

CZĘŚĆ II SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA dla zadania „Urządzenia do gospodarki gazem SF6”

I. Przedmiot zamówienia:

a) Przedmiotem zamówienia jest:

- dostawa 2 szt. analizatorów gazu SF₆ z wyposażeniem:

Parametry zamawianych urządzeń:

Lp.	Parametry	Opis parametrów technicznych
1.	Właściwości i funkcje	<ul style="list-style-type: none">a. Zapamiętywanie danych pomiarowych.b. Gotowość do pracy od razu po włączeniu.c. Praca na zasilaniu sieciowym i baterijnym.d. Funkcja automatycznego czyszczenia/płukania węża pomiarowego przed pomiarem.e. Pomiar stężenia SF₆ (%) – dokładność pomiarowa minimum $\pm 0,5\%$.f. Pomiar stężenia wilgoci/punkt rosy.g. Pomiar stężenia SO₂ (ppmv) w zakresie 0-500ppmv - dokładność pomiarowa minimum $\pm 2\%$.h. Temperatura pracy od -10°C do +50 °C.i. Ciśnienie wejściowe do 35 bar oraz możliwość odpompowania gazu po pomiarach do komory i butli do 10 bar.j. Niskie ciśnienie wejściowe dla pomiarów magazynowanych komór urządzeń z ciśnieniem transportowym 0,2 bar.k. Zamknięty obieg gazu – brak emisji mierzonego gazu.l. Sterowanie poprzez ekran LCD dotykowy.m. Możliwość wyboru języka menu oraz nawigacji między językiem polskim i angielskim.n. Wskazania ciśnienia wejściowego gazu.o. Możliwość składowania gazu z pomiarów do zewnętrznego zbiornika/torby.p. Możliwość pomiaru ciągłego z funkcją ustawienia czasu próbkowania.q. Zwarta konstrukcja urządzenia zawarta w jednej walizce transportowej.r. Waga do 30 kg.s. Automatyczna identyfikacja pozostałego czasu życia czujników.t. Możliwość wymiany wszystkich zużytych czujników/sensorów w ciągu maksymalnie 24h w trybie on-site (zachowanie ciągłości pracy urządzenia).u. Zwarta konstrukcja urządzenia zawarta w jednej walizce transportowej.v. Automatyczna identyfikacja pozostałego czasu życia czujników.w. Urządzenie po wygaśnięciu czujników nie blokuje się (umożliwia wykonywanie wszystkich funkcji).
2.	Dostarczane urządzenia wraz z wyposażeniem	<ul style="list-style-type: none">a) Multi-Analyser do badania jakości gazu SF₆ – 2 szt.b) Worek do magazynowania gazu SF₆ – 2 szt.c) Wąż pomiarowy o długości 6m do analizatora – 2 szt.d) Reduktor ciśnienia ze złączem pomiarowym służący do pomiaru gazu w butli – 2 szt.e) Zestaw adapterów w walizkach transportowych:<ul style="list-style-type: none">• Adapter DN20/DN8 – 4 szt.• Adapter DN8/DN20 – 4 szt.• Adapter pomiarowy DN8 – 4szt.• Adapter pomiarowy DN20 – 4szt.• Adapter pomiarowy DN6/DN8 – 2 szt.• Adapter kątowy DN12/DN20 – 2 szt.• Adapter ASEA – 2 szt.• Adapter G ½ - 2 szt.• Adapter DN20/DN20 (m.in. do łączenia węży) – 2 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> • Adapter kątowy DN8/Magrini fi14 – 2 szt. • Adapter DN8/DN8 (m.in. do łączenia węży) – 2 szt. <p>f) Manometr cyfrowy wzorcowy skala 0-10 bar: dokładność 0,05% - 2 szt.</p> <p>g) Trójnik do gazu SF₆ ze złączami: 1xDN8 (GW), 2x DN8 (GZ) – 2 szt.</p> <p>h) Trójnik do gazu SF₆ 1xDN8 (GZ), 2xDN20 (GZ/GW) – 2 szt.</p> <p>i) Urządzenie do badania gęstościomierzy (pompowanie ręczne) wraz z wyposażeniem – 2 szt.</p> <p>j) Detektor ulotów gazu SF₆ o granicy wykrywalności wycieku nie większej niż 3ppm SF₆ – 2 szt. Detektor ulotów powinien posiadać dokładność w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • < 50 ppmv: ±4 % (of 50 ppmv) \triangleq ±2 ppmv; • 50 - 100 ppmv: ±5 % (of 100 ppmv) \triangleq ±5 ppmv; • 100 - 1000 ppmv: ±2 % (of 1000 ppmv) \triangleq ±20 ppmv.
3.	Inne	<p>a) Instrukcja obsługi (DTR) w języku polskim.</p> <p>b) Certyfikat kalibracji analizatora.</p> <p>c) Aktualizacja dostarczonego oprogramowania w ramach zamówienia do czasu upływu gwarancji udzielonej przez Wykonawcę.</p> <p>d) Sprawdzenie i kalibracja dostarczonych urządzeń przed upływem 2 lat od daty odbioru zamówienia. Koszt odebrania i odesłania analizatora oraz sprawdzenia i kalibracji pokrywa Wykonawca.</p> <p>e) Dokumenty gwarancyjne (producenta oraz Wykonawcy), przy czym warunki wynikające z dokumentu gwarancyjnego Wykonawcy, nie mogą być gorsze niż wynikające z Umowy.</p> <p>f) Plan szkolenia.</p>

b) Przedmiotem zamówienia jest:

- dostawa 1 sztuki multianalizatora SF₆ wraz z wyposażeniem.

Parametry zamawianego urządzenia:

Lp.	Parametry	Opis parametrów technicznych
1.	Właściwości i funkcje	<p>a) Zapamiętywanie danych pomiarowych.</p> <p>b) Gotowość do pracy od razu po włączeniu.</p> <p>c) Praca na zasilaniu sieciowym i baterijnym.</p> <p>d) Funkcja automatycznego czyszczenia/płukania węża pomiarowego przed pomiarem.</p> <p>e) Pomiar stężenia SF₆ (%) – dokładność pomiarowa minimum ±0,5%.</p> <p>f) Pomiar stężenia wilgoci/punkt rosy.</p> <p>g) Pomiar stężenia SO₂ (ppmv) w zakresie 0-500ppmv - dokładność pomiarowa minimum ±2%.</p> <p>h) Temperatura pracy od -10°C do +50 °C.</p> <p>i) Ciśnienie wejściowe do 35 bar oraz możliwość odpompowania gazu po pomiarach do komory i butli do 10 bar.</p> <p>j) Niskie ciśnienie wejściowe dla pomiarów magazynowanych komór urządzeń z ciśnieniem transportowym 0,2 bar.</p> <p>k) Zamknięty obieg gazu – brak emisji mierzonego gazu.</p> <p>l) Sterowanie poprzez ekran LCD dotykowy.</p> <p>m) Możliwość wyboru języka menu oraz nawigacji między językiem polskim i angielskim.</p> <p>n) Wskazania ciśnienia wejściowego gazu.</p> <p>o) Możliwość składowania gazu z pomiarów do zewnętrznego zbiornika/torby.</p> <p>p) Możliwość pomiaru ciągłego z funkcją ustawienia czasu próbkowania.</p> <p>q) Zwarta konstrukcja urządzenia zawarta w jednej walizce transportowej</p> <p>r) Waga do 30 kg.</p> <p>s) Automatyczna identyfikacja pozostałego czasu życia czujników.</p>

		<p>t) Możliwość wymiany wszystkich zużytych czujników/sensorów w ciągu maksymalnie 24h w trybie on-site (zachowanie ciągłości pracy urządzenia).</p> <p>u) Zwarta konstrukcja urządzenia zawarta w jednej walizce transportowej.</p> <p>w) Automatyczna identyfikacja pozostałego czasu życia czujników.</p> <p>x) Urządzenie po wygaśnięciu czujników nie blokuje się (umożliwia wykonywanie wszystkich funkcji).</p>
2.	Dostarczane urządzenie wraz z wyposażeniem	<p>a) Multi-Analyser do badania jakości gazu – SF₆ – 1 szt.</p> <p>b) Worek do magazynowania gazu SF₆ – 1 szt.</p> <p>c) Wąż pomiarowy o długości 6m do analizatora – 1 szt.</p> <p>d) Reduktor ciśnienia ze złączem pomiarowym służący do pomiaru gazu w butli – 1szt.</p> <p>e) Zestaw adapterów w walizkach transportowych.</p> <p>f) Adapter DN20/DN8 – 2 szt.</p> <p>g) Adapter DN8/DN20 – 2 szt.</p> <p>h) Adapter pomiarowy DN8 – 2szt.</p> <p>i) Adapter pomiarowy DN20 – 2szt.</p> <p>j) Adapter pomiarowy DN6/DN8 – 1 szt.</p> <p>k) Adapter kątowy DN12/DN20 – 1szt.</p> <p>l) Adapter G ½ -1szt.</p> <p>m) Manometr cyfrowy wzorcowy skala 0-10 bar: dokładność 0,05% - 1 szt.</p> <p>n) Adapter ½"/DN8 – 1 szt.</p> <p>o) Trójnik do gazu SF₆ ze złączem: 1xDN8 (GW), 2x DN8 (GZ) – 1 szt..</p> <p>p) Trójnik do gazu SF₆ 1xDN8 (GZ), 2xDN20 (GZ/GW) – 1 szt.</p> <p>q) Urządzenie do badania gęstościomierzy (pompowanie ręczne) wraz z wyposażeniem– 1szt.</p> <p>r) Adapter kątowy DN8/Magrini fi14 – 1 szt.</p> <p>s) Adapter DN20/DN20 (m.in. do łączenia węży) – 1 szt.</p> <p>t) Adapter DN8/DN8 (m.in. do łączenia węży) – 1 szt.</p> <p>k) Detektor ulotów gazu SF₆ o granicy wykrywalności wycieku nie większej niż 3ppm SF₆ – 1 szt. . Detektor ulotów powinien posiadać dokładność w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • < 50 ppmv: ±4 % (of 50 ppmv) ± ±2 ppmv; • 50 - 100 ppmv: ±5 % (of 100 ppmv) ± ±5 ppmv; • 100 - 1000 ppmv: ±2 % (of 1000 ppmv) ± ±20 ppmv.
3.	Inne	<p>a) Instrukcja obsługi (DTR) w języku polskim.</p> <p>b) Certyfikat kalibracji analizatora.</p> <p>c) Aktualizacja dostarczonego oprogramowania w ramach zamówienia do czasu upływu gwarancji udzielonej przez Wykonawcę.</p> <p>d) Sprawdzenie i kalibracja dostarczonych urządzeń przed upływem 2 lat od daty odbioru zamówienia. Koszt odebrania i odesłania analizatora oraz sprawdzenia i kalibracji pokrywa Wykonawca.</p> <p>e) Dokumenty gwarancyjne (producenta oraz Wykonawcy), przy czym warunki wynikające z dokumentu gwarancyjnego Wykonawcy nie mogą być gorsze niż wynikające z Umowy.</p>

c) Przedmiotem zamówienia będą także:

- W ramach dostawy Wykonawca będzie zobligowany do przeprowadzenia 2 tur szkoleń dla pracowników – **dotyczy urządzeń z pkt I, a).**

Szkolenia będą się odbywały w grupach ok. 10 osobowych. Zamawiający zapewnia salę szkoleniową i rzutnik dla celów przeprowadzenia szkolenia i udostępni je Wykonawcy nieodpłatnie.

Szkolenie praktyczne będzie przeprowadzone w tym samym dniu, co teoretyczne na urządzeniu NN własności PSE – w zależności od możliwości wyłączenia. Planuje się powiadomienie Wykonawcy z min. 2 – tygodniowym wyprzedzeniem.

Miejsce przeprowadzenia szkoleń:

1. **SE Wielopole**
ul. Lipowa 2
44-207 Rybnik
2. **SE Lubocza**
ul. Komasy 3
31 – 766 Kraków

II. Miejsce dostawy przedmiotu zamówienia:

- a) **Urządzenia wskazane w punkcie I, jako a) – 2 szt.:** Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.,
ul. Jordana 25, 40-056 Katowice, godz.: 08:00 – 13:00.
- b) **Urządzenie wskazane w punkcie I, jako b) – 1 szt.:** Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.,
ul. Aleje Jerozolimskie 132, 02-305 Warszawa, godz.: 08:00 – 13:00.

III. Gwarancja na przedmiot zamówienia

Wykonawca udzieli minimum 24 – miesięcznej gwarancji na przedmiot zamówienia liczonej od daty protokolarnego odbioru urządzenia wolnego od wad i usterek.

IV. Termin realizacji przedmiotu zamówienia

Do 24 tygodni od daty zawarcia Umowy.