

**„Kształcenie kompetencji kluczowych szansą na lepszą jakość edukacji”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

ŁOMŻYŃSKIE CENTRUM ROZWOJU EDUKACJI  
w Łomży

18-400 Łomża, ul. Polna 16

NIP: 718 213 72 79, R: 200718240

tel./fax 86 218 05 44

**Załącznik A**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Warunki ogólne:**

- dostawa na koszt i ryzyko Dostawcy
- dostawa do siedziby Zamawiającego w Łomży (18-400 Łomża, ul. Polna 16) lub do miejsca przez niego wskazanego.
- deklaracja zgodności z CE
- oferowane wyposażenie musi znajdować się w aktualnej dystrybucji

Szczegółowe warunki dostawy i płatności zawiera wzór umowy na dostawę odczynników i wyposażenia pracowni chemicznej dla Łomżyńskiego Centrum Rozwoju Edukacji w Łomży” (Załącznik D)

**„Wyposażenie pracowni chemicznej”**

| Lp. | Rodzaj sprzętu                   | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ilość sztuk |
|-----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.  | Dygestorium chemiczne            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przód i boki dygestorium przeszklone tylna ścianka zabudowana;</li> <li>• wyciąg elektryczny o wydajności min. 250m<sup>3</sup>;</li> <li>• standardowe wyposażenie komory manipulacyjnej: oświetlenie wraz z gniazdem zasilającym 230 volt, zlew polipropylenowy odporny na substancje chemiczne z odpływem, bateria kpl z podłączeniem, palnik gazowy z zaworem oraz nabojem</li> </ul> | 1           |
| 2.  | Waga laboratoryjna elektroniczna | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zasilanie akumulatorowe oraz sieciowe;</li> <li>• funkcja liczenia sztuk;</li> <li>• czytelny wyświetlacz z podświetlaniem;</li> <li>• wskaźnik wyczerpania baterii;</li> <li>• obciążenie maksymalne 30 kg;</li> <li>• dokładność odczytu 5g;</li> <li>• wyświetlacz LCD z podświetlaniem;</li> <li>• gwarancja 2lata.</li> </ul>                                                        | 1           |
| 3.  | Dydaktyczny zestaw               | Zestaw składa się z 82 sztuk wyrobów:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1           |



**„Kształcenie kompetencji kluczowych szansą na lepszą jakość edukacji”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|----|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    | szkła laboratoryjnego<br>100 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolba miarowa z korkiem poj. 100 ml 2 szt.</li> <li>• Kolba miarowa z korkiem poj. 200 ml 4 szt.</li> <li>• Kolba miarowa poj. 55 - 64 ml 1 szt.</li> <li>• Kolba miarowa poj. 200 / 220 ml 1 szt.</li> <li>• Pipeta jedno - miarowa poj. 5 ml 1 szt.</li> <li>• Pipeta wiele – miarowa poj. 5 lub 10 ml 1 szt.</li> <li>• Pipetka - kroplomierz 3 szt.</li> <li>• Cylinder miarowy z wylewem poj. 100 ml 1 szt.</li> <li>• Cylinder miarowy z wylewem poj. 50 ml 1 szt.</li> <li>• Kolba Erlenmeyera z korkiem poj. 25 ml 2 szt.</li> <li>• Kolba Erlenmeyera poj. 50 ml 3 szt.</li> <li>• Kolba Erlenmeyera poj. 100 ml 2 szt.</li> <li>• Kolba okrągło denną lub płaskodenną poj. 50 ml 1 szt.</li> <li>• Probówka Ø 12 / 125 mm 15 szt.</li> <li>• Probówka Ø 16 / 150 mm 10 szt.</li> <li>• Probówka borowo – krzemowa Ø 13 / 125 mm 5 szt.</li> <li>• Probówka borowo – krzemowa Ø 16 / 150 mm 10 szt.</li> <li>• Probówka borowo – krzemowa ~ 25 ml 3 szt.</li> <li>• Zlewka szklana poj. 20 - 25 ml 4 szt.</li> <li>• Zlewka szklana poj. 100 ml 1 szt.</li> <li>• Zlewka PP poj. 40 ml 2 szt.</li> <li>• Zlewka PP poj. 250 ml 1 szt.</li> <li>• Bagietka 1 szt.</li> <li>• Lejek PP 1 szt.</li> <li>• Lejek szklany 1 szt.</li> <li>• Korek gumowy 4 szt.</li> <li>• Uchwyt do probówek 1 szt.</li> </ul> |   |
| 4. | Tryskawki                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• butelka wąska szyja, przezroczysta.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |



**„Kształcenie kompetencji kluczowych szansą na lepszą jakość edukacji”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |   |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nakrętka, rurka wylewowa wykonana z PE-LD.</li> <li>• pojemność 250 ml.</li> </ul>                                                                                                                     |   |
| 5.  | Stojak dwurzędowy na probówki | <ul style="list-style-type: none"> <li>• statyw dwurzędowy wykonany z polipropylenu;</li> <li>• posiada 15 gniazd; pierwszy rząd mieści 7 otworów o średnicy 21,5 mm natomiast drugi rząd 8 otworów o średnicy 17,5 mm.</li> </ul>              | 2 |
| 6.  | Lejek                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lejek wykonany ze szkła borokrzemowego przezroczysty;</li> <li>• średnice lejka fi - 100.</li> </ul>                                                                                                   | 2 |
| 7.  | Krystalizator                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krystalizator z wylewem wykonany ze szkła borokrzemowego BORO 3.3;</li> <li>• pojemność 500 ml.</li> </ul>                                                                                             | 2 |
| 8.  | Pipety(10ml)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pipeta wielomiarowa kl B wykonana zgodnie z DIN 12696</li> <li>• skala czytelna -ciemne kolory.</li> <li>• pojemność – 10 ml</li> </ul>                                                                | 2 |
| 9.  | Pipety(20ml)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pipeta wielomiarowa kl B wykonana zgodnie z DIN 12696</li> <li>• skala czytelna -ciemne kolory.</li> </ul> <p>pojemność – 20 ml</p>                                                                    | 2 |
| 10. | Pipety(40ml)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pipeta wielomiarowa kl B wykonana zgodnie z DIN 12696</li> <li>• skala czytelna -ciemne kolory.</li> </ul> <p>pojemność – 40 ml</p>                                                                    | 2 |
| 11. | Biureta prosta kran szklany   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• biureta prosta kran szklany</li> <li>• biureta prosta klasa B. Wykonana zgodnie z DIN 12700.</li> <li>• kran szklany skala czytelna -ciemne kolory, dyfuzyjna.</li> <li>• pojemność 100 ml.</li> </ul> | 2 |





**„Kształcenie kompetencji kluczowych szansą na lepszą jakość edukacji”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

|     |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
|-----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 12. | Waż gumowy                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• waży gumowy Ø wewn. 5 - zewn. 9 - ścianka min. 2 mm</li> </ul>                                                                                                                                                         | 2 mb    |
| 13. | Butelka do roztworów                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• butelka do roztworów z doszlifowanym korkiem szeroka szyja;</li> <li>• pojemność 250 ml</li> </ul>                                                                                                                     | 2       |
| 14. | Bagietki(pręcik szklany)                            | <p>Bagietka pręcik szklane wykonane ze szkła borokrzemowego</p> <p>Rozmiary i długości: fi 7-8 mm, długość - min. 250mm</p>                                                                                                                                     | 2       |
| 15. | Końcówki do pipet<br>Omnitip-Bulk BT 5000           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezbarwne, 5000 µl, 150 końcówek luzem w worku</li> </ul>                                                                                                                                                              | 1 opak. |
| 16. | Parownice porcelanowe                               | <p>Parownica porcelanowa z wylewem, pojemność: 150 ml</p>                                                                                                                                                                                                       | 2       |
| 17. | Taca laboratoryjna                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonana z MF (melaminowo-formaldehydowego tworzywa</li> <li>• rozmiar: 355x240x17 mm</li> </ul>                                                                                                                       | 2       |
| 18. | Palnik spirytusowy                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• palnik spirytusowy 250 ml, szklany z kolką i knotem.</li> </ul>                                                                                                                                                        | 2       |
| 19. | Probówki okrągłodenne bakteriologiczne              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonana ze szkła borokrzemowego</li> <li>• wymiary: 15*150 mm</li> </ul>                                                                                                                                              | 300     |
| 20. | Butelka na roztwory<br>nakrętka<br>niebieska(500ml) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• butla wykonana ze szkła, przystosowana jest do sterylizacji w autoklawie w temp. do 140°C</li> <li>• pojemność 500 ml</li> </ul>                                                                                       | 2       |
| 21. | Sączone                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sączone jakościowe o średnicy 11 cm</li> <li>• ilość w opakowaniu: 100 sztuk</li> </ul>                                                                                                                                | 2 opak. |
| 22. | Pipeta automatyczna                                 | <p>Pipeta automatyczna 500µl÷5000µL-RW8-107-20-9 lub równoważna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokrętło nastawy pojemności i blokada zlokalizowane optymalnie w przycisku pipetowania ;</li> <li>• dobrze widoczny, 4-cyfrowy licznik;</li> </ul> | 2       |





**„Kształcenie kompetencji kluczowych szansą na lepszą jakość edukacji”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

|     |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
|-----|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|     |                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• szybka i prosta kalibracja pipety</li> <li>• w całości autoklawowalna</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |         |
| 23. | Łyżeczko-szpatułka                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• łyżeczko - szpatułka wykonana z polipropylenu;</li> <li>• długość w mm: 150, 200</li> </ul>                                                                                                                                                                                             | 2       |
| 24. | Łyżeczka do spalań - mosiądz                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonana z mosiądzu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          | 2       |
| 25. | Szczoteczka z kogucikiem                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozmiar - mała</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               | 2       |
| 26. | Szkiełka zegarkowe                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• materiał: szkło sodowo-wapniowe</li> <li>• rozmiar: fi 100,</li> <li>• grubość szkła: 1,9 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | 4       |
| 27. | Zlewki stożkowe                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PP, półprzezroczysta.</li> <li>• dobra odporność chemiczna</li> <li>• autoklawowalna w temperaturze +121 °C</li> <li>• pojemność: 250 ml</li> <li>• podziałka: 5ml</li> </ul>                                                                                                           | 4       |
| 28. | Łapy do probówek                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonane z drewna</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            | 2       |
| 29. | Zestaw rurek szklanych z korkami            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zestaw 16 różnych rurek laboratoryjnych + korki gumowe z otworami</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            | 2 zest. |
| 30. | Statyw laboratoryjny szkolny z wyposażeniem | <p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podstawa z prętem</li> <li>• łapa do biuret podwójna</li> <li>• łapa do kolb mała</li> <li>• łapa do kolb duża</li> <li>• łapa do chłodziw</li> <li>• pierścień D 90 zamknięty</li> <li>• pierścień D 60 otwarty</li> <li>• łącznik krzyżowy</li> </ul> | 2       |
| 31. | Kuweta laboratoryjna                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonana z MF (melaminowo-formaldehydowego tworzywa;</li> <li>• wymiary:(290×160×60 mm).</li> </ul>                                                                                                                                                                                     | 2       |



**„Kształcenie kompetencji kluczowych szansą na lepszą jakość edukacji”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
|-----|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 32. | Rozdzielacz stożkowy szklany | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzielacz stożkowy Squiba ze szklanym kranem i szlifem, korek z PP;</li> <li>pojemności w ml – 500.</li> </ul>                                                                                                                                                             | 2       |
| 33. | Trójnóg                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>trójnóg okrągły z żeliwa h-200mm, fi-80mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         | 2       |
| 34. | Siatka do spalań             | <ul style="list-style-type: none"> <li>siatka metalowa z krążkiem ceramicznym;</li> <li>rozmiar 16x16 cm.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | 2       |
| 35. | Gruszka do pipet             | <ul style="list-style-type: none"> <li>gruszka do pipet z trzema zaworami</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                | 2       |
| 36. | Zacisk do węży               | <ul style="list-style-type: none"> <li>zaciskacz sprężynowy do węży</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      | 2       |
| 37. | Moździerz MF                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>moździerz z tworzywa białego z wylewką, antypoślizgowy;</li> <li>pojemność w ml: 300.</li> </ul>                                                                                                                                                                             | 2       |
| 38. | Rękawice lateksowe           | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpudrowe</li> <li>równomiernie rolowany brzeg mankietu</li> <li>zakres temperatur przechowywania i składowania w zakresie 5 - 30 st.C</li> <li>zawartość protein: &lt; 50µg/g</li> <li>wskaźnik jakości AQL: ≤ 1,5</li> <li>Dopuszczone do kontaktu z żywnością</li> </ul> | 5 opak. |
| 39. | Fartuch biały damski         | <ul style="list-style-type: none"> <li>tkanina elanobawełniana o składzie 65% poliester, 35% bawełna, gramatura 185 g/m2, kurczliwość 1,5-2%, temperatura prania wszystkich kolorów do 90 st. C.</li> <li>rozmiar L, XL</li> <li>model FA.41.1 lub równoważny</li> </ul>                                            | 16      |
| 40. | Fartuch biały męski          | <ul style="list-style-type: none"> <li>tkanina elanobawełniana o składzie 65% poliester, 35% bawełna, gramatura 185 g/m2, kurczliwość 1,5-2%, temperatura prania wszystkich kolorów do 90 st. C.</li> <li>rozmiar XL</li> <li>model FA.41.1 lub równoważny</li> </ul>                                               | 8       |

**„Kształcenie kompetencji kluczowych szansą na lepszą jakość edukacji”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 41. | Okulary  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Okulary ochronne z serii 3 M 2840 lub równoważne. <ul style="list-style-type: none"> <li>- soczewka z poliwęglanu</li> <li>- regulowany kąt nachylenia soczewek umożliwia dostosowanie do indywidualnych potrzeb i dokładne dopasowanie</li> <li>- powłoka AS-AF, zapewniająca doskonałą ochronę przed zarysowaniem i zaparowaniem szkła</li> <li>- ochrona przed uderzeniami - F</li> <li>- posiadają filtr UV</li> <li>- zintegrowana osłona brwi oraz regulowana długość zauszników (trzy położenia) zapewniają wygodę i optymalne dopasowanie</li> <li>- miękka wewnętrzna wyściółka na zausznikach gwarantuje komfort i stabilność</li> <li>- dostępne w trzech kolorach soczewek: bezbarwnym, żółtym oraz szarym</li> <li>- spełniają wymagania normy EN166</li> </ul> </li> </ul> | 24 |
| 42. | Pehametr | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zakres pomiarowy: 0 – 14 pH</li> <li>• podziałka: 0,01 pH</li> <li>• kalibracja: fabryczna</li> <li>• możliwość kalibracji zgodnie z: ISO</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |

Dyrektor  
Łomżyńskiego Centrum Rozwoju Edukacji  
w Łomży

  
mgr Maciej Roman Listowski