

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dotyczący stanowiska do legalizacji i kontroli odmierzaczy LPG

- I. CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.
1. Układ pomiarowy złożony z przepływomierza masowego Coriollisa, z jednoczesnym pomiarem gęstości i temperatury gazu ciekłego propan-butan, z wyświetlaczem elektronicznym i funkcją liczydła głównego oraz sumującego.
2. Zawór regulacyjny – umożliwiający nastawienie strumienia objętości.
3. Zawór odcinający – umożliwiający jednoznaczne rozpoczęcie i zakończenie pomiaru.
4. Zawór spustowy – na wylocie stanowiska.
5. Króciec dodatkowy – na dopływie stanowiska pomiarowego - do montażu termometru elektronicznego.
6. Króciec manometryczny – umożliwiający montaż manometru kontrolnego.
7. Króciec podłączenia zestawu azotowania instalacji po zakończeniu pomiarów.
8. Gniazdo wlewu gazu LPG, na dopływie stanowiska pomiarowego, umożliwiający podłączenie zaworu pistoletowego odmierzacza gazu propan-butan.
9. Złącze na odpływie stanowiska pomiarowego (GZ 3/4" NPT) umożliwiający podłączenie węża łączącego stanowisko ze zbiornikiem gazu (zwrot gazu).
10. Zawór bezpieczeństwa – P_{\max} 25 bar.
11. Przeziernik LPG zainstalowany na dopływie stanowiska pomiarowego, przed przepływomierzem.
12. Zestaw 3 węży do gazu ciekłego propan-butan o długościach 1x5m oraz 2x25m, DN 16, P_{\max} 25 bar
 - 12.1. wąż 5 m zakończony z jednej strony złączem gwintowym GW 3/4" NPT umożliwiającym podłączenie go do wylotu stanowiska pomiarowego, z drugiej strony zakończony końcówką GZ 3/4" NPT, umożliwiającą podłączenie pistoletu do tankowania LPG – 1 szt.
 - 12.2. wąż 25 m zakończony z jednej strony gniazdem wlewu gazu LPG, z drugiej strony końcówką GZ 3/4" NPT – 1 szt.
 - 12.3. wąż 25 m zakończony z jednej strony końcówką GW 3/4", z drugiej strony końcówką GZ 3/4" NPT – 1 szt.
 - 12.4. Wykonawca wraz z dostawą węży przedstawi protokół z badań ciśnieniowych i rezystancji węży.
13. Zawór pistoletowy LPG z przeziernikiem – 2 sztuki, do połączenia z węzami.
14. Redukcja (złącze napełniające ACME 1 3/4" z gwintem wewnętrznym – gniazdo wlewu gazu LPG) – do połączenia zaworu pistoletowego ze zbiornikiem (zwrot gazu).
15. Bęben transportowy do węży 25 m.
16. Zestaw azotujący złożony z 2 szt. butli 8 dm³ z reduktorem i zestawem przyłączy. Jedna butla wraz ze stojakiem mocującym do samochodu.
17. Stelaż transportowy do stanowiska pomiarowego – umożliwiający przenoszenie zwartej bryły stanowiska.
18. Kabel zasilający – na bębnie transportowym – 30 mb [Ex].
19. Zestaw kluczy nieiskrzących: rozmiar 10, 19/22, 30, 32 + klucz nastawny.
20. Komputer przenośny – system operacyjny min. Windows 7 + pakiet Office (Excell + Word) wraz z oprogramowaniem umożliwiającym komunikację z przepływomierzem masowym, przekątna ekranu 11 - 13 cali, matowa matryca.
21. Drukarka przenośna kolor.
22. Wyposażenie BHP.
 - 22.1. Gaśnica typu ABC – 6 kg.
 - 22.2. Słupki ostrzegawcze – 4 szt.
 - 22.3. Taśma ostrzegawcza – 1 rolka.
 - 22.4. Rękawice zabezpieczające przed odmrożeniami – 2 pary (zgodnie z normą EN388, EN511, EN374).

- 22.5. Kaski, okulary ochronne i kamizelki ostrzegawcze – 2 komplety.
- 22.6. Wszelkie urządzenia służące do podłączenia stanowiska powinny być wykonane z materiału nie powodującego iskrzenia.
23. Wymagania metrologiczne.
- 23.1. Działka elementarna liczydła objętości: $d=0,001 \text{ dm}^3$
- 23.2. Zakres wartości strumienia objętości gazu LPG:
- 23.2.1. $Q_{\text{max}}: 50 \text{ dm}^3/\text{min}$
- 23.2.2. $Q_{\text{min}}: 5 \text{ dm}^3/\text{min}$
- 23.3. Zakres zmian temperatury przepływu gazu LPG:
- 23.3.1. $t_{\text{min}}: - 25^\circ\text{C}$
- 23.3.2. $t_{\text{max}}: 55^\circ\text{C}$
- 23.4. Zakres pomiaru gęstości gazu LPG:
- 23.4.1. Co najmniej od 0,500 do 0,650 g/cm^3
- 23.5. Zakres zmian temperatury otoczenia:
- 23.5.1. $t_{\text{min}}: - 40^\circ\text{C}$
- 23.5.2. $t_{\text{max}}: 60^\circ\text{C}$
- 23.6. Niepewność pomiaru.
Stanowisko pomiarowe powinno zapewnić wykonanie pomiaru objętości gazu ciekłego propan-butan (LPG) z całkowitą niepewnością względną (przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika rozszerzenia $k = 2$) nie gorszą niż 0,15% mierzonej objętości, w warunkach określonych w punktach 23.1, 23.2, 23.3, 23.4 i 23.5.
24. Rodzaj zasilania: AC 230 V, opcjonalne DC 12V.
25. Stanowisko pomiarowe powinno być wykonane w wersji [Ex].
26. Dokumentacja potwierdzająca właściwości metrologiczne stanowiska pomiarowego razem z analizą szacowania niepewności pomiaru, potwierdzającą spełnienie pkt. 23.6.
27. Świadectwo ekspertyzy wykonanej przez Główny Urząd Miar, potwierdzające możliwość stosowania stanowiska do odmierzaczy gazu ciekłego propan-butan w tym gazie skroplonego (LPG) w ramach legalizacji ponownej i legalizacji po ocenie zgodności tych przyrządów.
28. Świadectwo ekspertyzy wykonanej przez Główny Urząd Miar, potwierdzające możliwość stosowania stanowiska do odmierzaczy gazu ciekłego propan-butan w tym gazie skroplonego (LPG) w ramach oceny zgodności wg modułu F albo G tych przyrządów.
29. Świadectwo wzorcowania licznika objętości wchodzącego w skład stanowiska pomiarowego wykonane przez jednostkę administracji miar. Wzorcowanie powinno być przeprowadzone w pięciu punktach równomiernie rozłożonych w zakresie pkt. 23.2 z uwzględnieniem granic tego zakresu. Wyniki wzorcowania powinny potwierdzać spełnienie założenia określonego w pkt. 23.6.
30. Certyfikaty potwierdzające, że stanowisko pomiarowe i wyposażenie dodatkowe są przeznaczone do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.
31. Certyfikat potwierdzający, że stanowisko pomiarowe jest przeznaczone do stosowania w miejscach narażonych na zaburzenia odpowiadające klasie E2 warunków środowiskowych elektromagnetycznych wg MID.
32. Instrukcja obsługi stanowiska pomiarowego w języku polskim.
33. Przeszkolenie w zakresie obsługi stanowiska, w siedzibie wykonawcy oraz wydanie stosownych zaświadczeń – dla co najmniej 2 osób (na koszt wykonawcy).
34. Uruchomienie stanowiska.
35. Gwarancja na okres min. 24 miesięcy. Gwarancja musi obejmować wszystkie elementy urządzenia wymienione w pkt. 1 – 19. Natomiast gwarancja dotycząca pkt. 20 – 22, nie może być krótsza od gwarancji udzielonej przez producenta. Do oferty Wykonawca załączony warunki gwarancji.
36. Zapewnienie serwisu gwarancyjnego oraz pogwarancyjnego na terenie Polski.
37. MIEJSCE DOSTAWY I ODBIORU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:
Okręgowy Urząd Miar w Szczecinie, pl. Lotników 4/5, 70-414 Szczecin w godz. 7.30 do 15.30 od poniedziałku do piątku.