

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – CZĘŚĆ 1 ZAMÓWIENIA**  
**Zakup wyposażenia pracowni analitycznej**

Dotyczy: Postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na zakup wyposażenia pracowni zawodowych w ramach realizacji projektu „Nowe umiejętności uczniów drogą do sukcesu”

L.P.	Nazwa	Opis – Istotne funkcje, parametry techniczno-eksploatacyjne, wymagania dodatkowe dla poszczególnych pozycji: instalacja, gwarancja, normy, certyfikaty, szkolenie itp.	Jednostka miary	Ilość	Miejsce dostawy
1	Waga analityczna	<ol style="list-style-type: none"> <li>zakres pomiarowy min. 220 g max. 500 g</li> <li>kalibracja wewnętrzna</li> <li>dokładność odczytu 0,1 mg</li> <li>czytelny wyświetlacz LED lub LCD</li> <li>zasilacz do wagi w zestawie</li> <li>konstrukcja szalki: stal nierdzewna</li> <li>osłona szalki</li> <li>interfejs: RS232, USB-A</li> <li>gwarancja min. 1 rok</li> </ol>	szt.	3	Zespół Szkół nr 3 im. Bogdana Chelmskiego w Rypinie, ul. Nowy Rynek 20, 87-500 Rypin
2	Pipeta automatyczna typ 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>zakres pojemności 100 – 1000 µl</li> <li>autoklawowalna w całości</li> <li>blokada nastawy pojemności pipety</li> <li>w zestawie końcówki do pipet – min. 100 szt.</li> <li>gwarancja min. 1 rok</li> </ol>	szt.	3	Zespół Szkół nr 3 im. Bogdana Chelmskiego w Rypinie, ul. Nowy Rynek 20, 87-500 Rypin
3	Pipeta automatyczna typ 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>zakres pojemności 1000 – 5000 µl</li> <li>autoklawowalna w całości</li> <li>blokada nastawy pojemności pipety</li> </ol>	szt.	3	Zespół Szkół nr 3 im. Bogdana Chelmskiego w Rypinie, ul. Nowy Rynek 20, 87-500 Rypin

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. w zestawie końcówki do pipet – min. 100 szt.</li> <li>5. gwarancja min. 1 rok</li> </ol>			Rypinie, ul. Nowy Rynek 20, 87-500 Rypin
4	<b>Gęstościomierz</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zakres pomiaru 0 g/cm<sup>3</sup> – 3 g/cm<sup>3</sup></li> <li>2. dokładność ± 0,001 g/cm<sup>3</sup></li> <li>3. Wyposażony w pompkę, baterie i krótką rurkę próbnika</li> <li>4. zakres temperatury próbki 0 °C – 50 °C</li> <li>5. kompensacja temperatury - automatyczna</li> <li>6. minimalna objętość próbki 2 ml</li> <li>7. gwarancja min. 1 rok</li> </ol>	szt.	1	Zespół Szkół nr 3 im. Bogdana Chelmskiego w Rypinie, ul. Nowy Rynek 20, 87-500 Rypin
5	<b>Spektrofotometr</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. jednowiązkowy, z wiązką odniesienia</li> <li>2. zakres długości fali w zakresie 340-800 nm,</li> <li>3. zakres fotometryczny - ± 3.0 E w zakresie długości fal 340-800 nm,</li> <li>4. dokładność ustawienia długości fali - ± 2 nm,</li> <li>5. rozdzielczość długości fali - 1 nm,</li> <li>6. szerokość widmowa szczeliny - &lt; 4 nm,</li> <li>7. dokładność fotometryczna - 0,003 E dla 0,0–0,5 E; 1 % dla 0,5–2,0 E,</li> <li>8. światło zewnętrzne – niewrażliwy, pomiar bez konieczności zakrywania gniazd kuwet</li> <li>9. tryby pomiarowe – min. 200 zaprogramowanych krzywych, min. 99 metod własnych użytkownika, absorbancja, transmisja, faktor, kinetyka, 2-punktowa kalibracja, skan, nefelometryczny pomiar mętności</li> <li>10. gniazdo pomiarowe – do kuwet okrągłych 16 mm, 24 mm, kuwet prostokątnych 2 mm, 10 mm, 20 mm, 40 mm, 50 mm</li> <li>11. pomiar mętności – nefelometryczny pomiar mętności (kuweta 16 mm i 24 mm) 1 – 1000 NTU (w oparciu o EN-ISO 7227 lub równoważna)</li> <li>12. naczynie reakcyjne szklane Ø 16 mm – 20 szt.</li> <li>13. zestaw odczynników do oznaczania azotanów w zakresie 4-60 NO<sub>3</sub> mg/l na min. 100 oznaczeń</li> <li>14. azotany (NO<sub>3</sub>-), roztwór wzorcowy do IC 1000 mg/L w wodzie – 100 ml.</li> <li>15. język interfejsu – polski</li> </ol>	szt.	1	Zespół Szkół nr 3 im. Bogdana Chelmskiego w Rypinie, ul. Nowy Rynek 20, 87-500 Rypin

		<p>16. szkolenie w zakresie praktycznej obsługi urządzenia, min. 3 nauczycieli, czas szkolenia – min. 2 godziny, szkolenie w siedzibie placówki, na wzorcach i próbach sprzedającego</p> <p>17. gwarancja min. 2 lata</p>			
6	<b>Destylator elektryczny</b>	<p>1. do oczyszczania wody z rozpuszczonych soli mineralnych i gazów metodą destylacji</p> <p>2. wydajność destylatu min.. 4 dm<sup>3</sup>/h</p> <p>3. zużycie wody min. 50 dm<sup>3</sup>/h</p> <p>4. pobór mocy min.3 kW</p> <p>5. napięcie znamionowe 230V~</p> <p>6. gwarancja min. 1 rok</p>	szt.	1	Zespół Szkół nr 3 im. Bogdana Chelmskiego w Rypinie, ul. Nowy Rynek 20, 87-500 Rypin