

## Opis Zadania konkursowego

### 1. Przedmiot konkursu

Przedmiotem konkursu jest przeprowadzenie krótkotrwałych demonstracji/testów metod wykrywania wycieków metanu (dalej „Testy”) za pomocą urządzeń umieszczonych na Bezzałogowych Statkach Powietrznych (w skrócie BSP) lub analizie zdjęć satelitarnych wraz interpretacją obrazowania w kierunku wykrycia emisji metanu

Testy z wykorzystaniem BSP polegać będą na wykonaniu oblotów przez BSP, wyposażonym w specjalistyczne urządzenia pomiarowe, nad wskazanymi poniżej obiektami infrastruktury gazowej w Oddziale PGNiG SA Zielona Góra, dokonaniu pomiarów emisji metanu **jak również dokonaniu pomiarów na sąsiadującym obszarze z kontrolowanymi wyciekami metanu**. Wykonawca przeprowadzi następnie analizę pozyskanych danych oraz dokona oceny zastosowanej metody dla celów ilościowego pomiaru emisji metanu wraz z szacunkiem kosztów wykorzystania metody w modelu usługi lub zakupu wymaganej infrastruktury przez PGNiG.

#### Zadanie bez symulacji wycieku:

Obiekt stacjonarny: PMG Bonikowo Współrzędne GPS 52.11388204482523, 16.554393526620203  
analiza zdjęcia satelitarnego obszaru oraz pomiar z BSP.

Gazociąg: DN150 PMG Bonikowo do gazociągu Krobia – Grodzisk L= 0,67 km pomiar z BSP

Odazotownia Grodzisk Wlkp. Współrzędne GPS 52.24088859200017, 16.43000804203566 analiza zdjęcia satelitarnego

#### Zadanie z symulacją wycieków:

PMG Bonikowo Współrzędne GPS 52.11388204482523, 16.554393526620203

Symulacja wycieku na terenie PMG Bonikowo lub przyległym. Symulacja 3-4 wycieków i dokonanie pomiarów z BSP.

### 2. Harmonogram prac

Obloty i zdjęcia zostaną wykonane możliwie w **trakcie jednego dnia roboczego** w terminie do 30 września 2022, a wszystkie produkty prac zostaną przekazane Zamawiającemu w terminie do 15 października 2022. Jeśli warunki pogodowe nie pozwolą na realizację prac we wskazanym okresie, to termin ich realizacji zostanie przeniesiony na IV kwartał 2022, przy czym wykonanie oblotów i zdjęć musi odbyć się do 15 listopada 2022, a przekazanie produktów do 30 listopada 2022. Należy dążyć do tego, aby poszczególne prace (metody pomiarowe) zostały przeprowadzone w możliwie najbardziej zbliżonych warunkach pogodowych.

### 3. Produkty prac

Produktami prac będzie Raport o następującym zakresie treści:

1. Opis zrealizowanych prac z uwzględnieniem:
  - a. Opis obszaru i infrastruktury na której zostały wykonane prace;

- b. Opis warunków atmosferycznych w czasie realizacji prac;
  - c. Wykorzystane metody i urządzenia;
  - d. Wymagane zgody/pozwolenia i sposób, w jaki zostały pozyskane;
  - e. Szczegółowy opis sposobów realizacji prac (jak na przykład trasy przelotów, ich gęstość, wysokość itp.).
2. Zebrany dane w tym materiał fotograficzny (wybór + całość na załączonym nośniku).
- a. Zdjęcia w postaci cyfrowej przekazane na nośniku fizycznym (takich jak pendrive, płyta DVD itp.) lub elektronicznie (w uzgodniony bezpieczny sposób) wraz z dedykowanym oprogramowaniem do ich przeglądania, o ile takie oprogramowanie jest wymagane.
  - b. Licencje oprogramowania do przeglądania dostarczonych zdjęć dla co najmniej 5 użytkowników (o ile takie oprogramowanie jest wymagane) lub jawne wskazanie sposobu odczytu dostarczonych zdjęć przy wykorzystaniu powszechnie dostępnych narzędzi (o ile ich wykorzystanie zgodnie z przeznaczeniem nie pociąga za sobą konieczności ponoszenia dodatkowych opłat).
3. Pisemna interpretacja zebranych danych, w tym podanie szacowanej sumarycznej ilościowej emisji metanu dla każdej ze wskazanych lokalizacji.
4. Pisemna ocena wykorzystanej metody razem z oceną przydatności do pomiaru ilościowego wycieku (możliwości zastosowania w LDAR). Ocena przydatności metody do identyfikacji i pomiaru wielkości wycieków do zastosowania komercyjnego w skali PGNiG.
5. Pisemna ocena kosztów wykorzystania metody w modelu usługi lub zakupu wymaganej infrastruktury przez PGNiG.