|  |  |
| --- | --- |
|  | **ZMIENIONY ZAŁĄCZNIK NR 2** |

…………………………………………………………………………………………………………………………………..

*(pełna nazwa/firma, adres, w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)*

reprezentowany przez:

…………………………………………………………………………………………………………………………………..

*(imię, nazwisko, stanowisko/podstawa do reprezentacji)*

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Zamawiający odrzuci ofertę, której minimalne parametry techniczne nie będą spełniały wymagań opisu przedmiotu zamówienia.

W celu potwierdzenia parametrów technicznych oferowanego urządzenia, Wykonawca do  oferty dołączy kartę katalogową producenta lub inny dokument potwierdzający zgodność oferowanych parametrów technicznych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Minimalny zakres przedmiotu zamówienia wymagany przez Zamawiającego** | **Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia oferowany przez Wykonawcę:** |
| **Analizator gazów CO2 i H2O – 2 szt.**  **Producent:…………………………………………………………………………………...…….**  **Typ:……………………………………………………………………………………………….**  **UWAGA!** Wykonawca jest zobowiązany podać dokładny opis oferowanej dostawy w prawej kolumnie tabeli „szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia oferowany przez Wykonawcę”. | | |
| 1. | Urządzenie fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2022 roku.  *Należy podać rok produkcji* |  |
| 2. | Urządzenie spełnia deklarację zgodności WE  i posiada oznakowanie CE. |  |
| 3. | 1. Pomiary CO2:   1. Zakres pomiarowy nie gorszy niż: od 0 do 20 000 ppm 2. Dokładność: w granicach 1,5% odczytu   2. Dryf kalibracji o parametrach nie gorszych niż:   1. Dryf temperaturowy dla mnożnika (przy koncentracji 0 ppm): ˂0,15 ppm/oC 2. Dryf temperaturowy dla wyrazu wolnego (przy koncentracji 0 ppm): ˂0,03 %/oC 3. Całkowity dryft temperaturowy przy 370 ppm: ˂0,4 ppm/oC 4. Szum RMS przy 370 ppm z 1-sekundowym filtrowaniem sygnału: ˂1 ppm 5. Wrażliwość na parę wodną: ˂0,1 ppm CO2/mmol mol-1 H2O 6. Dolna granica wykrywalności: 1,5 ppm |  |
| 4. | 1. Pomiary H2O: 2. Zakres pomiarowy nie gorszy niż: od 0 do 60 mmol mol-1 3. Dokładność: lepsza niż 1,5% odczytu 4. Dryf kalibracji o parametrach nie gorszych niż: 5. Dryf temperaturowy (przy koncentracji 0  mmol mol-1): ˂0,005 mmol mol -1/ oC 6. Dryf zakresu przy 10 mmol mol-1: ˂0,006 mmol mol -1/ oC 7. Całkowity dryf przy 10 mmol mol-1): ˂0,016 mmol mol -1/ oC 8. Szum RMS przy 10 mmol mol-1 z 1-sekundowym filtrowaniem sygnału ˂0,01 mmol mol -1 9. Czułość na CO2: : ˂0,0001 mmol mol -1 H2O / ppm CO2 10. Dolna granica wykrywalności: 0,015 mmol mol-1 |  |
| 5. | Częstotliwość pomiarów co najmniej: 1 do 2 pomiarów na sekundę. |  |
| 6. | Czas odpowiedzi (T90) nie gorzej niż:   1. CO2: ˂3,5 sekundy od 0 do 375 ppm 2. H2O: ˂3,5 sekundy od 0 do 21 mmol mol-1 |  |
| 7. | Zasada pomiaru: niedyspersyjna podczerwień. |  |
| 8. | Identyfikowalność:   1. CO2: gazy identyfikowalne zgodnie z normami WMO od 0 do 3000 ppm, gazy identyfikowalne zgodnie z protokołem EPA gazy od 3000 do 20 000 ppm. |  |
| 9. | Zakres kompensacji ciśnienia: co najmniej 50 do 110 kPa. |  |
| 10. | Minimalny przepływ gazu: 0.5 litra min-1. |  |
| 11. | Sygnały wyjściowe: co najmniej dwa analogowe napięcia (0 do 2,5 V lub 0 do 5 V) i dwa prądowe (4 do 20 mA). |  |
| 12. | Wyjścia cyfrowe: TTL (0 do 5 V) lub Open Collector. |  |
| 13. | Rozdzielczość DAC co najmniej: 16 bitów w zakresie konfigurowalnym przez użytkownika. |  |
| 14. | Wymagania dotyczące zasilania:   1. Napięcie wejściowe: 12-30 VDC 2. Moc w czasie pracy ciągłej do 5W |  |
| 15. | Zakres temperatur pracy: nie gorszy niż: -20oC do 45oC. |  |
| 16. | Zakres wilgotności względnej: co najmniej 0 do 95% wilgotności względnej. |  |
| 17. | Specyfikacje pompy:   1. Zakres temperatur pracy: nie gorszy niż od 5 do 45oC 2. Zakres wilgotności roboczej: co najmniej 0 do 80% RH 3. Przepływ nominalny: minimum 0,75 litra minuta-1 4. Pobór mocy: do 1 W (nominalnie) 5. Oczekiwana żywotność: co najmniej 8000 godzin w  standardowych warunkach przy normalnym obciążeniu |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ............................, dnia ................................. | …....................................................... |
|  | (pieczęć i podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy) |