Załącznik nr 1a do SWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – opis techniczny (oferta techniczna)

Rok produkcji: min. 2024.

Okres gwarancji: minimum 24 miesiące maksymalnie 36 miesięcy

**FUNKCJONALNY ZESTAW DO POMIARU SKAŻEŃ CHEMICZNYCH  
ATMOSFERY ORAZ POWIERZCHNI**

**KOMPONENTY ZESTAWU:**

1. **Walizkowy zestaw automatycznego przyrządu rozpoznania skażeń chemicznych atmosfery oraz powierzchni:**

Zestaw powinien być umieszczony w walizce transportowo-magazynowej w wykonaniu wzmocnionym nie gorszej niż IP67.Dopuszcza się dostarczenie akcesoriów oraz dodatkowych materiałów eksploatacyjnych w oddzielnej skrzyni również w wykonaniu wzmocnionym nie gorszej niż IP67. Powinien on składać się z następujących elementów:

* przyrząd pomiarowy wyposażony w detektor płomieniowo-fotometryczny, zapewniający pomiar próbek ciekłych i stałych środków trujących, w tym BŚT, opioidy, typu NTA (np. nowiczok), PBA (fentanyl i jego pochodne),
* urządzenie wraz z dwoma bateriami zasilającymi, zapewniające pobór próbek ciekłych i stałych środków trujących, w tym BŚT,
* urządzenie wraz z dwoma bateriami zasilającymi, zapewniające pobór próbek ciekłych i stałych środków trujących typu NTA (np. nowiczok), PBA (fentanyl i jego pochodne), opioidy,
* materiały eksploatacyjne do wykonania 100 pomiarów w warunkach bojowych,
* materiały eksploatacyjne do wykonania 100 pomiarów w warunkach treningowych,
* co najmniej dwie dysze do jednostki centralnej do pomiaru i rozpoznania gazowych środków trujących,
* co najmniej trzy kubełkowe głowice do jednostki centralnej do pomiaru ciekłych i proszkowych środków trujących,
* ładowarka akumulatorów zasilających jednostkę centralną,
* 6x kompletów akumulatorów do zasilania jednostki centralnej,
* 6x butli z gazem roboczym do jednostki centralnej,
* 2x sygnalizatory dźwiękowe,
* 2x uchwyty do urządzeń do poboru próbek,
* uprząż do przenoszenia jednostki centralnej,
* oprogramowanie dedykowane do przyrządu na nośniku CD lub Pen Drive,
* kabel transmisji danych do podłączenia przyrządu do komputera,
* urządzenie pomiarowe spełniające standardy: MIL-STD-810; MIL-STD-461
* urządzenie fabrycznie nowe,
* instrukcja obsługi w języku polskim.

**Przyrząd pomiarowy (jednostka centralna) powinien:**

1. umożliwić detekcję bojowych środków trujących występujących w postaci par, aerozoli cieczy oraz stałych, a także toksycznych środków przemysłowych, a także umożliwiać progowe określanie ich stężeń w analizowanym środowisku,
2. po włączeniu pracować w trybie automatycznym (obsługa typu włącz / wyłącz),
3. zapewniać jednoczesną detekcję i identyfikację grupową następujących grup BŚT dla następujących progów wykrywalności:

* związki fosforoorganiczne (G, V) – min. 0,01 mg/m3,
* związki siarki (HD, HL) – min. 0,2 mg/m3,
* związki arsenu (L, SA) – min. 1 mg/m3,
* związki HNO (HN, AC) – min. 6 mg/m3,

oraz sygnalizować na wbudowanym wyświetlaczu fakt ich wykrycia, a także wskazywać ich progowe stężenia (w mg/m3) w analizowanej atmosferze.

Dopuszcza się przyrząd pomiarowy, który fakt wykrycia BST sygnalizuje przez zapalenie się odpowiednich diod świetlnych na wbudowanym wyświetlaczu, a także sygnalizuje przekroczenie w poszczególnych kanałach pomiarowych ich progowych koncentracji, których wartości wyrażone w mg/m3 odpowiadające sygnalizowanym progom, wskazane są w instrukcji obsługi przyrządu,

1. mieć możliwość alarmowania użytkownika o wykryciu skażenia sygnałem dźwiękowym, którego intensywność powinna być zależna od stężenia wykrytego środka trującego,
2. charakteryzować się czasami samooczyszczania poniżej jednej minuty, bez względu na rodzaj wykrytego środka trującego,
3. umożliwiać detekcję środków trujących par, gazów, aerozoli oraz posiadać możliwość pobierania i badania próbek ciekłych oraz stałych (proszkowych),
4. posiadać czułość wykrywania poszczególnych BST oraz sygnalizować zagrożenie tymi skażeniami na poziomie nie wymagającym używania indywidualnych środków ochrony przed skażeniami,
5. charakteryzować się krótkim czasem detekcji środków trujących, który dla stężeń na poziomie ich wykrywalności powinien zawierać się w przedziale od kilku do kilkudziesięciu sekund,
6. umożliwiać jego wykorzystanie do oceny skuteczności likwidacji skażeń ludzi i sprzętu,
7. posiadać możliwość, jednoczesnego ze środkami trującymi, wykrywania i sygnalizowania obecności łatwopalnych gazowych węglowodorów (CxHy) tworzących w powietrzu atmosferę wybuchową oraz być przystosowany do pracy w atmosferze wybuchowej,
8. być wyposażony w wewnętrzną pamięć rejestrującą wyniki wykonanych pomiarów,
9. posiadać wbudowane złącze komputerowe (RS422) umożliwiające przekazywanie informacji z rozpoznania skażeń do komputera z zainstalowanym na nim dedykowanym oprogramowaniem,
10. umożliwiać odtwarzanie danych z rozpoznania zarejestrowanych przez przyrząd oraz zapewniać dostęp do informacji związanych z jego użytkowaniem i obsługiwaniem,
11. każdorazowo po jego włączeniu, automatycznie przeprowadzać autotest oraz sygnalizować stan gotowości do pracy,
12. sygnalizować potrzebę uzupełnienia lub wymiany materiałów eksploatacyjnych (baterie, zasobniki z gazem roboczym),
13. sygnalizować niesprawność lub brak gotowości przyrządu do działania,
14. umożliwiać jego obsługę w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami,
15. być przystosowany do zasilania bateriami jednorazowymi lub akumulatorem,
16. zapewniać pracę ciągłą na jednym zasobniku z gazem roboczym przez okres 12 godzin,
17. w temperaturze powyżej 0°C zapewniać pracę ciągłą na jednym zestawie baterii przez   
    12 godzin oraz przez 6 godzin na zestawie akumulatorowym,
18. mieć masę całkowitą w stanie gotowości do pomiarów nie większą niż 2,5 kg,
19. mieć wymiary i kształt umożliwiające jego obsługę przez jedną osobę,
20. umożliwiać jego przenoszenie przy wykorzystaniu specjalnej uprzęży znajdującej się na wyposażeniu zestawu,
21. być przystosowany do pracy w temperaturach od od -30 0C do +500C.
22. **Ładowarka do napełniania zasobników gazem roboczym:**

* min. 24 miesięcy gwarancji,
* urządzenie fabrycznie nowe,

Ładowarka powinna umożliwiać:

1. Bezciśnieniowe napełnianie w warunkach warsztatowych, zasobników przeznaczonych do zasilania w gaz roboczy przyrządów określonych w Zestawie I (dalej przyrządy) w sposób i o parametrach odpowiadających technologii wykonania tych zasobników oraz technologii gromadzenia w nich i uwalniania z nich gazu.
2. Generować gaz roboczy o czystości nie gorszej niż wymagane przez urządzenie,
3. Być wyposażona w zintegrowany w jej obudowie generator gazu roboczego urządzenia,
4. Być wyposażona w moduł połączony z blokiem centralnym do umieszczenia w nim ładowanego zasobnika na gaz roboczy.
5. Być wyposażona w wyświetlacz wskazujący status ładowarki oraz procesu napełniania zasobnika.
6. Umożliwiać napełnienie gazem roboczym jednego zasobnika w czasie nie dłuższym niż 6 godzin.
7. Być dostarczona w walizce w wykonaniu wzmocnionym wraz z umieszczonymi w niej niezbędnymi akcesoriami oraz materiałami eksploatacyjnymi.
8. Być zasilana z sieci prądu zmiennego 230V.
9. Posiadać masę wraz z modułem zewnętrznym nie większą niż 23 kg oraz wymiary nie większe niż 25 cm x 40 cm x 45 cm.
10. Być przystosowana do pracy w temperaturach od 15°C do 40°C i wilgotności względnej  
    do 80%.
11. **Szkolenie:**

W ramach dostawy wykonawca zorganizuje i przeprowadzi szkolenie dla 12 funkcjonariuszy UŻYTKOWNIKA. Szkolenie musi zostać przeprowadzone przed obiorem faktycznym w siedzibie UŻYTKOWNIKA. Dodatkowe warunki dotyczące szkolenia nie zapisane w programie szkolenia:

* czas trwania szkolenia – 1 dzień, min. 8h zajęć teoretycznych i praktycznych;
* max. ilość osób w grupie zajęciowej – 12.