

Część IX: Pracownia chemiczna dla technikum w Zespole Szkół Technicznych w Lipnie

L.p.	Nazwa	Ilość szt/opakowań	specyfikacja
<b>Pracownia chemiczna</b>			
1	Tace laboratoryjne	1	Taca laboratoryjna, wielofunkcyjna, wykonana z polipropylenu o wymiarach 45 x 35 x 7,5 (H) cm. Dno gładkie. Można ją sterylizować.
2	okulary ochronne ( z atestem)	8	Okulary ochronne, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy, chroniące przed działaniem drobin substancji chemicznych i ich oparów
3	palniki gazowe	1	palniki gazowe - Bunsena , wys. 150mm, uniwersalny wykonany z mosiądzu pokrytego niklem, podstawa z chromowej stali. Wyposażenie: regulator odpływu powietrza, stabilizator płomienia, pokrętło z regulacją gazu, na gaz propan – butan
4	palniki spirytusowe	1	Szklany palnik spirytusowy o pojemności 150 ml. W komplecie zatyczka z otworem na knot, knot oraz zakrywka do gaszenia płomienia
5	płytki ceramiczne (zestaw)	1	Zestaw 5 płytek ceramicznych do eksperymentów kroplowych o 6 wgłębieniach. Wymiary: 85x54x11mm, Ø wgłębienia 21mm, gł. wgłębienia 6mm
6	bagietki szklane	5	wykonane ze szkła sodowo-wapniowego, śr.5mm/dł 250mm
7	bibuła laboratoryjna komplet (100 SZT)	1	Bibuła filtracyjna jakościowa średnia 450x560 mm
8	cyliny miarowe	4	Cylinder miarowy szklany z korkiem stopa PP po 1 sztuce: 50ml, 100ml, 250 ml, 500ml
9	krystalizatory	2	1 szt. krystalizator bez wylewu 170 ml, 1 szt. krystalizator z wylewem 160 ml, wykonane ze szkła
10	łapy do próbek drewniane	2	Ramiona z tarcicy bukowej, zwiera stalową sprężynę. wymiary: 180x20x10 mm
11	łyżki do spalań	1	łyżeczka do spalań, zgięta pod kątem 60, wymiary: Ø5x200 mm, zagłębienie Rk 4mm
12	łyżki laboratoryjne komplet	1	Sprzęt niezbędny w każdej pracowni chemii, biologii, ekologii. W skład kompletu wchodzi: łyżeczka do spalań, łyżeczka do spalań pod kątem 90, łyżeczka do spalań pod kątem 60, szpatułka podwójna prosta, szpatułka podwójna zgięta, szpatułka z końcem do posypywania i rozdrabniania
13	parowniczy zestaw	2	W skład jednego zestawu wchodzi trzy parownice o pojemności 35 ml, 100 ml i 125 ml. Parownice wykonane z porcelany są odporne na działanie wysokiej temperatury.
14	rozdzielacze	1	rozdzielacz cylindryczny z kranem szklanym, 500ml
15	rurki szklane różnych kształtów komplet	1	Komplet rurek laboratoryjnych przeznaczony jest do montowania prostych układów aparatury chemicznej. W skład kompletu wchodzi 16 różnych rurek laboratoryjnych oraz 10 korków gumowych. wymiary: 330x220x150 mm
16	sączki laboratoryjne zestaw 100 szt	1	100 szt., śr. 12,5 cm
17	statywy z wyposażeniem w łapy, kółka i łączki	1	Statyw demonstracyjny. W skład zestawu wchodzi: podstawa z prętem łapa do biuret podwójna łapa do kolb mała łapa do kolb duża łapa do chłodnic pierścien D 90 zamknięty pierścien D 60 otwarty łącznik krzyżowy
18	stojaki do próbek	4	stojaki do próbek Wykonane z tworzywa, składane, estetyczna podstawka, mieści 20 próbek różnej średnicy. wymiary: 230x100x160 mm.
19	szalki petriego	4	wykonana ze szkła sodowo- wapniowego, D: 120 mm, H: 20 mm
20	szczypce metalowe, pincety zestaw	2	szczypce do tygli, z uchwytami izolowanymi, ze stali nierdzewnej, długość co najmniej 200 mm, pinceta prosta ze stali nierdzewnej długość co najmniej 105 mm, pinceta zakrzywiona ze stali nierdzewnej długość co najmniej 105 mm
21	szkiełka laboratoryjne, szkiełka zegarkowe zestaw	1	szkiełka laboratoryjne, szkiełka zegarkowe-śr. 60mm- zestaw
22	termometry	2	Termometr alkoholowy. Zakres pomiaru od -10 do 110°C.

23	waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1 kg)	2	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia, służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.
24	zlewki zestaw	2	zlewki - zestaw: po 2 szt.:50 ml i 100 ml , zestaw: 150 i 250 ml
25	modele do budowania cząstek	1	Zestaw zawiera 212 elementy wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego (we wcześniejszej wersji: 192 elementy) umożliwiające budowę bardzo szerokiej gamy struktur chemicznych. W zestawie znajdują się modele takich pierwiastków jak węgiel, wodór, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale - każdy pierwiastek reprezentowany jest przez 1-5 rodzajów modeli; np. fosfor reprezentowany jest przez trzy modele-kulki z 4, 5 i 3 otworami oraz kątami 109, 90 i 120 oraz 107, odpowiednio. Wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe) symbolizowane są przez 3 rodzaje łączników. Dodatkowymi elementami są 3 rodzaje gruszkowatych listków (razem 18 sztuk), które mogą reprezentować pojedyncze pary elektronowe występujące w wodzie i amoniaku lub charakterystyczne wiązania występujące w etenie i benzenie.
26	tabela rozpuszczalności plansza	1	Tabela rozpuszczalności związków - plansza ścienna, wymiary ok.. 150x110 cm, tworzywo: folia strukturalna, na wałkach drewnianych
27	fartuchy laboratoryjne	8	Fartuch laboratoryjny, biały, bawełniany, zapinany na guziki, długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, - 4 szt - M - 40 ob. biod. 101/104, ob. kl. 93/96 , - 2 szt. L-42; ob. bioder 105/108, ob. kl. 97/100; - 2 szt S- 38, ob. bioder 97/100 i ob. kl. 89/92
28	Cyna 25 g	1	Cyna 25 g
29	cynk blaszki 25g	1	cynk blaszki 25g
30	cynk pył 25g	1	cynk pył 25g
31	Glin 25 g	1	Glin 25 g
32	magnez(metal wiórki) 50g	1	magnez(metal wiórki) 50g
33	magnez (metal wstążki) 50g	1	magnez (metal wstążki) 50g
34	miedź drut 25 g	1	miedź drut 25 g
35	żelazo (proszek) 50g	1	żelazo (proszek) 50g
36	Sód 5 g	1	Sód 5 g
37	jod 10g	1	jod 10g
38	siarka (proszek) 200g	1	siarka (proszek) 200g
39	nadtlenek wodoru 500ml	1	nadtlenek wodoru 500ml
40	suchy lód 2kg	1	suchy lód 2kg
41	tlenek boru 25g	1	tlenek boru 25g
42	tlenek fosforu (V) 50g	1	tlenek fosforu (V) 50g
43	tlenek glinu 25 g	1	tlenek glinu 25 g
44	tlenek krzemu (IV) 100g	1	tlenek krzemu (IV) 100g
45	tlenek litu 50g	1	tlenek litu 50g
46	tlenek magnezu 25g	1	tlenek magnezu 25g
47	tlenek manganu (IV) 25g	1	tlenek manganu (IV) 25g
48	tlenek miedzi (II) 25g	1	tlenek miedzi (II) 25g
49	tlenek wapnia 50g	1	tlenek wapnia 50g
50	tlenek żelaza (III) 50g	1	tlenek żelaza (III) 50g
51	wodorotlenek chromu (III) 5g	1	wodorotlenek chromu (III) 5g
52	wodorotlenek sodu 100g	1	wodorotlenek sodu 100g
53	wodorotlenek wapnia 100g	1	wodorotlenek wapnia 100g
54	kwaz azotowy (V) 100ml	1	kwaz azotowy (V) 100ml
55	kwaz fosforowy (V) 100ml	1	kwaz fosforowy (V) 100ml
56	kwaz siarkowy (VI) 500ml	1	kwaz siarkowy (VI) 500ml
57	kwaz solny 100ml	1	kwaz solny 100ml
58	kwaz mrówkowy 100ml	1	kwaz mrówkowy 100ml
59	kwaz palmitynowy 50g	1	kwaz palmitynowy 50g
60	kwaz oleinowy 50 ml	1	kwaz oleinowy 50 ml
61	kwaz stearynowy 50g	1	kwaz stearynowy 50g
62	octan sodu 50g	1	octan sodu 50g
63	chlorek potasu 50g	1	chlorek potasu 50g
64	chlorek glinu 25 g	1	chlorek glinu 25 g
65	chlorek miedzi 25g	1	chlorek miedzi 25g
66	chlorek sodu 100g	1	chlorek sodu 100g
67	chlorek wapnia 100g	1	chlorek wapnia 100g
68	chlorek żelaza (III) 100ml	1	chlorek żelaza (III) 100ml
69	dichromian (VI) potasu 20g	1	dichromian (VI) potasu 20g
70	jodek potasu 25g	1	jodek potasu 25g
71	krzemian sodu(szkło wodne)100ml	1	krzemian sodu(szkło wodne)100ml
72	octan sodu 50g	1	octan sodu 50g
73	siarczan (VI)miedzi(II) 50g	1	siarczan (VI)miedzi(II) 50g
74	siarczan(VI) sodu) 50g	1	siarczan(VI) sodu) 50g
75	siarczek sodu 1g	1	siarczek sodu 1g
76	węglan wapnia 250g	1	węglan wapnia 250g
77	fenoloftaleina 100ml	1	fenoloftaleina 100ml

78	wskaźnik uniwersalny zestaw 100szt	1	wskaźnik uniwersalny zestaw 100szt
79	oranż metylowy 5g	1	oranż metylowy 5g
80	papierek uniwersalny zestaw 100szt	1	papierek uniwersalny zestaw 100szt
81	benzen 50ml	1	benzen 50ml
82	etanol 200ml	1	etanol 200ml
83	N-propanol 100ml	1	N-propanol 100ml
84	fenol 25g	1	fenol 25g
85	glicerol 100ml	1	glicerol 100ml
86	aldehyd mrówkowy 100ml	1	aldehyd mrówkowy 100ml
87	aceton 100ml	1	aceton 100ml
88	glicyna 25g	1	glicyna 25g
89	glukoza 50g	1	glukoza 50g
90	sacharoza 100g	1	sacharoza 100g
91	parafina 50g	1	parafina 50g
92	benzyna 250ml	1	benzyna 250ml
93	plyta z pleksi o wymiarach 100x150, osadzona w drewnianej podstawie (do demonstracji niebezpiecznych dla młodzieży doświadczeń)	1	Płyta z pleksi o wymiarach 100x150 cm, osadzona w drewnianej podstawie do demonstracji niebezpiecznych dla młodzieży doświadczeń, pleksi bezbarwne. Płyta ma za zadanie chronić uczniów podczas przeprowadzania doświadczeń.
94	magnesy zestaw	1	Duży, różnorodny zestaw 55 (49+6) różnych rodzajów magnesów i elementów magnetycznych do szeregu doświadczeń z zakresu magnetyzmu. SKŁAD (55 elementów + pojemnik z gąbką): 3 płytki-typy metali (Al, Cu, Fe) * Elektromagnes * Opiłki do badania pola magnetycznego w fiolce PS 75 mm z korkiem * Folia magnetyczna biała (2 szt.) * Folia magnetyczna czarna (2 szt.) * Igła magnetyczna na podstawie * Kompas zamykany Azymut * Kompas transparentne (2 szt.) * Krążki-liczniki transparentne z metalowym obrzeżem, różne kolory (10 szt.) * Magnesy ferrytowe w kształcie walca (6 szt.): 12x4mm (2 szt.); 20x5mm (2 szt.); 25x5mm (2 szt.) * Magnesy ferrytowe - sztabki (12 szt.): 16x14x4mm (2 szt.); 25x10x10 (2 szt.); 25x10x5mm (2 szt.); 30x30x10mm (2 szt.); 30x30x3mm (2 szt.); 50x25x8mm (2 szt.) * Magnesy ferrytowe – pierścienie (6 szt.): 20x10x4mm (2 szt.); 32x16x7mm (2 szt.); 39x22,5x9mm (2 szt.) * Magnesy neodymowe (4 szt.): 10x4mm (2 szt.); 20x5x2mm (2 szt.) * Magnes podkowiasty 7,5 cm * Magnesy sztabkowe w plastikowej 2-kolorowej obudowie dług. 8 cm (kpl. 2) * Pudełko transparentne szczelne z zamkniętymi wewnątrz opiłkami 97x70x10 mm.