

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**Chromatograf gazowy z detektorem masowym GC MS z wyposażony w urządzenia, spełniające co najmniej podane niżej parametry:**

1.System	Chromatograf gazowy z dozownikiem split/splitless i detektorem masowym, z autosamplerem do nastrzyku próbek ciekłych.
2. Piec	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nie mniej niż 10 narostów temperaturowych podczas analizy.</li> <li>▪ Maksymalna możliwa temperatura pieca nie niższa niż 450°C.</li> <li>▪ Maksymalna szybkość grzania nie gorsza niż 120 °C/min.</li> </ul>
3. Elektroniczna Kontrola Pneumatyki	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dokładność ustawień ciśnienia na dozownikach i detektorach nie gorsza niż 0,001 psi.</li> <li>▪ Wymagana kompensacja zmian ciśnienia atmosferycznego/ temperatury otoczenia w czasie rzeczywistym.</li> <li>▪ Możliwość programowania do 3 narostów przepływu/ciśnienia.</li> </ul>
4. Dozowniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dozownik typu split/splitless (zakres do minimum 100 psi) z elektroniczną kontrolą pneumatyki.</li> <li>▪ Dokładność ustawień ciśnienia nie gorsza niż 0,001psi.</li> <li>▪ Maksymalna temperatura pracy nie niższa niż 400 °C.</li> <li>▪ Wymagana możliwość nastrzyku w trybie pulsowym splitless.</li> </ul>
5. MSD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kwadropolowy analizator mas o zakresie nie węższym niż 2-1050 amu z jonizacją EI.</li> <li>▪ Możliwość grzania źródła jonów (minimalny zakres temperatur 150-300°C).</li> <li>▪ Możliwość grzania kwadropola w zakresie temperatur co najmniej 106 – 200°C.</li> <li>▪ Zakres dynamiczny nie gorszy niż 10x6.</li> <li>▪ Czułość nie gorsza niż 300:1 dla OFN w trybie EI (nastrzyk 1 µl roztworu 1pg/µl).</li> <li>▪ Wymagana pompa turbomolekularna o wydajności co najmniej 70 l/s.</li> <li>▪ Możliwość pracy w trybie synchronicznym SIM/SCAN w trakcie całej analizy, z automatycznym tworzeniem metod SIM.</li> <li>▪ Maksymalna szybkość skanowania 12500 amu/s.</li> <li>▪ Stabilność osi mas lepsza niż 0,1u /48 h.</li> </ul>
6. Autosampler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autosampler do nastrzyku próbek ciekłych z tacą na minimum 100 fiolek.</li> <li>▪ Możliwość termostatowania fiolek zewnętrznym obiegiem płynu.</li> <li>▪ Możliwość programowania szybkości nastrzyku.</li> </ul>
7. Wyposażenie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oprogramowanie umożliwiające sterowanie pracą aparatu, zbieranie i obróbkę danych, tworzenie raportów.</li> <li>▪ Biblioteka widm masowych i struktur NIST 05 (dla MSD).</li> <li>▪ Dodatkowa biblioteka widm i baza danych dla pestycydów dla nie mniej niż 900 pozycji.</li> <li>▪ Zestaw komputerowy wraz z drukarką laserową przystosowany do współpracy z chromatografem.</li> <li>▪ Urządzenie zabezpieczające całość zestawu przed zakłóceniami w zasilaniu elektrycznym.</li> <li>▪ Komunikacja PC – Chromatograf w oparciu o interface Ethernet (LAN).</li> <li>▪ Zestaw instalacyjny do GC/MS.</li> </ul>