paliw zeroemisyjnych.
8. Propozycja harmonogramu wdrożenia projektów dekarbonizacyjnych dla zaproponowanych scenariuszy wraz z projekcją kosztów ich realizacji;

9. Wskazanie optymalnego kosztowo scenariusza;
10. Analiza źródeł finansowania wskazanego scenariusza (z uwzględnieniem źródeł zewnętrznych);
11. Ocena ryzyka realizacji rekomendowanego scenariusza osiągnięcia neutralności klimatycznej;
12. Analiza zużycia energii elektrycznej i ciepła za 2025r. Analiza musi określać profil energetyczny obiektu w oparciu o obciążenie dobowe, tygodniowe, miesięczne.
13. Analiza możliwości poprawy efektywności energetycznej;
14. Analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii (fotowoltaika, energetyka wiatrowa, geotermia, pompy ciepła, instalacje wodorowe, układy hybrydowe);
15. Opis trzech wariantów koncepcji wykorzystania źródeł energii (charakterystyka koncepcji, analiza kosztów cyklu życia LCC);
16. Analiza wymagań administracyjnych dotyczących wybudowania na terenie CKD spalarni odpadów medycznych;
17. Opis pozwoleń, procedur i uzgodnień wymaganych do zainstalowania powyższych odnawialnych źródeł energii. W przypadku OZE uwzględnienie już zainstalowanych i planowanych instalacji.
18. Analiza mocy zamówionych węzłów cieplnych pod kątem optymalizacji mocy, zmniejszenia opłat i kosztów związanych z dostosowaniem węzłów cieplnych;
19. Analiza możliwości wykorzystania nowo wybudowanej stacji redukcyjnej gazu (100m³/h) do poprawy bezpieczeństwa energetycznego kampusu CKD;
20. Analiza bezpieczeństwa energetycznego kampusu CKD ze względu prowadzone działania wojenne i sabotażowe. Opis działań, które poprawią bezpieczeństwo;
21. Podsumowanie i wnioski

ŚLAD WĘGLOWY ORGANIZACJI

Analiza będzie wykonana zgodnie z zasadami określonymi w standardzie GHG Protocol (Task Force on Climate-related Financial Disclosures zaleca w dokumencie z 10.2021 r. pn. „Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures” korzystać z metodologii określonej w GHG Protocol) na poziomie zakresu 1 i 2.

Obliczenia obejmą:

Zakres 1, który obejmuje:

Emisje bezpośrednie gazów cieplarnianych, powstałe w wyniku zużycia paliw w źródłach stacjonarnych bądź mobilnych będących własnością organizacji bądź przez nią nadzorowanych (np. emisje związane ze spalaniem paliw w kotłach, piecach, pojazdach), a także emisje powstałe w wyniku zachodzących procesów produkcyjnych i technologicznych (w tym ułatwiających się czynników chłodniczych).

Zakres 2, który obejmuje:

Emisje pośrednie powstałe w wyniku zużywania energii elektrycznej, ciepłej, pary technologicznej i chłodu zakupionych przez organizację (emisja odbywa się fizycznie poza organizacją).

STRATEGIA DEKARBONIZACJI

Wykonanie strategii dekarbonizacji przedsiębiorstwa pozwoli na wyznaczenie kierunków rozwoju oraz zakresu i sposobu realizacji działań w celu optymalizacji wykorzystania energii, surowców i zasobów, przy jednoczesnym ograniczaniu emisji zanieczyszczeń oraz maksymalnym wykorzystaniu możliwości zastosowania OZE.

Analizy przeprowadzone w ramach współpracy pozwolą wskazać możliwości:

1. zmniejszenia zużycia energii i paliw,

2. wprowadzania rozwiązań innowacyjnych,
3. poprawy wizerunku w zakresie środowiskowym.

ZOBOWIĄZANIA ZAMAWIAJĄCEGO

W odniesieniu do **zakresu 1** Zamawiający przekaże:

1. wartości zużycia gazu i innych nośników wykorzystywanych przez organizację, przesłane w arkuszach Excel,
2. listę pojazdów wchodzących w skład floty Zamawiającego wraz z przebiegami i ilością spalonego paliwa (z podziałem na własne i leasingowane),
3. rodzaj i ilość uzupełnionych czynników roboczych,
4. ilość oleju napędowego zużytego do agregatów,
5. informacje o produkcji energii z własnych instalacji OZE.

W odniesieniu do **zakresu 2** Zamawiający przekaże:

1. wartości zużycia energii elektrycznej, ciepła sieciowego

W odniesieniu do **strategii dekarbonizacji** Zamawiający udostępni:

1. dokumentację technicznych obiektów (architektura, instalacje sanitarne, oświetlenie, elektryczna),
2. dokumentację technicznych zastosowanych technologii,
3. opis procesów technologicznych,
4. wykaz głównych urządzeń zużywających energię/paliwa (typ, moc i lokalizacja),
5. faktury za energię za 2025 r. (energia elektryczna sprzedaż i dystrybucja, ciepło sieciowe, gaz) i umowy ze sprzedawcą i dystrybutorem,
6. warunki przyłączenia do sieci, warunki przyłączenia dla istniejących instalacji OZE
7. profile 15-poboru energii elektrycznej po wystąpieniu do PGE
8. wykaz planowanych modernizacji/koncepcji rozbudowy kampusu o nowe obiekty.
9. posiadane Audyty Energetyczne (Zamawiający nie przewiduje wykonywania nowych audytów)

OPZ musi być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.