***Załącznik numer 2 do zapytania ofertowego nr 2/1.1/2024***

**Minimalne parametry techniczne urządzeń stanowiących przedmiot oferty**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Określenie minimalnych parametrów technicznych** | **Spełnienie parametru (TAK/NIE)[[1]](#footnote-1)** | **Źródło danych potwierdzające spełnienie parametru[[2]](#footnote-2)** |
| 1) | **Elektryczny kalibrator ciśnienia 20 barów:** |  |  |
| a) | urządzenie fabrycznie nowe |  |  |
| b) | nie wymaga dodatkowej pompy ręcznej |  |  |
| c) | precyzja przy pomiarze ciśnienia (0,025%) |  |  |
| d) | pomiar i przetwarzanie mA z niedokładnością 0,015% |  |  |
| e) | zawór odpowietrzający |  |  |
| f) | programowana wartość graniczna dla pompy kalibratora ciśnienia |  |  |
| g) | możliwość dołączenia zewnętrznych modułów ciśnieniowych |  |  |
| h) | wbudowany czujnik niskiego ciśnienia w zakresie od -0,9 do 2 barów |  |  |
| i) | wbudowany czujnik wysokiego ciśnienia od 0,00 do 100 barów |  |  |
| j) | przekazywanie mA z jednoczesnym pomiarem ciśnienia w celu wykonania testów zaworów i I/P |  |  |
| k) | symulowanie sygnałów mA w celu wyszukania błędów w pętlach prądowych 4-20 mA |  |  |
| l) | kontrola wyłącznika ciśnieniowego ze zintegrowaną funkcją testu wyłącznika |  |  |
| m) | zasilanie przekaźników za pomocą zasilacza pętli prądowej 24 V przy jednoczesnym pomiarze mA |  |  |
| n) | dopuszczenie do pracy w strefie zagrożenia wybuchem (wymagana certyfikacja ATEX) |  |  |
| o) | możliwość podpięcia zewnętrznego czujnika temperatury |  |  |
| p) | w zestawie pompka wysokociśnieniowa do 100 bar wraz z niezbędnymi akcesoriami |  |  |
| q) | certyfikaty z kalibracji |  |  |
| 2) | Dokumentujący kalibrator procesowy |  |  |
| a) | urządzenie fabrycznie nowe |  |  |
| b) | typ kalibracji: prąd, częstotliwość, ciśnienie, rezystancja, temperatura, napięcie |  |  |
| c) | dokładność: 0,0005% |  |  |
| d) | pomiary napięcia, mA, RTD, termopar, częstotliwości oraz rezystancji dla testów czujników, nadajników itd. |  |  |
| e) | źródło / symulacja napięcia, mA, termopar, czujników RTD, częstotliwości, rezystancji i ciśnienia w celu kalibracji |  |  |
| f) | zasilanie nadajników podczas testów za pomocą zasilania pętli, z jednoczesnym pomiarem mA |  |  |
| g) | możliwość dołączenia zewnętrznych modułów ciśnieniowych |  |  |
| h) | tworzenie procedur kalibracji i automatyczne dokumentowanie wyników, tworzenie i wykonywanie zautomatyzowanych procedur as-found/as-left spełniających wymagania programowania i regulacji jakości |  |  |
| i) | obsługa funkcji jak automatyczny wybór kroku, niestandardowe jednostki, wartości wprowadzania podczas testu |  |  |
| j) | jednoczesny odczyt parametrów zasilania i pomiarów |  |  |
| k) | niestandardowy skok automatyczny i narastanie |  |  |
| l) | jednostki niestandardowe |  |  |
| m) | możliwość wprowadzania wartości przez użytkownika podczas pomiaru |  |  |
| n) | testowanie przełączników jedno- i dwupunktowych |  |  |
| o) | funkcja pierwiastka kwadratowego do różnicowych pomiarów ciśnienia przepływu |  |  |
| p) | programowalne opóźnienie pomiaru |  |  |
| q) | ładowalna bateria |  |  |
| r) | obsługa szybko pulsujących nadajników RTD i układów PLC z impulsami zaledwie 1ms |  |  |
| s) | oprogramowanie |  |  |
| t) | dostępne złącza: |  |  |
| - | złącze modułu ciśnieniowego |  |  |
| - | złącze USB do połączenia z komputerem PC |  |  |
| - | złącze do podłączenia cyfrowej aparatury pomiarowej (HART) |  |  |
| - | złącze do podłączenia opcjonalnej ładowarki/zasilacza |  |  |
| u) | certyfikaty z kalibracji |  |  |
| 3) | Dostawa do siedziby Zamawiającego |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Data i podpis wystawcy oferty

1. Należy uzupełnić (TAK lub NIE) [↑](#footnote-ref-1)
2. Należy podać źródło danych potwierdzających parametr w załączonej do Oferty specyfikacji umożliwiający odnalezienie danej wartości / cechy – nazwa i nr załącznika oraz nr strony, na której znajduje się potwierdzenie spełnienia parametru, etc. [↑](#footnote-ref-2)