

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Przedmiotem zamówienia jest wykonanie przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego badań i pomiarów na terenie Tłoczni Gazu w Goleniowie, Tłoczni Gazu w Odolanowie oraz Terenowej jednostki Poznań – baza Kołowo.**

### **1. Tłocznia Gazu w Goleniowie**

1.1. Badania fizykochemiczne i analiza wody surowej i uzdatnionej - w terminie:

1.1.1. październik – listopad, 2023 r.

1.1.2. kwiecień – maj, 2024 r.

1.2. Badania fizykochemiczne i analiza wód opadowych i roztopowych z terenu Tłoczni Gazu Goleniów w terminie:

1.2.1. kwiecień – maj, 2024 r.

1.3. Pomiary emisji gazów i pyłów, wprowadzanych do powietrza z agregatów sprężających i prądotwórczych (emitory: S1, S2, S3, S4, A2 i A3) - w terminie

1.3.1. październik – listopad, 2023 r.

1.3.2. kwiecień – maj, 2024 r.

### **2. Tłocznia Gazu w Odolanowie**

2.1. Pomiary emisji gazów i pyłów, wprowadzanych do powietrza z źródeł emisji:

2.1.1. Silniki gazowe agregatów sprężających (emitory: S1, S2, S3)

2.1.1.1. październik – listopad, 2023

2.1.2. Agregaty sprężające (emitory: S4, S5, S6, S7) kotłownia technologiczna ( K1, K2, K3) i agregaty prądotwórcze (A4, A5)

2.1.2.1. październik – listopad, 2023

2.1.2.2. kwiecień – maj, 2024

### **3. Terenowa Jednostka Eksploatacji Poznań – Baza Kołowo**

3.1. Badania fizykochemiczne i analiza wody surowej i uzdatnionej w terminie:

3.1.1. październik – listopad 2023 r.

3.1.2. kwiecień – maj, 2024 r.

3.2. Badania fizykochemiczne i analiza ścieków oczyszczonych - w terminie:

3.2.1. październik – listopad 2023 r.

3.2.2. kwiecień – maj, 2024 r.

3.3. Analiza jakości wód powierzchniowych 1 m powyżej oraz 60 m poniżej miejsca, w którym ścieki oczyszczone są wprowadzane do wód rzeki Mogilnicy

3.3.1. październik – listopad 2023

3.3.2. kwiecień – maj 2024

### **4. Adresy obiektów:**

4.1. Tłocznia Gazu Goleniów

Budno, 72-100 Goleniów

#### 4.2. Tłocznia Gazu Odolanów

ul. Krotoszyńska 148, 63-430 Odolanów

#### 4.3. Terenowa Jednostka Eksploatacji Poznań – Baza Kotowo

Kotowo, 62-066 Granowo

### 5. Szczegóły zakresu badań fizykochemicznych i analizy wody surowej i uzdatnionej

#### 5.1. Zakres badań:

- azotany
- azotyny
- chlorki
- siarczany
- mętność
- barwa
- ChZT-Cr
- jon amonowy
- mangan
- pH
- przewodność elektryczna właściwa
- twardość ogólna
- żelazo
- liczba bakterii z grupy coli
- liczba bakterii kałowych
- liczba bakterii Escherichia coli
- ogólna liczba mikroorganizmów w 22° po 72 h
- ogólna liczba mikroorganizmów w 36° po 48 h
- zapach

5.2. miejsce poboru: przed stacją uzdatniania wody – woda surowa, za stacją uzdatniania wody – woda uzdatniona

5.3. Zgodnie z art. 12, Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków - laboratorium dokonujące badania musi posiadać udokumentowany system jakości prowadzonych badań wody zatwierdzony przez Państwową Inspekcję Sanitarną. Ww. system jakości powinien być zgodny z wymaganiami zawartymi w aktualnym wydaniu normy PN-EN ISO/IEC-17025.

5.4. Metody poboru próbki – zgodnie z załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

5.5. W ramach zadania Wykonawca opracuje sprawozdanie z badań jakości wody zawierające:

5.5.1. Zgodnie z § 10 rozporządzenia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- informację o zatwierdzeniu podanych metod badawczych i parametrów przez właściwego państwowego powiatowego lub państwowego granicznego inspektora sanitarnego wraz ze wskazaniem numeru i daty decyzji, w przypadku laboratoriów innych niż laboratoria Państwowej Inspekcji Sanitarnej;
- wskazanie uprawnionej osoby pobierającej próbki wody do badań jakości wody;
- wskazanie osoby lub osób autoryzujących sprawozdanie z badań jakości wody.

5.5.2. Porównanie wyników z obowiązującymi regulacjami prawnymi

5.5.3. Dla wody uzdatnionej – jednoznaczne określenie zdatności do picia

## **6. Szczegóły zakresu badań fizykochemicznych i analizy wód opadowych i roztopowych**

6.1. Zakres badań:

- pH
- zawiesina ogólna
- indeks oleju mineralnego (C10-C40)

6.2. Miejsce poboru próbek: za separatorem koalescencyjnym.

6.3. W ramach zadania Wykonawca opracuje raport z przeprowadzonych badań zawierający:

- wyniki dokonanych pomiarów
- porównanie wyników z obowiązującymi regulacjami prawnymi oraz pozwoleniem wodnoprawnym

## **7. Szczegóły zakresu badań fizykochemicznych i analizy ścieków oczyszczonych**

7.1. Zakres badań:

- BZT5 - Biochemiczne zużycie tlenu
- ChZTCr - chemiczne zapotrzebowanie tlenu
- pH
- zawiesina ogólna
- żelazo
- indeks oleju mineralnego (C10-C40)
- suma jonów chlorków (CL)
- suma jonów siarczanów (SO4)

7.2. Miejsce poboru próbek do badań

Wylot W1 do wód rzeki Mogilnicy, zlokalizowany na działce ewid. nr 32, obręb Kotowo, gmina Granowo, powiat grodziski

7.3. W ramach zadania Wykonawca opracuje raport z przeprowadzonych badań w formie pisemnej zgodnie z Załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 20 stycznia 2020 r. w sprawie formy i układu przekazywanych wyników pomiarów ilości pobranych wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz ilości i jakości ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi

## 8. Szczegóły zakresu analizy jakości wód powierzchniowych

### 8.1. Zakres badań:

- BZT5 - Biochemiczne zużycie tlenu
- ChZTCr - chemiczne zapotrzebowanie tlenu
- zawiesina ogólna
- żelazo
- indeks oleju mineralnego (C10-C40)

### 8.2. Miejsce poboru próbek do badań

1[m] powyżej oraz 60[m] poniżej wylotu W1 do wód rzeki Mogilnicy, zlokalizowany na działce ewid. nr 32, obręb Kotowo, gmina Granowo, powiat grodziski

8.3. W ramach zadania Wykonawca opracuje raport z przeprowadzonych badań zawierający wyniki dokonanych pomiarów

## 9. Szczegóły zakresu pomiarów emisji gazów i pyłów, wprowadzanych do powietrza

### 9.1. Wykaz emitorów objętych przedmiotem zamówienia

#### 9.1.1. Tłocznia Gazu w Goleniowie

Źródło emisji	Emitor	Wysokość emitora [m]	Średnica wylotowa [m]
Agregat sprężający	S1	12	1,1
Agregat sprężający	S2	14,2	1,8
Agregat sprężający	S3	14,2	2,5
Agregat sprężający	S4	14,2	2,5
Agregat prądotwórczy	A2	7,4	0,356
Agregat prądotwórczy	A3	7,4	0,356

#### 9.1.2. Tłocznia Gazu w Odolanowie

Źródło emisji	Emitor	Wysokość emitora [m]	Średnica wylotowa [m]
Silnik agregatu spręż.	S1	10	0,45
Silnik agregatu spręż.	S2	10	0,45
Silnik agregatu spręż.	S3	10	0,45
Agregat sprężający	S4	13,9	1,8
Agregat sprężający	S5	13,9	1,8
Agregat sprężający	S6	14,0	2,5
Agregat sprężający	S7	14,0	2,5

Kotłownia technologiczna	K1	8	0,45
Kotłownia technologiczna	K2	8	0,45
Kotłownia technologiczna	K3	8	0,45
Agregat prądotwórczy	A4	7,4	0,356
Agregat prądotwórczy	A5	7,4	0,356

9.2. W ramach zadania Wykonawca opracuje wyniki pomiarów emisji w formie pisemnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych zbieranych w wyniku monitorowania procesów technologicznych oraz terminów i sposobów prezentacji

9.3. Zakres pomiarów i metodyki referencyjne wykonania pomiarów

9.3.1. Zakres pomiarów dla emitorów zlokalizowanych na Tłoczni Gazu w Goleniowie

- Agregaty sprężające (emitory S1, S2, S3, S4): **SO2, NO2, pył ogółem**
- Agregaty prądotwórcze (emitory A2 i A3): **SO2, NO2**

9.3.2. Zakres pomiarów dla emitorów zlokalizowanych na Tłoczni Gazu w Odolanowie

- Silniki Agregatów sprężających (emitory S1, S2, S3): **NO2**
- Agregaty sprężające (emitory S4, S5, S6, S7): **SO2, NO2, pył ogółem**
- Kotłownia technologiczna (emitory K1, K2, K3): **SO2, NO2, pył ogółem**
- Agregaty prądotwórcze (emitory A4 i A5): **SO2, NO2**

9.3.3. Metodyki referencyjne

- Dwutlenek azotu: chemiluminescencyjna lub absorpcja promieniowania IR (promieniowanie podczerwone) lub inna metoda optyczna
- Dwutlenek siarki – absorpcja promieniowania IR (promieniowanie podczerwone) lub UV lub inna metoda optyczna (metody optyczne pomiaru SO2 obejmują metodę fluorescencyjną w obszarze ultrafioletu), lub inna metoda zgodna z normą PN-EN 14791
- Pył - grawimetryczna

## 10. Termin przekazania Dokumentacji

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania Dokumentacji po każdym Badaniu i przekazania w formie papierowej Zamawiającemu kompletnej Dokumentacji na adres Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu, 61-859 Poznań, ul. Grobla 15 w terminie do **14 dni od daty wykonania danego badania**.

## 11. Pozostałe wymagania i informacje

11.1. Czynności związane z pomiarami wykonać należy w dni robocze w godzinach od 07:00 do 15:00.

- 11.2. Wykonawca przy wykonaniu przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do spełnienia wszystkich wymagań wynikających z obowiązujących przepisów prawnych mających zastosowanie przy realizacji przedmiotu zamówienia;
- 11.3. Wykonawca obowiązany jest posiadać odpowiednią akredytację do wykonywania badań objętych przedmiotem zadania;
- 11.4. Do wykonania pomiaru emisji z agregatów prądotwórczych na TG Goleniów (emitory A2 i A3) i TG Odolanów (emitory A4 i A5) konieczne będzie użycie **podnośnika koszewego**. Punkty pomiaru znajdują się:
- emitory A2 i A3 TG Goleniów - na wysokości ok. 6.5 m, odległość w linii poziomej od miejsca, w którym można postawić podnośnik do miejsca pomiaru wynosi ok. 4 m.
  - emitory A4 i A5 TG Odolanów - na wysokości ok. 6.5m odległość w linii poziomej od miejsca, w którym można postawić podnośnik do miejsca pomiaru wynosi ok. 8 m.
- 11.5. Wykonawca przed przystąpieniem, do pomiarów które kwalifikują się do prac na wysokości zobowiązany jest do uzgodnienia z zamawiającym polecenia pracy niebezpiecznej, zgodnie z procedurą P.02.O.02 „Procedura organizacji prac przy urządzeniach energetycznych” (zał. nr 3 do Umowy)
- 11.6. Zgodnie z procedurą P.02.O.02, Wykonawca zapewni by czynności zakwalifikowane jako prace niebezpieczne wykonane zostały w zespole co najmniej dwuosobowym, w celu zapewnienia asekuracji.
- Pracownicy wykonujący prace na wysokości zobowiązani są posiadać odpowiednie uprawnienia do pracy na wysokości pow. 3 m.
- 11.7. Zamawiający przekaze Wykonawcy materiały, w których jest posiadaniu, niezbędne do realizacji zadania, m.in.:
- 11.7.1. Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych z ujęcia wód podziemnych składającego się z jednej studni głębinowej, usytuowanego na działce 108/2 w obrębie Budno w gm. Goleniów
- 11.7.2. Pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu istniejącej Tłoczni Gazu Goleniów
- 11.7.3. Pozwolenie Zintegrowane dla instalacji TG Goleniów
- 11.7.4. Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych z istniejącego ujęcia dwuotworowego (studnia nr 2 i 3), zlokalizowanego na terenie działki o nr ewid. 68/2, obręb Kotowo, gm. Granowo
- 11.7.5. Pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków przemysłowych pochodzących z zakładu Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. – Oddział w Poznaniu – Terenowa Jednostka Eksploatacji w Kotowie, do wód rzeki Mogilnicy, poprzez istniejący wylot W1 w km 16+130 rzeki Mogilnicy zlokalizowany na dz. o nr ewid. 32, obręb Kotowo, gmina Granowo, powiat grodziski.
- 11.7.6. Pozwolenie Zintegrowane dla instalacji TG Odolanów