

Nazwa zadania:

„Dostawa, montaż i uruchomienie chromatografu do analizy gazu wysokometanowego na Instalacji odazotowania”

I. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest dostawa (na warunkach DAP Odolanów wg INCOTERMS) , montaż i uruchomienie chromatografu do analizy gazu wysokometanowego na Instalacji odazotowania.

Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia:

1. Chromatograf musi wykonywać analizę następujących składników:

Lp.	Składnik
1.	metan (CH ₄)
2.	etan (C ₂ H ₆)
3.	propan (C ₃ H ₈)
4.	n-butan (C ₄ H ₁₀)
5.	i-butan (C ₄ H ₁₀)
6.	n-pentan
7.	i-pentan
8.	neo-pentan
9.	heksan+
10.	azot (N ₂)

2. Przybliżony skład analizowanego gazu:

Lp.	Składnik	Zawartość (mol %)
1.	metan (CH ₄)	~ 96
2.	etan (C ₂ H ₆)	~ 1,2
3.	propan (C ₃ H ₈)	~ 0,14
4.	n-butan (C ₄ H ₁₀)	~ 0,015
5.	i-butan (C ₄ H ₁₀)	~ 0,015
6.	azot (N ₂)	~ 2

3. Chromatograf musi wykonywać kalibrację za pomocą podłączonej butli z mieszaniną wzorcową, w sposób automatyczny, przynajmniej raz na dobę.
4. Rodzaj detektora: TCD.
5. Chromatograf przeznaczony do pracy ciągłej.
6. Chromatograf wykonany w formie zintegrowanej (sterownik i układ analityczny we wspólnej obudowie), w wykonaniu iskrobezpiecznym: obudowa Ex d, strefa 2.
7. Maksymalny czas jednego cyklu analitycznego: 5 minut.
8. Sterownik chromatografu będzie wyliczał: ciepło spalania, wartość opałową, górną liczbę Wobbego, dolną liczbę Wobbego, gęstość względną, gęstość w warunkach normalnych, zgodnie z normą PN-EN ISO 6976.
9. W przypadku zaniku napięcia chromatograf automatycznie podejmie pracę po przywróceniu zasilania.

10. Chromatograf będzie wyposażony w automatyczny układ przełączania próbek umożliwiający podłączenie istniejących, wyposażonych w reduktory ciśnienia, dwóch linii poboru próbek oraz jednej linii gazu kalibracyjnego:
- linia nr 1 i nr 2 – ciśnienie próbki 1,5 bar,
 - linia nr 3 – gaz kalibracyjny.
- System sterowania pracą chromatografu pozwoli na ustalenie dowolnej sekwencji dozowania próbek.
11. Chromatograf będzie wyposażony w port Ethernet, serwer WWW do obsługi urządzenia oraz w minimum dwa porty port RS-485 obsługujące protokół Modbus RTU do komunikacji z systemem sterowania DCS (Ovation).
12. System przetwarzania danych chromatografu będzie umożliwiał wysyłanie wyników analiz do systemu sterowania i telemetrii (DCS) za pomocą protokołu Modbus RTU i/lub Modbus TCP/IP – wymagana możliwość skonfigurowania osobnego rejestru Modbus dla analizowanego składnika (punkty 1 - 6 z powyższej tabeli) z każdej linii poboru próbek (12 rejestrów). W każdym z rejestrów będzie przechowywana wartość ostatniej analizy. Dodatkowo muszą być dostępne rejestry informacyjne takie jak: stempel czasowy dla analiz z danego strumienia, nr aktualnie analizowanego strumienia, informacja o błędach.
13. Wraz z chromatografem zostanie dostarczone odpowiednie oprogramowanie umożliwiające sterowanie i konfigurację urządzenia, podgląd i obróbkę danych analitycznych bieżących i archiwalnych poprzez sieć LAN.
14. Urządzenie w wersji wolnostojącej, mocowane do podłogi pomieszczenia.
15. Temperatura pracy chromatografu: od +5 do +40°C.
16. Zasilanie: prąd 230V AC, 50 Hz.
17. Montaż urządzenia obejmuje:
- posadowienie/przytwierdzenie urządzenia do podłoża,
 - podłączenie strumieni próbki oraz gazów obsługowych (azot, hel, mieszanka kalibracyjna).

II. Termin realizacji usługi:

Pożądany termin realizacji zadania, w tym dostawy urządzenia na warunkach DAP Odolanów do dnia: **31.12.2024** roku.

III. Warunki realizacji usługi:

1. Dostawca potwierdzi sprawność chromatografu poprzez uzyskanie poprawnych wyników analiz testowych gazu wzorcowego oraz próbki rzeczywistej z instalacji.
2. Montaż i uruchomienie:
 - 2.1. Dostawca może dokonać wizji lokalnej na obiekcie w celu rozpoznania warunków wykonania montażu i wskaże wymogi techniczne konieczne do realizacji usługi w formie pisemnej.
 - 2.2. Wszystkie materiały niezbędne do instalacji i uruchomienia analizatorów zapewnia Dostawca (włącznie ze stelażem niezbędnym do posadowienia urządzenia).
 - 2.3. Uruchomienie i przeprowadzenie testów przeprowadzi Dostawca
3. Odbiór urządzenia po uzyskaniu prawidłowych wyników analiz wymienionych w pkt. 1, na podstawie podpisanego przez przedstawicieli obu stron protokołu odbioru.
4. Szkolenie dla pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi chromatografu i oprogramowania przeprowadzi Dostawca.

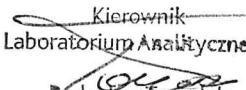
IV. Wymagania dotyczące Wykonawcy:

O udzielenie Zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

1. posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;

2. posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia; na dowód czego przedstawią wykaz wykonanych min. 3 instalacji chromatografów procesowych do strefy zagrożenia wybuchem 1 lub 2, zrealizowanych w przeciągu ostatnich trzech lat.
3. znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia; nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia

Sporządził: Radosław Tomalak


Kierownik
Laboratorium Analitycznego
Radosław Tomalak

