



Program stażowy Kierunek ORLEN 2020

Zadanie rekrutacyjne pt. „Wykorzystanie biogazu w realizacji NCW”.

ORLEN Południe S.A.
Zarządzanie Projektami i Procesami, Zakład Trzebinia

1. Witaj! Aplikujesz do działu Zarządzania Projektami i Procesami w ORLEN Południe. Obszar ten realizuje istotne i innowacyjne projekty zarówno dla ORLEN Południe jak i dla całej Grupy Kapitałowej ORLEN, w szczególności konsekwentnie rozwija technologie i kładzie nacisk na rozwój know-how w obszarze biorafineryjnym jako podstawę do podjęcia decyzji strategicznych w kierunku przekształcania Spółki ORLEN Południe w biorafinerię.
2. Konsekwentnie rozwijanym obszarem biznesowym Spółki jest obszar „BIO”. Zespół Zarządzania Projektami i Procesami pracuje nad rozwojem nowej linii biznesowej ORLEN Południe, jakim jest realizacja Narodowego Celu Wskaźnikowego w zakresie wykorzystania biokomponentów w paliwach. Staż będzie dotyczył budowy wiedzy eksperckiej w zakresie tworzenia rozwiązań obszaru BIO oraz jego zastosowań.
3. Zadanie, które musisz rozwiązać rozwinię i wzmocni Twoją wiedzę z obszaru technologii chemicznej, a także pokaże elastyczność Twojego działania dot. aspektów rynkowych i ich prezentacji na tle wdrożenia potencjalnych zastosowań finalnego produktu w rozważanym projekcie.

W ORLEN Południe S.A. jednym z rozważanych projektów jest realizacja Narodowych Celów Wskaźnikowych poprzez wykorzystanie biogazu.

Założenia:

Efektom pracy biogazowni rolniczej o mocy 2,5 MWe jest produkcja biogazu w ilości 4.200.000 m³ rocznie (na 1 MWe). Skład otrzymywanego biogazu to w 60% metan, 32% dwutlenek węgla, 5% woda oraz po 1% azot, wodór, tlen. Dodatkowo w procesie, oprócz biogazu, powstaje produkt w postaci pofermentu (odgazowany substrat).

Na podstawie powyższych informacji oraz danych z literatury zaproponuj rozwiązanie mające na celu prezentację możliwego rozwiązania technicznego – w szczególności:

- przedstaw schemat procesu odbywającego się w biogazowni rolniczej (jakie urządzenia proponujesz do prowadzenia procesu, ale jego optymalizacji – wykorzystanie innych produktów)
- dokonaj bilansu uzyskiwanych produktów procesu oraz przedstaw możliwości ich zagospodarowania
- zaproponuj skład substratów, który pozwoli na optymalną pracę biogazowni o zakładanych parametrach (kwestie związane z ilościami substratów, ich logistyką)
- oszacuj zagrożenia związane z procesem w biogazowni (jakie czynniki wpływają na niestabilność procesu, na jakie kwestie trzeba zwracać szczególną uwagę)
- określ ilości otrzymywanych, wszystkich produktów (w skali roku), przedstaw ilości produktów w jednostkach czasu (/h, /dobę, /rok)
- jakie są założenia, które należy brać pod uwagę przy wyborze dla lokalizacji biogazowni rolniczej
- w jaki sposób można transportować otrzymany biometan który będzie wykorzystywany w procesach technologicznych PKN ORLEN w Płocku (jakie kryteria muszą zostać spełnione przy tej skali produkcji)
- w jaki sposób zwiększyć dochodowość projektu (wykorzystanie innych produktów) – ilości, jak również symulacja przychodów i analiza rynku

- Przygotuj rozwiązanie zadania w formie pliku .ppt, na maksymalnie 5 slajdach (do 5 MB).
- W przypadku wątpliwości zapraszamy do kontaktu poprzez skrzynkę e-mail:
piotr.pietraszek@orlen.pl
- Czekamy na Twoją prezentację do 14.04.2020.
- Autorów najlepszych rozwiązań zaprosimy do zaprezentowania materiału podczas spotkania. **Do zobaczenia!**