



Projekt został wdrożony przy finansowym udziale Funduszu BSAP.

**Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Zabrzu Sp. z o.o.**  
**41-800 Zabrze, ul. Matejki 6**

wyłonił w drodze postępowania przetargu nieograniczonego poniżej wartości zamówienia określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8. ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 113, poz. 759 z 2010 r. z późn. zm.) wykonawcę:

**NEOSTAR GREEN ENERGY SP. Z O.O.**

**UL. GIEWONT 38A**

**92-116 ŁÓDŹ**

**na wykonanie zadania pn.:**

***„Wykonanie badania lokalnego rynku pod względem pozyskania substratów do planowanej biogazowni w Zabrzu”.***

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest wykonanie na terenie miasta Zabrze badania lokalnego rynku pod kątem możliwości pozyskania substratów do produkcji biogazu. Zadanie to wykonywane jest w ramach pilotażowego programu polegającego na przygotowaniu inwestycji dotyczącej instalacji do produkcji biogazu w Zabrzu i recyklingu składników odżywczych z komunalnych odpadów żywnościowych i obornika. Program realizowany jest w ramach Umowy o Grant zawartej pomiędzy Nordic Investment Bank a Miejskim Ośrodkiem Sportu i Rekreacji w Zabrzu Sp. z o.o.

W celu realizacji programu w ramach niniejszego postępowania należy dokonać analizy substratów pod kątem ich dostępności i możliwości zapewnienia dostaw, zbilansowania strumieni, a także oceny produktywności biogazu. Wsad do biogazowni powinien zapewniać wysoką wydajność produkcji biogazu, stabilny przebieg procesu fermentacji oraz możliwość wykorzystania powstałej masy pofermentacyjnej zgodnie z obowiązującym prawem.

Wymagane jest także zaprojektowanie infrastruktury i logistyki odbioru substratów.

Wykonawca wykona następujące zadania:

#### **Zadanie nr 1: Zaopatrzenie w substraty i zapotrzebowanie na bionawóz**

Etap 1. Lokalizacja i inwentaryzacja substratów pochodzących od dużych dostawców w promieniu 25 km od Zabrza oraz odpadów kuchennych z gospodarstw domowych. Przez „dużych dostawców” Zamawiający rozumie hurtownie, sklepy, supermarkety, zakłady produkcyjne, ubojnie, browary, restauracje itp. zaś gospodarstwa domowe to 500 gospodarstw domowych (domków jednorodzinnych) z terenu dzielnic Pawłów, Kończyce, Makoszowy i Janek oraz jeden, wybrany dom wielorodzinny (blok 5-kondygnacyjny) z terenu miasta Zabrze.



Projekt został wdrożony przy finansowym udziale Funduszu BSAP.

Inwentaryzacja winna objąć następujące rodzaje substratów:

- a) odpady z przemysłu owocowego i warzywnego,
- b) odpady z przemysłu mleczarskiego (serwatka),
- c) odchody zwierzęce (gnojowica świńska, gnojowica bydłęca, obornik świński, obornik bydłęcy)
- d) odpady z produkcji roślinnej (odpady zielone),
- e) odpady z przemysłu spożywczego, w tym przeterminowana żywność,
- f) odpady poubojowe i inne odpady zwierzęce,
- g) odpady z browarów,
- h) odpady kuchenne, w tym z zakładów zbiorowego żywienia.
- i) inne niż wskazane powyżej.

### Etap 2. Analiza interesariuszy i zawarcie wstępnych kontraktów.

Dokonanie analizy interesariuszy i wytwarzanych przez nich odpadów oraz uzyskanie wstępnych porozumień w formie oświadczenia z osobami lub podmiotami dotyczących formy, terminu i sposobu przekazywania odpadów winno być poprzedzone wywiadem środowiskowym. Wymagane jest także pozyskanie informacji w zakresie zapotrzebowania na bionawóz (przeprowadzenie ankiety dotyczącej uwarunkowań potencjalnego odbierania bionawozu).

Zamawiający zaleca, aby po wcześniejszym ustaleniu liczby i kierunków produkcji, znajdujących się na danym obszarze gospodarstw domowych, rolnych, przedsiębiorstw oraz ferm hodowlanych, zostali dobrani kontrahenci, którzy są w stanie zapewnić systematyczną i stabilną dostawę surowca do produkcji biogazu w ciągu całego roku. W tym celu należy przeprowadzić wywiad środowiskowy przez wykwalifikowanego ankietera. Jego zadaniem winno być uzyskanie oświadczeń dotyczących możliwości pozyskiwania surowców na cele biogazowni od lokalnych producentów, w tym gospodarstw domowych. Oświadczenia mają wyłonić potencjalnych dostawców substratów<sup>1)</sup> i pomóc określić realną ilość i rodzaj dostępnych surowców na badanym obszarze.

### Etap 3. Badania laboratoryjne substratów.

Każdy zidentyfikowany rodzaj substratu z wyjątkiem serwatki, odpadów kuchennych oraz odpadów pochodzących z produkcji roślinnej i przemysłu spożywczego, który spełnia warunek występowania w skali miesiąca w ilości co najmniej 20 ton powinien zostać poddany badaniom laboratoryjnym co do reprezentatywnej próby w następującym zakresie:

1. ocena wizualna – mikroskopowa,
2. pH,
3. analiza suchej masy [%] i suchej masy organicznej [% s.m.],
4. azot ogólny [% s.m.],
5. azot amonowy,
6. TOC [% s.m.] / węgiel organiczny
7. oznaczenia makro i mikroelementów: P, Ca, Mg, S, Co, Fe, Mn, Mo, Ni, Se,



Projekt został wdrożony przy finansowym udziale Funduszu BSAP.

8. oznaczenia metali: Cd, Cu, Cr, Hg, Pb, Zn,
9. oznaczenia ChZT,
10. badania potencjału metanogenego (biogazodochodowości) – badania pojedynczych substratów i mieszanek; uzysk biogazu i metanu [ $\text{Nm}^3$ ] w przeliczeniu na 1 kg: świeżej masy substratu, suchej masy substratu i suchej masy organicznej substratu
11. inne substancje, np. lotne kwasy tłuszczowe (wystarczy wartość sumaryczna).

W przypadku, gdy żaden z substratów, bądź mniej niż 3 substraty nie spełnią wymogu większościowego, wówczas Wykonawca dokona badania 3 substratów najbardziej zbliżonych do kryterium większościowego określonego w zdaniu drugim Etapu 3.

W przypadku, gdy Wykonawca zinwentaryzuje substrat nie spełniający powyższych kryteriów, jednakże posiadający walory np. wysokiej kaloryczności, mogące zapewnić uzysk biogazu – również podda go badaniom.

Biorąc pod uwagę wyniki inwentaryzacji Zamawiający zastrzega sobie możliwość wskazania do 3 dodatkowych substratów, które będą badane.

## **Zadanie 2: Zaprojektowanie systemu odbioru odpadów**

W ramach niniejszego zadania wykonawca zaprojektuje system odbioru odpadów i związaną z tym logistykę zarówno w odniesieniu do dużych dostawców substratów jak i gospodarstw domowych w mieście Zabrze zapewniającą uzyskanie optymalnych efektów ekonomicznych.