



## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WRAZ Z WYCENĄ

### I. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Określenie przedmiotu zamówienia zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień (CPV):

**38432200-4** Chromatografy

**38433100-0** Spektrometry masy

**38540000-2** Maszyny i aparatura badawcza i pomiarowa

Na przedmiot zamówienia składa się następująca aparatura naukowo-badawcza:

**Zadanie 1** Chromatograf gazowy sprzężony ze spektrometrem mas wraz z wyposażeniem i akcesoriami – 1szt.

**Zadanie 2** Chromatograf gazowy sprzężony z tandemowym spektrometrem mas wraz z wyposażeniem i akcesoriami – 1szt.

### **ZADANIE NR 1. CHROMATOGRAF GAZOWY SPRZĘŻONY ZE SPEKTROMETREM MAS WRAZ Z WYPOSAŻENIEM I AKCESORIAMI – 1 SZT.**

Nazwa urządzenia: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent: pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: 2014 r.)	

### **A. PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZĄDZENIA**

Lp.	Parametry wymagane	Parametry oferowane
-----	--------------------	---------------------

1	Dwukanałowy chromatograf gazowy z możliwością zamontowania do trzech detektorów i dwóch dozowników z elektroniczną kontrolą przepływu i ciśnienia gazów (EPC) nie gorszą niż 0,001 psi, wyposażony w wymywanie wsteczne - ang. backflushing (z wyłączeniem rozwiązania typu Quick Swap). EPC musi umożliwić kompensację zmian ciśnienia atmosferycznego w czasie rzeczywistym.	
2	Dozowniki typu split/splitless (2 szt) z pełną elektroniczną kontrolą przepływu i ciśnienia gazów o dokładności ustawień ciśnienia nie gorszej niż: 0,001 psi (0,007 kPa), elektroniczna kontrola pneumatyki musi umożliwiać kompensację zmian ciśnienia atmosferycznego w czasie rzeczywistym, możliwość dozowania w trybie split, splitless oraz pulsed splitless	
3	Termostat kolumn (piec) z zakresem temperatur nie gorszy niż 40 – 450°C, co najmniej 20 ramp temperaturowych, maksymalna szybkość grzania pieca: min. 120°C/min, chłodzenie pieca w przedziale 450 - 50°C maksymalnie 4 min.	
4	Autosampler z tacą na minimum 16 fiolek. Dodatkowa taca do autosamplera na minimum 150 fiolek. Programowalna szybkości nastrzyku Programowania głębokość próbkowania. Kompatybilny ze strzykawkami 5 µl, 10 µl, 50 µl i 100 µl. Zakres nastrzyku od 0,01 do 50 µl. Autosampler musi umożliwiać mieszanie i wygrzewanie pojedynczej fiołki oraz posiadać możliwość czytania kodu paskowego z fiołki.	
5	Detektor MS wyposażony w źródła jonów EI oraz źródło CI, źródło jonów do EI wykonane z inertnego stopu z podwójnym żarnikiem (filamentem), wymagana możliwość grzania źródła jonów przynajmniej w zakresie 150-350°C, hiperboliczne, monolityczne kwadrupolowe analizatory mas z możliwością wygrzania do 200°C, zakres mas nie gorszy niż 2-1050 amu, stabilność osi masy nie gorzej niż 0,1u /48 godzin, szybkość skanowania nie gorsza niż 20000 u/s, możliwość wykonywania automatycznego lub ręcznego strojenia detektora, system próżniowy – pompa turbo o wydajności nie gorszej niż 250 L/s, Czułość w trybie EI Scan nie gorsza niż S/N 1500:1 dla 1uL nastrzyku roztworu 1/pg/uL oktafluoronaftalenu (OFN), potwierdzonej testem przy instalacji. Limit detekcji instrumentu (IDL) w trybie EI SIM nie gorszy niż 10fg dla nastrzyku 1 uL roztworu 100 fg/uL oktafluoronaftalenu (OFN) potwierdzona testem przy instalacji. Czułość w trybie PCI Scan nie gorsza niż 125:1 dla 1ul nastrzyku roztworu 100 pg/uL Benzofenonu (BZP), potwierdzona testem przy instalacji Czułość w trybie NCI Scan nie gorsza niż 600:1 dla 2ul nastrzyku roztworu 100pg/uL oktafluoronaftalenu (OFN) Konieczna możliwość rozbudowy chromatografu gazowego o detektor emisji atomowej (AED) do analizy związków metaloorganicznych.	
6	Zestaw do sterowania chromatografem GC-MS i analizy danych i raportowania wyników	

	<p>składający się z jednostki centralnej, oprogramowania, 2 monitorów i drukarki. Jednostka centralna. Procesor zgodny z architekturą x86 i x64; osiągający co najmniej 9000 punktów w teście wydajnościowym PassMark PerformanceTest wg. kolumny Passmark CPU Mark, którego wyniki są publikowane na stronie <a href="http://cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>, (stan na 30.01.2014), dysk twardy 500GB, pamięć RAM minimum 4 GB, co najmniej 4 porty USB (w tym minimum 2 wyprowadzone na przód obudowy), zintegrowane karty graficzna, dźwiękowa i sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000, 2 złącza cyfrowe karty graficznej umożliwiające podłączenie 2 oferowanych monitorów (DVI i/lub HDMI), napęd optyczny DVD±RW, zasilacz, w zestawie mysz i klawiatura. Oprogramowanie. Graficzny system operacyjny, w pełni zgodny z wykorzystywanym przez Zamawiającego mechanizmem usługi katalogowej Active Directory i odpowiedni do zainstalowanego oprogramowania sterującego zestawem, oprogramowanie do pełnego sterowania zestawem chromatografu gazowego i obróbki danych, dodatkowa licencja oprogramowania chromatografu gazowego do analizy danych w trybie offline, biblioteki widm: NIST 2011, min. 200000 widm. Monitor – 2 sztuki, przekątna co najmniej 21,5 cali, złącze DVI i/lub HDMI, zgodne ze złączem w jednostce centralnej, rozdzielczość ekranu minimum 1920x1080 pikseli, kabel zasilający oraz kabel połączeniowy do połączenia monitora z oferowaną jednostką centralną, d) drukarka laserowa, rozmiar nośnika A4, rozdzielczość druku minimum 1200x1200 dpi, zainstalowany moduł automatycznego druku dwustronnego, karta sieciowa przewodowa Gigabit Ethernet 10/100/1000, złącze USB 2.0, kabel połączeniowy drukarkowy USB 2.0 3m, sterowniki zgodne z systemem operacyjnym zaoferowanego komputera.</p>	
7	<p>Zasilacz do podtrzymania zasilania całego zestawu GC-MS, moc pozorna co najmniej 6000VA, architektura online, zabezpieczenia przeciwzakłóceniami i przepięciowe, czas podtrzymania napięcia co najmniej 5 minut przy 100% obciążeniu, gniazda sieciowe co najmniej: 2x IEC320 C19, 2x IEC320 C13</p>	
8	<p>Konieczna współpraca chromatografu GC-MS z komputerem poprzez złącze Ethernet (LAN) dające możliwość zdalnego dostępu do aparatu.</p>	

## **B. PARAMETRY WYPOSAŻENIA**

<b>Lp.</b>	<b>Parametry wymagane</b>	<b>Parametry oferowane</b>
1	<p>Przystawka HeadSpace z tacą na minimum 111 fiolek. Przystawka powinna posiadać przynajmniej 3 miejsca tzw. priorytetowe umożliwiające badanie dodatkowych próbek bez zatrzymywania sekwencji metody</p>	

<p>Piec na minimum 12 fiolek. Możliwość wytrząsania fiolek. Dozowanie próbki z zastosowaniem termostatowanej pętli oraz zaworu. W pełni elektroniczna kontrola przepływów z dokładnością ustawień nie gorszą jak 0,001psi w zakresie 0,000-75000psi. Wyświetlacz pokazujący w czasie analizy funkcje i zadania, umożliwiający pełną kontrolę przystawki. Możliwość kontroli z poziomu oprogramowania poprzez zewnętrzny komputer. Możliwość podłączenia na stałe do dozownika chromatografu (z EPC) - aby możliwe było stosowanie autosamplera próbek ciekłych bez odłączania headspace. Inerta linia przenoszenia próbki. Automatyczne przechodzenie w tryb oczekiwania (z trybem oszczędności energii elektrycznej i gazu). Zakres temperatur pętli, zaworu i linii transferowej minimum: od +5°C od temperatury otoczenia do 300°C.</p>	
--	--

### C. OPIS AKCESORIÓW

Lp.	Parametry wymagane	Parametry oferowane
1	Zestaw kolumn (co najmniej 3 szt.)	
2	Zestaw startowy do zainstalowania aparatu i rozpoczęcia na nim pracy, strzykawki o poj. 10µL do autosamplera, zakręcane fiołki do autosamplera, membrany do dozownika, wkładki szklane do dozowników, ferrule, złączki, kolumna z wypełnieniem 5%-fenyl-95%-dimetylopolisiloksan o wymiarach 30 m x 0,25 mm x 0,25 µm	
3	pakiet 500 fiolek do autosamplera zakręcanych	
4	pakiet 500 fiolek do autosamplera kapslowanych	
5	Kapsłownica i dekapśownica	
6	zapas materiałów eksploatacyjnych i części zapasowych do chromatografu GC-MS	

### 1. D. WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I SZKOLEŃ

Warunki gwarancji i serwisu		
	Warunki wymagane	Warunki oferowane
1	Bezpłatna gwarancja na urządzenia w okresie minimum 36 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń.	
2	Bezpłatny przegląd serwisowy, co najmniej jeden raz w roku w okresie gwarancji i jeden raz w rok po gwarancji, z wymianą elementów eksploatacyjnych wymaganych przez producenta	
3	Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny	
4	Dane teleadresowe punktu serwisowego (nazwa, adres, numer telefonu, numer telefaxu, adres e-mail)	

5	Czas reakcji serwisu – czas rzeczywistego przystąpienia do naprawy: „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” maksymalnie do 72h	
6	Maksymalny czas usunięcia awarii lub wymiana wadliwego sprzętu na wolny od wad w terminie nie więcej niż 10 dni	
7	Zagwarantowanie zastępczej aparatury na czas naprawy gwarancyjnej trwającej dłużej niż 10 dni	
8	Maksymalna liczba napraw powodująca wymianę podzespołu na nowy: 3	
9	Termin gwarancji udzielonej przez Wykonawcę w przypadku wymiany sprzętu na nowy, rozpoczyna bieg na nowo od daty jego wymiany	
10	Zapewnienie uaktualnienia oprogramowania przez okres 5 lat od dnia podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń	

#### Szkolenia

1	Szkolenie w miejscu instalacji aparatury dla minimum 5 osób. Zakres szkolenia powinien obejmować użytkowanie i obsługę dostarczonego sprzętu – wszystkich pozycji aparatury badawczej – oraz dostarczonego wraz z aparaturą oprogramowania – dotyczy wszystkich baz danych i aplikacji programu. Szkolenie musi być podzielone na etapy - minimum 2-etapowe (2 x 3 dni) w odstępie czasu 2 do 4 tygodni. Szkolenie powinno uwzględniać poziom podstawowy oraz zaawansowany dostosowany do poziomu wiedzy uczestników.	
---	---	--

- Wykonawca ma obowiązek dołączyć do oferty zaświadczenie niezależnych podmiotów zajmujących się poświadczaniem zgodności działań Wykonawcy z normami jakościowymi w postaci: Certyfikatu zgodności CE i/lub deklaracji zgodności CE **lub równoważnych** dokumentów/dokumentu w zakresie świadczącym o zgodności oferowanych urządzeń z europejskimi warunkami bezpieczeństwa.
- Wykonawca ma obowiązek dołączyć do oferty fotografie, prospekty, rysunki, karty katalogowe, karty specyfikacyjne lub inne dokumenty dotyczących parametrów technicznych producenta potwierdzające spełnienie wymagań określonych w opisie przedmiotu zamówienia.

**ZADANIE 2. CHROMATOGRAF GAZOWY SPRZĘŻONY Z TANDEMOWYM SPEKTROMETREM MAS WRAZ Z WYPOSAŻENIEM  
I AKCESORIAMI – 1SZT.**

Nazwa urzędnika: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent: pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: 2014 r.)	

**A. PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZĄDZENIA**

Lp.	Parametry wymagane	Parametry oferowane
1	Dwukanałowy chromatograf gazowy z możliwością zamontowania do trzech detektorów i dwóch dozowników z elektroniczną kontrolą przepływu i ciśnienia gazów (EPC) nie gorszą niż 0,001 psi. EPC musi umożliwić kompensację zmian ciśnienia atmosferycznego w czasie rzeczywistym.	
2	Chromatograf wyposażony w wymywanie wsteczne kolumny - (ang. backflushing ).	
3	Dozownik typu PTV z EPC z programowalną temperaturą odparowania umożliwiającą pracę w zakresie co najmniej – 70 do 450°C (przy chłodzeniu CO <sub>2</sub> ). Szybkością grzania do 900°C/min. Konieczna praca w trybie Hot split/splitless, Cold split/splitless, Pulsed split/splitless z możliwością ustawienia min 10 ramp temperaturowych. Dozownik musi posiadać elektroniczną kontrolę ciśnienia i przepływu o dokładności nie gorszej niż 0,001 psi	
4	Zakres temperatur termostatu kolumn nie gorszy niż 40 – 450°C, co najmniej 20 ramp temperaturowych, maksymalna szybkość grzania pieca: min. 120°C/min, chłodzenie pieca w przedziale 450 - 50°C max. 4 min	
5	Autosampler umożliwiający dozowanie próbek techniką Headspace, mikroekstrakcji do fazy stacjonarnej oraz dozowanie próbek ciekłych. Urządzenie musi posiadać podajnik próbek na minimum 98 pozycji - fiołki na próbki ciekłe 2 ml, podajnik próbek na minimum 32 pozycji - fiołki na próbki headspace 20 ml, moduł do automatycznej pracy w trybie SPME wraz ze stacją kondycjonowania włókna SPME w zakresie 30-350°C	

6	<p>Detektor MS/MS ze źródłem jonów EI oraz CI. Źródło jonów do EI wykonane z inertnego stopu z podwójnym żarnikiem (filamentem), wymagana możliwość grzania źródła jonów przynajmniej w zakresie 150-350°C. Dwa hiperboliczne monolityczne kwadrupolowe analizatory mas z możliwością wygrzania do 200 °C. Zakres dynamiczny detektora nie węższy niż 10 x 6, zakres mas nie gorszy niż 10-1000amu, heksapolowa, liniowa komora kolizyjna możliwość programowania energii kolizyjnej w komorze przynajmniej do 60 eV. Wymagana szybkość MRM – nie mniej niż 800 przejść /s, możliwość wykonywania automatycznego lub ręcznego strojenia detektora. System próżniowy – pompa turbomolekularna o wysokiej wydajności chłodzona powietrzem.</p>	
7	<p>Limit detekcji instrumentu w trybie EI MRM nie gorszy niż 4fg OFN dla nastrzyku 1uL mieszaniny wzorcowej OFN o stężeniu 10 fg/uL (specyfikacja potwierdzana przy instalacji) czułość w trybie EI MS/MS (MRM) nie gorsza niż S/N RMS 7000:1 dla 100 fg dla OFN (specyfikacja referencyjna producenta) czułość w trybie PCI MS/MS (MRM) nie gorsza niż S/N 2500:1 dla 1uL BZP o stężeniu 5pg/uL. System ekologiczny umożliwiający przejście w tryb uspienia w celu ograniczenia zużycia energii oraz gazów.</p>	
8	<p>Zestaw do sterowania chromatografem GC-MS/MS i analizy danych i raportowania wyników składający się z jednostki centralnej, oprogramowania, dwóch monitorów i drukarki. Jednostka centralna. Procesor zgodny z architekturą x86 i x64; osiągający co najmniej 9000 punktów w teście wydajnościowym PassMark PerformanceTest wg. kolumny Passmark CPU Mark, którego wyniki są publikowane na stronie <a href="http://cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>, (stan na 30.01.2014); dysk twardy 500GB, pamięć RAM minimum 4 GB, zintegrowane karty graficzna, dźwiękowa i sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000, co najmniej 4 porty USB (w tym minimum 2 wyprowadzone na przód obudowy), 2 złącza cyfrowe karty graficznej umożliwiające podłączenie 2 oferowanych monitorów (DVI i/lub HDMI), napęd optyczny DVD±RW, Zasilacz, w zestawie mysz i klawiatura. Oprogramowanie. Graficzny system operacyjny, w pełni zgodny z wykorzystywanym przez Zamawiającego mechanizmem usługi katalogowej Active Directory i odpowiedni do zainstalowanego oprogramowania sterującego zestawem oprogramowanie do pełnego sterowania zestawem chromatografu gazowego i obróbki danych dodatkowa licencja oprogramowania chromatografu gazowego do analizy danych w trybie offline biblioteki widm: NIST 2011, min. 200000 widm, biblioteka MRM dla min. 1000 związków z grupy pestycydów oraz zanieczyszczeń środowiska, monitor – 2 sztuki, przekątna 22 cale lub więcej, złącze DVI i/lub HDMI, zgodne ze złączem w jednostce centralnej, rozdzielczość ekranu minimum 1920x1080 pikseli, kabel zasilający oraz kabel połączeniowy do połączenia monitora z oferowaną jednostką centralną, rozwiązanie sprzętowe (wewnętrzne lub zewnętrzne) pozwalające na jednoczesne</p>	



	podłączenie dwóch monitorów do jednostki centralnej komputera wraz z niezbędnym okablowaniem. Drukarka laserowa, rozmiar nośnika A4, rozdzielczość druku minimum 1200x1200 dpi, zainstalowany moduł automatycznego druku dwustronnego, karta sieciowa przewodowa Gigabit Ethernet 10/100/1000, złącze USB 2.0, kabel połączeniowy drukarkowy USB 2.0 3m, sterowniki zgodne z systemem operacyjnym zaferowanego komputera.	
9	Zasilacz do podtrzymania zasilania całego zestawu GC-MS/MS, moc pozorna co najmniej 6000VA, architektura online, zabezpieczenia przeciwzakłóceniami i przepięciowe, czas podtrzymania napięcia co najmniej 5 minut przy 100% obciążeniu, gniazda sieciowe co najmniej: 2x IEC320 C19, 2x IEC320 C13	
10	Konieczna współpraca chromatografu z komputerem poprzez złącze Ethernet (LAN) dające możliwość zdalnego dostępu do aparatu.	

## **B. PARAMETRY WYPOSAŻENIA**

<b>Lp.</b>	<b>Parametry wymagane</b>	<b>Parametry oferowane</b>
1	<p>Koncentrator próbek. Urządzenie wyposażone w komorę do koncentracji próbek, pompę oraz odbieralnik skroplin. Maksymalna prędkość co najmniej 2000 rpm (500 G). Maksymalne wielkość próbki możliwa do umieszczenia w urządzeniu 1,5 kg. Wbudowana co najmniej jedna lampa IR. Urządzenie z wyświetlaczem parametrów pompy próżniowej z zakresem co najmniej 0-1200 mbar. Kontrola ciśnienia automatyczna w zakresie co najmniej 0.5 mbar – atmosferyczne. Wbudowana ochrona pompy przed wstrząsami. Ciśnienie osiągnięte przez spiralną pompę co najmniej 0,5 mbar. Automatyczny zawór odpowietrzający. Zakres temperatury co najmniej od temp. otoczenia do 80°C. Dokładność kontroli temperatury co najmniej: +/- 2,5° C. Pułapka mrożąca wykonana ze szkła izolowanego próżniowo, osiągająca temp. co najmniej -50°C. Pojemność pułapki mrożącej od 1 litra do ∞. Możliwość odparowywania rozpuszczalników o temp. wrzenia do 220°C. Urządzenie musi być wyposażone w statyw: statyw na próbówki HPLC 12x35mm – 2 sztuki, statyw na próbówki 27,5x140mm – 2 sztuki, statyw na fiołki 15x45mm – 2 sztuki, statyw Eppendorfy do DNA – 2 sztuki, statyw na Eppendorfy 1,5ml – 2 sztuki, statyw na próbówki 16x100mm – 2 sztuki, statyw na próbówki Falcon 15ml – 16,5x115mm – 2 sztuki, statyw na kolbki 25ml (6 miejscowy) – 2 sztuki, zestaw 60ml do odparowania rozpuszczalnika i bezpośredniego przeprowadzenia koncentratu do fiołki do autosamplera – 1 sztuka. Możliwość pracy z poniższymi rozpuszczalnikami: alkohole, DCM, metylen, chlorki, octan etylowy, woda, TFA, DMSO, DMF. Wymiary nie większe niż: szer. 570 mm, gł. 645 mm, wys. 700 mm.</p>	



### C. OPIS AKCESORIÓW

Lp.	Parametry wymagane	Parametry oferowane
1	Zestaw kolumn (co najmniej 3 szt.)	
2	Zestaw startowy do zainstalowania aparatu i rozpoczęcia na nim pracy, strzykawki o poj. 10µL do autosamplera, zakręcane fiołki do autosamplera, membrany do dozownika, wkładki szklane do dozowników, ferrule, złączki, kolumna z wypełnieniem 5%-fenylo-95%-dimetylopolisiloksan o wymiarach 30 m x 0,25 mm x 0,25 µm	
3	Pakiet 500 zakręcanych fiołek do autosamplera	
4	Pakiet 500 kapslowanych fiołek do autosamplera	
5	Zapasy materiałów eksploatacyjnych i części zapasowych do chromatografu	

### D. WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I SZKOLEŃ

Warunki gwarancji i serwisu		
	Warunki wymagane	Warunki oferowane
1	Bezpłatna gwarancja na urządzenia w okresie minimum 36 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń	
2	Bezpłatna gwarancja na wyposażenie w okresie minimum 12 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń	
2	Bezpłatny przegląd serwisowy, co najmniej jeden raz w roku w okresie gwarancji i jeden raz w rok po gwarancji, z wymianą elementów eksploatacyjnych wymaganych przez producenta	
3	Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny	
4	Dane teleadresowe punktu serwisowego (nazwa, adres, numer telefonu, numer telefaxu, adres e-mail)	
5	Czas reakcji serwisu – czas rzeczywistego przystąpienia do naprawy: „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” maksymalnie do 72h	
6	Maksymalny czas usunięcia awarii lub wymiana wadliwego sprzętu na wolny od wad w terminie nie więcej niż 10 dni	
7	Zagwarantowanie zastępczej aparatury na czas naprawy gwarancyjnej trwającej dłużej niż 10 dni	
8	Maksymalna liczba napraw powodująca wymianę podzespołu na nowy: 3	
9	Termin gwarancji udzielonej przez Wykonawcę w przypadku wymiany sprzętu na nowy, rozpoczyna bieg na nowo od daty jego wymiany	

10	Zapewnienie uaktualnienia oprogramowania przez okres 5 lat od dnia podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń	
----	--	--

#### Szkolenia

1	Szkolenie w miejscu instalacji aparatury dla minimum 5 osób. Zakres szkolenia powinien obejmować użytkowanie i obsługę dostarczonego sprzętu – wszystkich pozycji aparatury badawczej – oraz dostarczonego wraz z aparaturą oprogramowania – dotyczy wszystkich baz danych i aplikacji programu. Szkolenie musi być podzielone na etapy - minimum 2-etapowe (2 x 3 dni) w odstępie czasu 2 do 4 tygodni. Szkolenie powinno uwzględniać poziom podstawowy oraz zaawansowany dostosowany do poziomu wiedzy uczestników.	
---	---	--

- Wykonawca ma obowiązek dołączyć do oferty zaświadczenie niezależnych podmiotów zajmujących się poświadczeniem zgodności działań Wykonawcy z normami jakościowymi w postaci: Certyfikatu zgodności CE i/lub deklaracji zgodności CE **lub równoważnych** dokumentów/dokumentu w zakresie świadczącym o zgodności oferowanych urządzeń z europejskimi warunkami bezpieczeństwa.
- Wykonawca ma obowiązek dołączyć do oferty fotografie, prospekty, rysunki, karty katalogowe, karty specyfikacyjne lub inne dokumenty dotyczących parametrów technicznych producenta potwierdzające spełnienie wymagań określonych w opisie przedmiotu zamówienia.

#### Uwaga:

Parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie „Parametr wymagany” są bezwzględnie wymagane, a ich wartości muszą spełniać zakres określony w tej kolumnie. Oferty, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone jako niezgodne z SIWZ. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce. Wykonawca ma obowiązek wypełnić kolumny „Nazwa urządzenia”, „Producent”, „Parametry oferowane”.



## II. SZCZEGÓŁOWA WYCENA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nr zadania	Przedmiot dostawy	Wartość netto za szt.	Ilość	Wartość netto (3*4)	Stawka Podatku VAT (%)	Wartość podatku VAT (5*6)	Wartość brutto (5+7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Chromatograf gazowy sprzężony ze spektrometrem mas wraz z wyposażeniem i akcesoriami		1				
2	Chromatograf gazowy sprzężony z tandemowym spektrometrem mas wraz z wyposażeniem i akcesoriami		1				
<b>RAZEM</b>					-----	-----	

.....  
(miejscowość i data)

.....  
(podpis osoby/osób uprawnionych  
do reprezentowania Wykonawcy)