Załącznik Nr 3 do SIWZ

Załącznik do oferty nr .....

Część I.

CHROMATOGRAF GAZOWY Z DETEKTOREM MAS TYPU POJEDYNCZY KWADRUPOL

Lp	Parametr	Charakterystyka/Minimalne wymagania	Ilość	Parametry oferowanego produktu *Należy podać konkretne wartości, zakresy itp. oferowanych parametrów. Samo kopiowanie opisu podanego przez Zamawiającego lub potwierdzanie „tak" lub „posiada" może okazać się niewystarczające.*
1.		Chromatograf gazowy jednokanałowy z detektorem mas typu pojedynczy kwadrupol z jonizacją elektronową z wyświetlaczem umożliwiającym sterowanie parametrami pracy aparatu, z elektroniczną kontrolą pneumatyki, z kompensacją zmian ciśnienia atmosferycznego oraz z możliwością programowania narostów przepływu/ciśnienia gazu nośnego.	1	*Nazwa / marka / model – zgodnie z podanymi w formularzu ofertowym*
1.1.	Piec	– programowanie temperatury pieca w zakresie co najmniej 30-450°C, – programowanie narostu temperatury z prędkością od 1 do co najmniej 120°C/min, – szybkość chłodzenia z 450°C do 50°C nie dłużej niż 4 min, – minimum 9 ramp temperaturowych, – dokładność ustawienia temperatury +/- 1°C, – z automatycznym pomiarem parametrów kolumny i wykonujący automatyczny test szczelności, – programowe zabezpieczenie przegrzania pieca.	1	
1.2.	Dozownik	– typu split/splitless z możliwością współpracy z kolumnami kapilarnymi, – maksymalna temperatura pracy co najmniej 400°C, – maksymalny split: co najmniej 7500:1, – dokładność ustawienia ciśnienia na dozowniku 0,01 psi.	1	
1.3.	Detektor	– pojedynczy kwadrupolowy analizator mas z ochroną analizatora przed zanieczyszczeniem,	1	

		– dwa filamenty w źródle jonów, – zakres temperatury źródła jonów: przynajmniej: od 150 ºC do 250ºC, – możliwość regulacji energii źródła jonizacji w zakresie 10-200eV, – szybkość skanowania – co najmniej 10000 amu/sek – limit detekcji (IDL): 24 fg dla 100 fg OFN m/z 272 – stosunek wartości sygnału do szumu (S/N): co najmniej 500:1 – zakres analizowanych mas: 1,6 do 1000 u – temperatura grzania linii transferowej: do 300ºC, – możliwość wyboru trybu pracy: SIM, SCAN, SCAN/SIM – możliwość zainstalowania kolumn kapilarnych o średnicy do 0,53 mm, – system próżniowy złożony z pomp umożliwiających pracę spektrometru mas w warunkach znacznie obniżonego ciśnienia ok. 10^{-3} – 10^{-5} Pa, – system kontroli próżni.		
1.4.	Automatyczny podajnik próbek	– taca na co najmniej 150 próbek, – programowanie różnych objętości oraz prędkości nastrzyku, – płukanie strzykawki przed i po nastrzyku, co najmniej 2 rozpuszczalnikami, – możliwość zainstalownia strzykawek o różnej pojemności (5-10 µl).	1	
2.:	Wyposażenie			
2.1	UPS	Dostawa i montaż do istniejącej instalacji elektrycznej zasilacza awaryjnego UPS, o mocy umożliwiającej podtrzymanie zasilania dla przedmiotowego zestawu na czas umożliwiający bezpieczne wyłączenie sprzętu.	1	
2.2.	Zestaw komputerowy	Komputer stacjonarny o parametrach dedykowanych do szybkiej i bezproblemowej współpracy z oprogramowaniem oferowanego aparatu.	1	
2.2.1	Dysk twardy	nie mniej niż 500 GB pojemność		
2.2.2	Napęd optyczny	nagrywarka DVD +/- RW		
2.2.3	Złącza	nie mniej niż 4 złącza USB 2.0		

2.2.4	Karta sieciowa	FastEthernet		
2.2.5	Monitor	przekątna nie mniejsza niż 24”	1	
2.2.6	System operacyjny	Najnowszy, kompatybilny z oprogramowaniem aparatu, pozwalający na podłączenie i użytkowanie sprzętu w istniejącym w siedzibie Zamawiającego środowisku opartym o systemy Windows (domena, serwery z drukarkami sieciowymi itp.)	1	
2.2.7	Pakiet biurowy	Składający się z co najmniej dedykowanych aplikacji edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, umożliwiający otwieranie, edycję i zapis dokumentów w formatach .docx Microsoft Word, .xlsx Microsoft Excel, umożliwiający tworzenie, wykonywanie i edycję makr oraz aplikacji zapisanych w języku Visual Basic for Application w dokumentach .xls Microsoft Excel, .doc Microsoft Word, .mdb Microsoft Access.	1	
2.2.8	Mysz	Laserowa, bezprzewodowa	1	
2.2.9	Klawiatura	Bezprzewodowa, układ klawiszy QWERTY	1	
2.3.	Nośniki	Zestaw nośników zawierających wszystkie sterowniki i programy użytkowe niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu.		
2.3.1	Listwa zasilająca	Z zabezpieczeniem przeciw przepięciowym oraz liczbą gniazd umożliwiającą jednoczesne podłączenie wszystkich elementów zestawu.	1	
2.4.	Oprogramowanie	Oprogramowanie umożliwiające sterowanie pracą aparatu, zbieranie i obróbkę danych, tworzenie raportów i opracowywanie danych analitycznych.		
2.5.	Kolumna kapilarna	HP-5 (30mx0,25mmx0,25µm) lub równoważna	2	
2.6.	Zestaw instalacyjny	umożliwiający przyłączenie systemu analitycznego do punktów poboru gazu, a następnie jego uruchomienie	1	
2.7.	System oczyszczania gazów	do montażu naściennego	1	
2.8.	Zestaw materiałów eksploatacyjnych obejmujących:			
2.8.1	Septa	umożliwiająca pracę w temperaturze 400 ^{o}C	50	

2.8.2	Glassliner	dla wyspecyfikowanej kolumny (2.5.)	5	
2.8.3	O-ringi	umożliwiające pracę w temperaturze 400 ^{o}C	10	
2.8.4	Ferula	do wyspecyfikowanej kolumny (2.5.)	20	
2.8.5	Vialsy	o poj. 2 ml wraz z kapslami, z gumową membraną	2000	
2.8.6	Statyw na vialsy	umożliwiający przenoszenie co najmniej 50 vialsów o poj. 2 ml	2	
2.8.7	Strzykawka	o poj. 10ul	5	
2.9.	Biblioteki	Najnowsze biblioteki widm NIST, Wiley, związków z zakresu pestycydów oraz tzw. Designer Drugs		
3.	Dokumentacja techniczna	– komplet instrukcji obsługi urządzenia w języku angielskim i polskim (dokładne tłumaczenie wersji oryginalnej) w wersji papierowej i na płycie CD, – wszelkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, certyfikaty, deklaracje zgodności itp.		
4.	Szkolenie	Minimum 4 dni dla minimum 3 użytkowników w miejscu instalacji, w zakresie obsługi, BHP		*należy podać liczbę dni szkolenia taką jak w formularzu ofertowym*
5.	Gwarancja	- obejmująca GC-MS, zestaw komputerowy, UPS, - minimum 24 miesiące - wymiana aparatu na nowy po 3 naprawach gwarancyjnych		*należy podać długość gwarancji taką jak w formularzu ofertowym*
6.	Instalacja i serwis	– sprawdzenie istniejącej instalacji gazowej (zawory, szczelność) z doprowadzeniem gazów niezbędnych do pracy urządzenia, – aparat instalowany przez autoryzowany serwis, – komunikacja z pracownikiem autoryzowanego punktu serwisowego w języku polskim, – czas reakcji serwisu na zgłoszenie nie dłuższy niż 72 godziny.		*należy podać czas reakcji serwisu taki jak w formularzu ofertowym*

…….. (miejscowość, data)

……..... (imię, nazwisko i podpis)

Podpis osoby figurującej lub osób figurujących w rejestrach uprawnionych do zaciągania zobowiązań w imieniu Wykonawcy lub we właściwym pełnomocnictwie.

Załącznik do oferty nr .....

Część II
CHROMATOGRAF CIECZOWY Z DETEKTOREM DAD/RID

Lp.	Parametr	Charakterystyka/Minimalne wymagania	Ilość	Parametry oferowanego produktu *Należy podać konkretne wartości, zakresy itp. oferowanych parametrów. Samo kopiowanie opisu podanego przez Zamawiającego lub potwierdzanie „tak" lub „posiada" może okazać się niewystarczające.*
1.		Chromatograf cieczowy HPLC z detektorem DAD i RID: - kompletny, fabrycznie nowy, gotowy do pracy - sterowany poprzez komputer i oprogramowanie - współpraca chromatografu z komputerem poprzez złącze LAN dające możliwość zdalnego dostępu do aparatu - z możliwością rozbudowy o inne moduły m.in. podłączenie innych rodzajów detektorów (np. FLD) - pełna kompatybilność modułów HPLC z detektorem masowym MSMS Triple Quad 6460 firmy Agilent	1	*Nazwa / marka / model – zgodnie z podanymi w formularzu ofertowym*
1.1.	Taca na rozpuszczalniki	Zintegrowana rozmiarami z innymi modułami	1	
1.2.	Pompa	– z mieszaniem czterech różnych składników po stronie niskiego ciśnienia w tym samym czasie – zakres przepływu: 0,001 – 10,000 ml/min – precyzja przepływu: <0,07 %RSD – dokładność przepływu: 0,001 ml/min – wbudowany czujnik wycieku	1	
1.3.	Degazer	– czterokanałowy – przepływ co najmniej 10 ml/min	1	
1.4.	Automatyczny podajnik próbek	– taca na co najmniej 100 próbek – zakres nastrzyku: 0,1 - 100 µl, – precyzja nastrzyku nie gorsza niż 0,3%RSD – współczynnik przeniesienia nie gorszy niż 0,004% – wbudowany czujnik wycieku	1	
1.5.	Termostat do kolumn	– zakres pracy temperatury: od 20ºC do +80ºC – stabilność temperatury: ± 0,1ºC	1	

		– dokładność temperatury: ± 0,5ºC – precyzja temperatury: ± 0,05ºC – dwa niezależne kontrolowane bloki chłodząco-grzejne – możliwość jednoczesnego zamontowania co najmniej trzech kolumn o długości maksymalnie 30cm – wbudowany czujnik wycieku		
1.6	Detektor diodowy	- źródło światła: lampa deuterowa oraz wolframowa - zakres długości fali: 190-950nm - co najmniej 1024 diody - regulowana szerokość szczeliny 1,2,4,8,16nm - dokładność długości fali: ± 1,0 nm - możliwość zbierania danym jednocześnie z co najmniej 6 sygnałów - szumy: ± 0,7 x 10^{-5} AU - dryft: 0,9 x 10^{-3} AU/h - wbudowany czujnik wycieku	1	
1.7.	Detektor refraktometryczny	- zakres refrakcji: 1,00 – 1,75 RIU - zakres pomiarowy: 600*10^{-6} RIU - polarność: dodatnia/ujemna - termostatowany w zakresie od 30 do 55 ºC - szumy: <± 1,25 x 10^{-9} RIU - dryft linii bazowej: < 200 x 10^{-9} RIU/h - detektor wyposażony w zawór do zawracania eluentu - wbudowany czujnik wycieku	1	
2.	Wyposażenie			
2.1	Kolumny chromatograficzne (dodatkowo do zestawu)	- C8 (Zorbax; wymiary 4,6mm x 15mm, ziarno 5µm) lub równoważne oferowane przez producenta wraz z kompletem prekolumn - C18 (Zorbax; wymiary 4,6mm x 15mm, ziarno 5µm) lub równoważne oferowane przez producenta wraz z kompletem prekolumn - Aminowa (Zorbax NH2, Analytical 4,6mm x 250m; ziarno 5 µm) lub równoważne oferowane przez producenta wraz z kompletem prekolumn	2 2 2	
2.2	Zestaw kluczy	niezbędnych i pasujących do aparatu	1	
2.3	Zestaw materiałów eksploatacyjnych obejmujących:			

	Butelki wraz z nakrętkami	- o poj. min 1l przeznaczone na eluent - o poj. min 2l przeznaczone na eluent - o poj. min 5 l przeznaczone na zlewki	4 4 2	
	Igła	dedykowana do aparatu	2	
	Port nastrzykowy	dedykowany do aparatu	2	
	Lampa	- lampa deuterowa - lampa wolframowa dedykowane do aparatu	2 2	
	Fryty	dedykowana do aparatu	8	
	Vialsy	o poj. 2 ml wraz z kapslami, z gumową membraną	2000	
2.4.	Zestaw komputerowy		1	
		Komputer stacjonarny o parametrach dedykowanych do szybkiej i bezproblemowej współpracy z oprogramowaniem oferowanego aparatu.		
2.4.1	Dysk twardy	nie mniej niż 500 GB pojemność	1	
2.4.2	Karta sieciowa	Odpowiednia do dedykowanego aparatu	1	
2.4.3	Napęd optyczny	nagrywarka DVD +/- RW	1	
2.4.4	Złącza	nie mniej niż 4 złącza USB 2.0	1	
2.4.5	Monitor	przekątna nie mniejsza niż 23”	1	
2.4.6	System operacyjny	Najnowszy, kompatybilny z oprogramowaniem oferowanego aparatu, pozwalający na podłączenie i użytkowanie sprzętu w istniejącym w siedzibie Zamawiającego środowisku opartym o systemy Windows (domena, serwery z drukarkami sieciowymi itp.)	1	
2.4.7	Pakiet biurowy	Składający się z co najmniej dedykowanych aplikacji edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, umożliwiający otwieranie, edycję i zapis dokumentów w formatach .docx Microsoft Word, .xlsx Microsoft Excel, umożliwiający tworzenie, wykonywanie i edycję makr oraz aplikacji zapisanych w języku Visual Basic for Application w dokumentach .xls Microsoft	1	

		Excel, .doc Microsoft Word, .mdb Microsoft Access.		
2.4.8	Mysz	Laserowa, bezprzewodowa	1	
2.4.9	Klawiatura	Bezprzewodowa, układ klawiszy QWERTY	1	
2.4.10	Nośniki	Zestaw nośników zawierających wszystkie sterowniki i programy użytkowane niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu	1	
2.4.11	Listwa zasilająca	Z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym oraz liczbą gniazd umożliwiającą jednoczesne podłączenie wszystkich elementów zestawu.	1	
2.5.	Oprogramowanie	Oprogramowanie umożliwiające sterowanie pracą aparatu, zbieranie i obróbkę danych, tworzenie raportów i opracowywanie danych analitycznych.	1	
2.5.1		Dostosowanie posiadanego oprogramowania MassHunter (wersja B.04.01) do funkcjonalnej pracy specyfikowanego zestawu chromatograficznego ze spektrometrem masowym MSMS Triple Quad 6460.	1	
3.	Dokumentacja techniczna	– komplet instrukcji obsługi urządzenia w języku angielskim i polskim (dokładne tłumaczenie wersji oryginalnej) w wersji papierowej i na płycie CD, – wszelkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, certyfikaty, deklaracje zgodności, oryginalne karty kontrolne potwierdzające parametry techniczne aparatu wraz z tłumaczeniem itp.	1	
4.	Szkolenie	Minimum 4 pełne dni (2 dni po uruchomieniu i zainstalowaniu oprogramowania; kolejne 2 dni w ustalonym wcześniej terminie po upływie ok. 1-2 tygodnia) dla minimum 3 użytkowników w miejscu instalacji, w zakresie obsługi, BHP		*należy podać liczbę dni szkolenia taką jak w formularzu ofertowym*
5.	Gwarancja	- minimum 24 miesiące - w okresie gwarancji 2 przeglądy serwisowe z ewentualną bezpłatną wymianą zużywalnych części, - wymiana aparatu na nowy po 3 naprawach gwarancyjnych.		*należy podać długość gwarancji taką jak w formularzu ofertowym*

6.	Instalacja i serwis	- dostawa, wniesienie urządzenia w miejsce docelowe, - montaż, zainstalowanie uruchomienie oraz sprawdzenie aparatu w cenie oferty, - aparat instalowany przez autoryzowany serwis, - komunikacja z pracownikiem autoryzowanego punktu serwisowego w języku polskim, - czas reakcji serwisu na zgłoszenie nie dłuższy niż 72 godziny.		*należy podać czas reakcji serwisu taki jak w formularzu ofertowym*

…….. ……..
(miejscowość, data) (imię, nazwisko i podpis)

.

Podpis osoby figurującej lub osób figurujących w rejestrach uprawnionych do zaciągania zobowiązań w imieniu Wykonawcy lub we właściwym pełnomocnictwie.

Załącznik do oferty nr .....

Część III
BIBLIOTEKA WIDM GC

L.p.	Parametr	Charakterystyka/Minimalne wymagania	Ilość	Parametry oferowanego produktu *Należy podać konkretne wartości, zakresy itp. oferowanych parametrów. Samo kopiowanie opisu podanego przez Zamawiającego lub potwierdzanie „tak" lub „posiada" może okazać się niewystarczające.*
1.1	Biblioteka	Biblioteka NIST 2017 MS - biblioteka musi w pełni automatycznie współpracować z oprogramowaniem do obróbki danych GCMS Data Analysis wersja D.00.00.38 firmy Agilent.	1	*Nazwa / marka / model – zgodnie z podanymi w formularzu ofertowym*
1.2	Biblioteka	Biblioteka Wiley Mass Spectra of Designer Drugs 2017 - biblioteka musi w pełni automatycznie współpracować z oprogramowaniem do obróbki danych GCMS Data Analysis wersja D.00.00.38 firmy Agilent.	1	
1.3	Biblioteka	Biblioteka Wiley Registry of Mass Spectral Data, 11th Edition, Full Version - biblioteka musi w pełni automatycznie współpracować z oprogramowaniem do obróbki danych GCMS Data Analysis wersja D.00.00.38 firmy Agilent.	1	
2.	Instalacja	– dostawa do siedziby laboratorium, – biblioteki instalowane przez autoryzowany serwis aparatury		

…….. (miejscowość, data)

……..... (imię, nazwisko i podpis)

Podpis osoby figurującej lub osób figurujących w rejestrach uprawnionych do zaciągania zobowiązań w imieniu Wykonawcy lub we właściwym pełnomocnictwie.