

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
Wypożyczenie pracowni chemicznej

Kod Wspólnego Słownika (CPV):

Pomoce dydaktyczne 39162100-6, Pomoce naukowe 39162000-5, Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) 38000000-5, Laboratoryjne wyroby szklane 33793000-5, Odczynniki laboratoryjne 33696500-0, Odczynniki chemiczne 33696300-8, Pipety i akcesoria laboratoryjne 38437000-7

Lp.	Nazwa	Parametry	Ilość	Jedno stka
1.	Sączi laboratoryjne	Średnie, wykonane z bibuły, fi 90 mm	200	szt.
2.	Gaśnica	Gaśnica do gaszenia pożarów ciał stałych, cieczy, gazów oraz urządzeń elektrycznych pod napięciem do 1000 V (lub 245 kV dla wersji energetycznej) i standardowo występuje w wersji bez podstawy. Dane techniczne: skuteczność gaśnicza: 27A 183B C, masa środka gaśniczego: 6 kg, masa całkowita: ok. 9,4 kg, rodzaj środka gaśniczego: proszek gaśniczy DELEI FIRE ABC, czas działania: min. 15 s, ciśnienie robocze: 16 bar w temp. 20°C, zakres temperatur stosowania: -30°C - +60°C, gwarancja: 3 lata	1,00	szt.
3.	Domino chemiczne: węglowodory i pochodne	30 drewnianych lub kartonowych tafelków o wym. 8 X 4 cm w drewnianej skrzynce	5,00	szt.
4.	Domino chemiczne: atom i cząsteczka	30 drewnianych lub kartonowych tafelków o wym. 8 X 4 cm w drewnianej skrzynce	4,00	szt.
5.	Domino chemiczne: kwasy, wodorotlenki i sole	30 drewnianych lub kartonowych tafelków o wym. 8 X 4 cm w drewnianej skrzynce	3,00	szt.
6.	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP)	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną skalą i sześciokątną podstawą. Pojemności np. 25 ml, 50 ml, 100 ml. 250 ml. 7 sztuk w komplecie	4	szt.
7.	MPP Chemia dla klas 7 i 8 szkoły podstawowej	Licencja dla nauczyciela. zgodny z podstawą programową interaktywny materiał do nauki przy użyciu tablicy lub monitora interaktywnego, a także do nauki zdalnej przy użyciu tabletu, smartfona lub komputera. Przeznaczony do nauki chemii dla klas 7-8 szkoły podstawowej	1,00	szt.
8.	fartuch laboratoryjny – rozmiar S	fartuch laboratoryjny - Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar S	5,00	szt.
9.	Rękawiczki lateksowe	Rękawiczki lateksowe – rozmiar M w opakowaniu po 100 szt.	5	szt.
10.	Łyżka do spalań	Łyżki do spalań z kołnierzem ochronnym. Wykonana ze stali nierdzewnej	2,00	szt.
11.	Moździerz porcelanowy z tłuczkiem 100 mm	Moździerz porcelanowy z tłuczkiem 100 mm: moździerz ceramiczny/porcelanowy, szorstki,	1,00	szt.

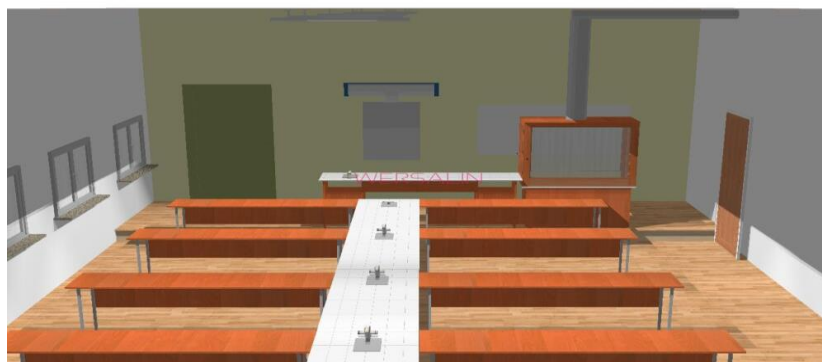
		z wylewem lub bez, średnica górna od 96 mm do 110 mm.		
12.	Okulary ochronne	Okulary ochronne - Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy, szer. 19,5cm	18,00	szt.
13.	Palnik gazowy	Palnik gazowy - metalowy PALNIK GAZOWY z nabitym kartuszem wyposażony dodatkowo w metalowy trójnóg, siatkę ceramiczną i 2 zapasowe pojemniki gazowe (kartusz)	1,00	szt.
14.	Parownica porcelanowa (do 150 ml)	Parownica porcelanowa (25 ml)głęboka, porcelana glazurowana	5,00	szt.
15.	Pipety miarowe (10 ml)	Pipety dla nauczyciela (jednomiarowa 10 ml) Cechy/ właściwości: - materiał wykonania: szkło sodowo - wapniowe - skalowanie: co 0,01 ml	10,00	szt.
16.	Rozdzielacz cylindryczny	Rozdzielacz szklany 250 ml	1,00	szt.
17.	Statyw demonstracyjny	Statyw demonstracyjny z wyposażeniem: Podstawa statywu 20 x 15 cm Pręt stalowy długość ok 60 cm Łącznik elementów x 2 Łapa uniwersalna dwupalcza 1 szt. Łapa trójpalcza z łącznikiem 1 szt. Łapa uniwersalna z łącznikiem 1szt. Pierścień otwarty Ø 95 1 szt. Pierścień otwarty Ø 50 2 szt.	6,00	szt.
18.	Stojak do probówek	Stojak do probówek (na 90 probówek): stojak na do osuszania probówek, wykonany z plastiku, średnica otworów: 20 mm	3,00	szt.
19.	Szalki Petriego	Szalki Pertiego - ze szkła sodowo-wapniowego, wymiary 90 x 18mm	2,00	szt.
20.	Szalki Petriego	Szalki Pertiego - ze szkła sodowo-wapniowego, wymiary 50 x 12mm	2	szt.
21.	Tabela rozpuszczalności – plansza	Tabela rozpuszczalności – plansza. Plansza dydaktyczna w formacie 98x68 cm, dwustronnie foliowana, oprawiona w listwy okrągłe typu mapowego, wyposażona w sznurek do zawieszania i tasiemkę do związywania.	2,00	Szt.
22.	Tace laboratoryjne	Tace laboratoryjne - ok 150x201x21	6,00	szt.
23.	Termometr rtęciowy	Termometr rtęciowy	4,00	szt.
24.	Tryskawka 1000 ml	Tryskawka 250 ml	6,00	szt.
25.	Uniwersalny zestaw wskaźników	Uniwersalny zestaw wskaźników, składający się z min 23 elementów, m.in.: Eozyna żółtawa G r-r 100ml Erytrozyna B r-r 100ml Fiolet metylowy r-r 100ml Czerwień krezolowa r-r 100ml Błękit tymolowy r-r 100ml Żółcień dwumetylowa r-r 100ml Błękit bromofenolowy r-r 100ml Czerwień Kongo r-r 100ml Oranż metylowy r-r 100ml	1,00	szt.






		Zieleń bromokrezolowa r-r 100ml Fluoresceina r-r 100ml Czerwień metylowa r-r 100ml Purpura bromokrezolowa r-r 100ml Lakmus – paski wskaźnikowe 100szt Błękit bromotymolowy r-r 100ml Czerwień fenolowa r-r 100ml Czerwień obojętna r-r 100ml Fenoloftaleina r-r 100ml Tymoloftaleina r-r 100ml Błękit alkaliczny r-r 100ml Żółcień alizarynowa r-r 100ml Indygo karmin r-r 100ml Paski wskaźnikowe uniwersalne 100szt		
26.	Zestaw odczynników	Zestaw odczynników dla gimnazjum, składający się z min. 84 elementów, m.in.: 1 Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok.95%) 200 ml 2 Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml 3 Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml 4 Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml 5 Azotan(V)amonu (saletra amonowa) 50 g 6 Azotan(V)potasu (saletra indyjska) 100 g 7 Azotan(V)sodu (saletra chilijska) 100 g 8 Azotan(V)srebra 10 g 9 Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90°C) 250 ml 10 Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22x28 cm) 50 arkuszy 11 Błękit tymolowy (wskaźnik - roztwór alkoholowy) 100 ml 12 Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm ² 13 Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczki) 1 opak. 14 Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml 15 Chlorek potasu 100 g 16 Chlorek sodu 250 g 17 Chlorek wapnia 100 g 18 Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml 19 Cyna (metal-granulki) 50 g 20 Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g 21 Dwuchromian(VI)potasu 50 g 22 Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml 23 Fosfor czerwony 25 g 24 Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g 25 Glin (metal-blaszka) 100 cm ² 26 Glin (metal-pył) 25 g 27 Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml 28 Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml 39 Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g 30 Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml 31 Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 500 ml (2x250ml)	1	szt.





		32 Kwas cytrynowy 50 g 33 Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml 34 Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml 35 Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml 36 Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml 37 Kwas oleinowy (oleina) 100 ml 38 Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 500 ml (2x250 ml) 39 Kwas stearynowy (stearyna) 50 g 40 Magnez (metal-wiórki) 25 g 41 Magnez (metal-wstążki) 50 g 42 Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g 43 Miedź (metal- drut \varnothing 2 mm) 50 g 44 Miedź (metal-błazka grubość 0,1 mm) 200 cm ² 45 Mosiądz (stop- blazka grubość 0,2 mm) 100 cm ² 46 Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml 47 Octan etylu 100 ml 48 Octan ołowiu(II) 25 g 49 Octan sodu bezwodny 50 g 50 Ołów (metal- blazka grubość 0,5 mm) 100 cm ² 51 Oranż metylowy (wskaźnik) 5 g 52 Parafina rafinowana (granulki) 50 g 53 Paski lakmusowe obojętne 2x100szt. 54 Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. 55 Ropa naftowa (minerał) 250 ml 56 Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g 57 Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. 58 Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g 59 Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g 60 Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g 61 Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g 62 Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g 63 Siarka 250 g 64 Skrobia ziemniaczana 100 g 65 Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g 66 Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 o. C) 25 g 67 Świecek miniaturowe 20 szt. 68 Tlenek magnezu 50 g 69 Tlenek miedzi(II) 50 g 70 Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g 71 Tlenek żelaza(III) 50 g 72 Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g 73 Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g 74 Węgiel potasu bezwodny 100 g		
--	--	---	--	--




		75 Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g 76 Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g 77 Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 250 g 78 Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g 79 Węglik wapnia (karbid) 200 g 80 Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g 81 Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g 82 Wodorotlenek wapnia 250 g 83 Żelazo (metal- drut Ø0,5 mm) 50 g 84 Żelazo (metal- opiłki) 100 g		
27.	Rękawice do gorących przedmiotów	Rękawice do gorących przedmiotów	4	szt.
28.	Pehametr	Pehametr cyfrowy 2 w 1 z termometrem. Wodoszczelny, wyświetlacz LED, obsługa jedną ręką. Zakres pomiarów pH: 0,00 – 14, temperatura: 0 – 50 °C	1	szt.
29.	Elektrolizer wody	Elektrolizer wody, pokrywa zaprojektowana tak aby pasowała do szklanego słoika	1	szt.
30.	Rozdzielacz cylindryczny	Rozdzielacz cylindryczny 250 ml ze szklanym kranem i szlifem 29/32 i skalą, korek z PP	1	szt.
31.	Suszarka laboratoryjna	Suszarka laboratoryjna 32 stanowiskowa, stojąca, wykonana ze tali pokryta PCV	1	szt.
32.	Zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej	Zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej, w pudełku plastikowym, 500 atomów, 320 wiązań, instrukcja	2	szt.
33.	Budowa i struktura atomu	Budowa i struktura atomu – przestrzenny model dla ucznia (wg Bohra): 90 ruchomych elementów z tworzywa śr. 1,5 cm: 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów, trzyczęściowe pudełko z oznaczonymi 4 powłokami elektronowymi śr. 23 cm	4	szt.


Pracownia Chemiczna



Lp	Nazwa	opis	Zdjęcie poglądowe	Ilość
1	Krzesło szkolne	<p>Konstrukcja krzesła jest wykonana tak by wymuszała prawidłową postawę podczas siedzenia. Krzesło wykonane ze spawanych profili metalowych zakończonych plastikowymi końcówkami, całość w celu uzyskania eleganckiej powierzchni lakierowana proszkowo a następnie wypalana w temperaturze ok 200 stopni Celsjusza. Siedzenie i oparcie wykonane z lakierowanej sklejki liściastej. Krzesło polecane do wszystkich rodzajów szkół ,które cenią wyśmienitą jakość za przyzwoitą cenę.</p> <p>Krzesło wykonane z kształtownika płasko owalnego o przekroju 40x20 i grubości ścianki 1.5 mm oraz kształtownika płasko owalnego o wymiarach 35x15 i grubości ścianki 1,5 mm. Grubość sklejki 8 mm.</p>		21
2	Stół uczniowski 3 osobowy blat wzmocniony	<p>Stół wykonany z profili płaskoowalnych 50x30x1.5 mm i 45x25x1.5 mm. Konstrukcja pod blatem wykonana z profilu prostokątnego 30x18x1,5 mm.</p> <p>Stół o wymiarach 180 długość 50 głębokość. Dostępny z regulacją wysokości 2-6 lub 3-7</p>		7
3	Moduł środkowy do pracowni chemicznej	<p>Wypożyczony w blat kwasoodporny (oprócz kwasu fluorowodorowego) i zasady , zlew polipropylenowy oraz wylewkę kwasoodporną.</p> <p>Instalacja wod - kan.</p> <p>Wymiary 125x60x76.</p>		4
4	Biurko prostokątne.	<p>Grubość blatu 25 mm, obrzeże ABS - 2mm, grubość blendy - 18mm, 2 lub 3 przelotki w blacie, 2 lub 3 przelotki w blendzie, połączenia mimośrodowe, regulowane stopki, noga w kształcie płozy z podwójnym łącznikiem pionowym, stelaż w kolorze srebrnym lub białym, Blat kolor do wyboru: klon, buk, dąb, orzech.</p> <p>Szerokość: 120 cm Głębokość: 80 cm Wysokość: 73 cm</p>		1
5	Krzesło laboratoryjne, ekoskóra, podstawa chrom	<p>Przeznaczone do pracy: laboratorium, ośrodki medyczne. Siedzisko wykonane z ekoskóry, łatwe w czyszczeniu. Materiał odporny na płyny dezynfekujące, środki chemiczne, uszkodzenia mechaniczne. Siedzisko dostępne w szerokiej gamie kolorów. Krzesło dostępne jest na kółkach lub stopkach.</p> <p>Regulacja wysokości siedziska: 45-59 cm</p> <p>Ergonomia: - mechanizm CPT</p>		1

		<ul style="list-style-type: none"> - regulowana wysokość siedziska - regulowana głębokość siedziska - regulowana wysokość oparcia - obrotowe <p>Materiał siedziska: tkanina lub ekoskóra Szkielec krzesła: chromowana stal</p>		
6	Dygestorium chemiczne szkolne WE 1 przeszkłone	<p>Dygestorium chemiczne przeszkłone WE 1.</p> <p>Wymiary: wys. 200 cm, szer. 124 cm, gł. 70 cm.</p> <p>Komora manipulacyjna: szer. 120 cm, gł. 60 cm.</p> <p>Wypozażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oszklenie 4 stronne - Palnik bunsena z nabojem - Zlew chemoodporny polipropylenowy - Bateria wraz z wężykami i odpływem - Wentylator wraz z rurą odprowadzającą opary. - Oświetlenie wewnętrzne. 		1
7	Szafa na szkło i sprzęt laboratoryjny przeszkłona.	<p>Szafa metalowa przeszkłona do przechowywania szkła laboratoryjnego.</p> <p>Szafa malowana farbami proszkowanymi.</p> <p>Wymiary szafy: Wysokość 185 Głębokość 40 Szerokość 90</p>		1
8	Szafa do przechowywania sprzętu do pracowni chemicznej	<p>Szafa metalowa przeszkłona do przechowywania szkła laboratoryjnego.</p> <p>Szafa malowana farbami proszkowanymi.</p> <p>Wymiary szafy: Wysokość 185 Głębokość 40 Szerokość 90</p>		1
9	Stół demonstracyjny chemiczny 1800x600x900	<p>Wymiary stołu szer. 1800.wys.900, głębokość 600, blat pokryty jest terakotą kwasoodporną, stół opcjonalnie może być wyposażony w instalację elektryczną o napięciu 220V i 24V prądu stałego i przystawkę prądową o napięciu 3,6,9,12 volt oraz prostownik dwupołwkowy, palnik gazowy bunsena</p>		1

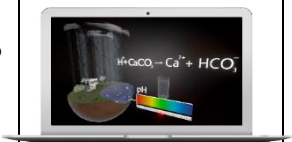
10	Suszarka do próbek z tacką do ociekania	<p>Suszarka do próbek z tacką do ociekania. Końcówki prętów zabezpieczone gumkami. Ociekacz do próbek świetnie sprawdzi się jako wyposażenie pracowni chemicznej i przyrodniczej.</p> <p>Wymiary: Wysokość: 46,5cm Szerokość: 35,5cm Głębokość: 15cm</p>		1																																																																																																																																								
11	Tablica suchościeralna 150x200	<p>Tablica STANDARD - A suchościeralna, biała o powierzchni lakierowanej magnetycznej. Wymiar 170 x 100 cm. Rama wykonana z profilu aluminiowego w kolorze srebrnym. Tył tablicy wzmocniony blachą ocynkowaną, aby zapewnić jej stabilność, chroniąc przed wilgocią oraz wyginaniem.</p>		1																																																																																																																																								
1	Zestaw szkła laboratoryjnego	<p>Zestaw złożony z kilkudziesięciu pozycji tworzą naczynia i elementy szklane wykonane z odpornego chemicznie i termicznie szkła borokrzemowego. Akcesoria metalowe wykonane ze stali chromowej.</p> <table><thead><tr><th>LP</th><th>Nazwa</th><th>Wymiar</th><th>Ilość</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>Biureta z kranem prostym</td><td>10 ml</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>2.</td><td>Chłodnica Liebigha</td><td>400 mm</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>3.</td><td>Cylinder wielomiarowy</td><td>100 ml</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>4.</td><td>Cylinder wielomiarowy</td><td>250 ml</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>5.</td><td>Kolba destylacyjna Englera</td><td>150 ml</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>6.</td><td>Kolba kulista</td><td>100 ml</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>7.</td><td>Kolba płaskodenna</td><td>200 ml</td><td>2 szt.</td></tr><tr><td>8.</td><td>Kolba stożkowa Erlenmayera</td><td>200 ml</td><td>2 szt.</td></tr><tr><td>9.</td><td>Krystalizator z wylewem</td><td>90 ml</td><td>3 szt.</td></tr><tr><td>10.</td><td>Kształtki rurkowe (różne)</td><td>Ø 6 mm</td><td>16 szt.</td></tr><tr><td>11.</td><td>Lejek szklany</td><td>Ø 50 mm</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>12.</td><td>Lejek szklany</td><td>Ø 80 mm</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>13.</td><td>Pipeta wielomiarowa</td><td>5 ml</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>14.</td><td>Pipeta wielomiarowa</td><td>10 ml</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>15.</td><td>Pręcik laboratoryjny (bagietka)</td><td>300mm</td><td>6 szt.</td></tr><tr><td>16.</td><td>Probówka z wywiniętym brzegiem</td><td>16 mm</td><td>25 szt.</td></tr><tr><td>17.</td><td>Szalka Petriego</td><td>Ø 60 mm</td><td>2 szt.</td></tr><tr><td>18.</td><td>Szkiełko zegarkowe</td><td>Ø 60 mm</td><td>4 szt.</td></tr><tr><td>19.</td><td>Termometr zakres pomiarowy do 150 C</td><td></td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>20.</td><td>Wkraplacz z gumką</td><td></td><td>3 szt.</td></tr><tr><td>21.</td><td>Zlewka</td><td>150 ml</td><td>3 szt.</td></tr><tr><td>22.</td><td>Zlewka</td><td>250 ml</td><td>2 szt.</td></tr><tr><td>23.</td><td>Zlewka</td><td>400 ml</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>24.</td><td>Łyzeczka porcelanowa z łopatką</td><td>140 mm</td><td>2 szt.</td></tr><tr><td>25.</td><td>Moździerz porcelanowy</td><td>96 ml</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>26.</td><td>Thuczek porcelanowy</td><td>150 mm</td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>27.</td><td>Tygiel porcelanowy</td><td>45x54 mm</td><td>2 szt.</td></tr><tr><td>28.</td><td>Parownica porcelanowa</td><td>160 ml</td><td>2 szt.</td></tr><tr><td>29.</td><td>Łyzeczka metalowa do spalań</td><td></td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>30.</td><td>Nożyczki</td><td></td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>31.</td><td>Pinceta</td><td></td><td>1 szt.</td></tr><tr><td>32.</td><td>Szczypce metalowe</td><td>300 mm</td><td>2 szt.</td></tr><tr><td>33.</td><td>Stojak do probówek (20 gniazd)</td><td></td><td>1 szt.</td></tr></tbody></table>	LP	Nazwa	Wymiar	Ilość	1.	Biureta z kranem prostym	10 ml	1 szt.	2.	Chłodnica Liebigha	400 mm	1 szt.	3.	Cylinder wielomiarowy	100 ml	1 szt.	4.	Cylinder wielomiarowy	250 ml	1 szt.	5.	Kolba destylacyjna Englera	150 ml	1 szt.	6.	Kolba kulista	100 ml	1 szt.	7.	Kolba płaskodenna	200 ml	2 szt.	8.	Kolba stożkowa Erlenmayera	200 ml	2 szt.	9.	Krystalizator z wylewem	90 ml	3 szt.	10.	Kształtki rurkowe (różne)	Ø 6 mm	16 szt.	11.	Lejek szklany	Ø 50 mm	1 szt.	12.	Lejek szklany	Ø 80 mm	1 szt.	13.	Pipeta wielomiarowa	5 ml	1 szt.	14.	Pipeta wielomiarowa	10 ml	1 szt.	15.	Pręcik laboratoryjny (bagietka)	300mm	6 szt.	16.	Probówka z wywiniętym brzegiem	16 mm	25 szt.	17.	Szalka Petriego	Ø 60 mm	2 szt.	18.	Szkiełko zegarkowe	Ø 60 mm	4 szt.	19.	Termometr zakres pomiarowy do 150 C		1 szt.	20.	Wkraplacz z gumką		3 szt.	21.	Zlewka	150 ml	3 szt.	22.	Zlewka	250 ml	2 szt.	23.	Zlewka	400 ml	1 szt.	24.	Łyzeczka porcelanowa z łopatką	140 mm	2 szt.	25.	Moździerz porcelanowy	96 ml	1 szt.	26.	Thuczek porcelanowy	150 mm	1 szt.	27.	Tygiel porcelanowy	45x54 mm	2 szt.	28.	Parownica porcelanowa	160 ml	2 szt.	29.	Łyzeczka metalowa do spalań		1 szt.	30.	Nożyczki		1 szt.	31.	Pinceta		1 szt.	32.	Szczypce metalowe	300 mm	2 szt.	33.	Stojak do probówek (20 gniazd)		1 szt.		1
LP	Nazwa	Wymiar	Ilość																																																																																																																																									
1.	Biureta z kranem prostym	10 ml	1 szt.																																																																																																																																									
2.	Chłodnica Liebigha	400 mm	1 szt.																																																																																																																																									
3.	Cylinder wielomiarowy	100 ml	1 szt.																																																																																																																																									
4.	Cylinder wielomiarowy	250 ml	1 szt.																																																																																																																																									
5.	Kolba destylacyjna Englera	150 ml	1 szt.																																																																																																																																									
6.	Kolba kulista	100 ml	1 szt.																																																																																																																																									
7.	Kolba płaskodenna	200 ml	2 szt.																																																																																																																																									
8.	Kolba stożkowa Erlenmayera	200 ml	2 szt.																																																																																																																																									
9.	Krystalizator z wylewem	90 ml	3 szt.																																																																																																																																									
10.	Kształtki rurkowe (różne)	Ø 6 mm	16 szt.																																																																																																																																									
11.	Lejek szklany	Ø 50 mm	1 szt.																																																																																																																																									
12.	Lejek szklany	Ø 80 mm	1 szt.																																																																																																																																									
13.	Pipeta wielomiarowa	5 ml	1 szt.																																																																																																																																									
14.	Pipeta wielomiarowa	10 ml	1 szt.																																																																																																																																									
15.	Pręcik laboratoryjny (bagietka)	300mm	6 szt.																																																																																																																																									
16.	Probówka z wywiniętym brzegiem	16 mm	25 szt.																																																																																																																																									
17.	Szalka Petriego	Ø 60 mm	2 szt.																																																																																																																																									
18.	Szkiełko zegarkowe	Ø 60 mm	4 szt.																																																																																																																																									
19.	Termometr zakres pomiarowy do 150 C		1 szt.																																																																																																																																									
20.	Wkraplacz z gumką		3 szt.																																																																																																																																									
21.	Zlewka	150 ml	3 szt.																																																																																																																																									
22.	Zlewka	250 ml	2 szt.																																																																																																																																									
23.	Zlewka	400 ml	1 szt.																																																																																																																																									
24.	Łyzeczka porcelanowa z łopatką	140 mm	2 szt.																																																																																																																																									
25.	Moździerz porcelanowy	96 ml	1 szt.																																																																																																																																									
26.	Thuczek porcelanowy	150 mm	1 szt.																																																																																																																																									
27.	Tygiel porcelanowy	45x54 mm	2 szt.																																																																																																																																									
28.	Parownica porcelanowa	160 ml	2 szt.																																																																																																																																									
29.	Łyzeczka metalowa do spalań		1 szt.																																																																																																																																									
30.	Nożyczki		1 szt.																																																																																																																																									
31.	Pinceta		1 szt.																																																																																																																																									
32.	Szczypce metalowe	300 mm	2 szt.																																																																																																																																									
33.	Stojak do probówek (20 gniazd)		1 szt.																																																																																																																																									

		<div>34. Zaciskacz sprężynowy Mohra 3 szt.</div> <div>35. Tryskawka polietylenowa 250 ml 1 szt.</div> <div>36. Gruszka gumowa 1 szt.</div> <div>37. Wężyki połączeniowe (3 średnice) 50 cm 3 szt.</div> <div>38. Korki (gumowe, korkowe) zestaw 15 szt.</div> <div>39. Łapy drewniane do probówek 3 szt.</div> <div>40. Szczotki do mycia probówek i zlewek 2 szt.</div>																																												
2	Monitor interaktywny 75.	<div>MONITOR INTERAKTYWNY 75</div> <div>Dane techniczne</div> <table><tr><td>Wygląd</td><td>Cienkie ramki</td></tr><tr><td>Przekątna</td><td>75"</td></tr><tr><td>Panel</td><td>IPS</td></tr><tr><td>Touch Glass</td><td>Powłoka szklana AG, zero air-gap</td></tr><tr><td>Rozdzielczość ekranu</td><td>3840 x 2160 UHD 4K</td></tr><tr><td>Format ekranu</td><td>16:9</td></tr><tr><td>Jasność</td><td>400 cd/m²</td></tr><tr><td>Przepuszczalność światła</td><td>92%</td></tr><tr><td>Kontrast statyczny</td><td>1200:1</td></tr><tr><td>Kontrast dynamiczny</td><td>4000:1</td></tr><tr><td>Czas reakcji (GTG)</td><td>8ms</td></tr><tr><td>Kąty widzenia</td><td>poziomo/pionowo: 178°/178°, prawo/lewo: 89°/89°, góra/dół: 89°/89°</td></tr><tr><td>Kolory</td><td>1.07B (8bit+FRC)</td></tr><tr><td>Synchronizacja pozioma</td><td>30 – 135kHz</td></tr><tr><td>Powierzchnia robocza szer. x wys</td><td>1650 x 928mm, 65 x 36.5"</td></tr><tr><td>Szerokość ramki (boki, góra, dół)</td><td>16.5mm, 16.5mm, 45mm</td></tr><tr><td>Plamka</td><td>0.4296mm</td></tr><tr><td>Technologia dotykowa</td><td>PureTouch-IR</td></tr><tr><td>Punkty dotykowe</td><td>40, 5pt writing (HID, wymaga kompatybilnego systemu operacyjnego)</td></tr><tr><td>Dokładność dotyku</td><td>+/- 1.5mm</td></tr><tr><td>Dotyk wykonywany</td><td>stylusem, palcem, w rękawiczce</td></tr></table>	Wygląd	Cienkie ramki	Przekątna	75"	Panel	IPS	Touch Glass	Powłoka szklana AG, zero air-gap	Rozdzielczość ekranu	3840 x 2160 UHD 4K	Format ekranu	16:9	Jasność	400 cd/m²	Przepuszczalność światła	92%	Kontrast statyczny	1200:1	Kontrast dynamiczny	4000:1	Czas reakcji (GTG)	8ms	Kąty widzenia	poziomo/pionowo: 178°/178°, prawo/lewo: 89°/89°, góra/dół: 89°/89°	Kolory	1.07B (8bit+FRC)	Synchronizacja pozioma	30 – 135kHz	Powierzchnia robocza szer. x wys	1650 x 928mm, 65 x 36.5"	Szerokość ramki (boki, góra, dół)	16.5mm, 16.5mm, 45mm	Plamka	0.4296mm	Technologia dotykowa	PureTouch-IR	Punkty dotykowe	40, 5pt writing (HID, wymaga kompatybilnego systemu operacyjnego)	Dokładność dotyku	+/- 1.5mm	Dotyk wykonywany	stylusem, palcem, w rękawiczce	<div></div> <div>VAT 0%</div>	1
Wygląd	Cienkie ramki																																													
Przekątna	75"																																													
Panel	IPS																																													
Touch Glass	Powłoka szklana AG, zero air-gap																																													
Rozdzielczość ekranu	3840 x 2160 UHD 4K																																													
Format ekranu	16:9																																													
Jasność	400 cd/m²																																													
Przepuszczalność światła	92%																																													
Kontrast statyczny	1200:1																																													
Kontrast dynamiczny	4000:1																																													
Czas reakcji (GTG)	8ms																																													
Kąty widzenia	poziomo/pionowo: 178°/178°, prawo/lewo: 89°/89°, góra/dół: 89°/89°																																													
Kolory	1.07B (8bit+FRC)																																													
Synchronizacja pozioma	30 – 135kHz																																													
Powierzchnia robocza szer. x wys	1650 x 928mm, 65 x 36.5"																																													
Szerokość ramki (boki, góra, dół)	16.5mm, 16.5mm, 45mm																																													
Plamka	0.4296mm																																													
Technologia dotykowa	PureTouch-IR																																													
Punkty dotykowe	40, 5pt writing (HID, wymaga kompatybilnego systemu operacyjnego)																																													
Dokładność dotyku	+/- 1.5mm																																													
Dotyk wykonywany	stylusem, palcem, w rękawiczce																																													

		Wariant	Sam monitor		
		Szkoła	Przedszkole, Szkoła podstawowa, Szkoła ponadpodstawowa		
		Interfejs dotykowy	USB		
		Obsługiwane systemy operacyjne	Wszystkie monitory iiyama są Plug & Play i kompatybilne z systemami Windows i Linux. Szczegóły odnośnie wsparcia systemów operacyjnych przez monitory dotykowe znajdują się w pliku dostępnym w sekcji Do pobrania.		
		Analogowe wejścia sygnału	VGA x1 (max. 1920×1080 @60Hz)		
		Cyfrowe wejścia sygnału	HDMI x3 (v.2.0, max. 3840×2160 @60Hz, YUV444) USB-C x1 (3.1, 3840×2160 @60Hz – RGB444 – (65W charging, Touch)		
		Wejścia audio	Mini jack x1		
		Sterowanie	RS-232c x1 RJ45 (LAN) x1 IR x1		
		Cyfrowe wyjścia sygnału	HDMI x1 (3840×2160 @60Hz)		
		Wyjścia audio	S/PDIF (Optical) x1 Mini jack x1 Wbudowane głośniki 2 x 16W (Przód)		
		HDCP	HDMI 1: 2.1, USB-C: 2.2		
		Port USB	x5		
		RJ45 (LAN)	x2 (Automatyczne przełączanie na PC i Androida, 1000 MB)		
		Zintegrowane oprogramowanie	oprogramowanie iiWare 10 (Android OS 11) obejmujące iiyama DMS, aplikację Note, przeglądarkę sieci WWW, system zarządzania plikami, dostęp do dysku w chmurze, pakiet WPS Office i aplikacje iiyama Share i EShare pozwalające na bezprzewodowe łączenie z		

			urządzeniami Windows/iOS/Android		
		WiFi	tak (Moduł WiFi OWM002 – Dwuzakresowy moduł WiFi (2,4 GHz / 5 GHz), Standard Wi-Fi: IEEE 802.11 a / b / g / n / ac, Obsługa Bluetooth: 2.1 / 3.0 / 4.2 / 5.0)		
		Hardware	Quad core A55 CPU, Mali G52 GPU, 4GB RAM, wewnętrzna pamięć 32GB		
		Ekstra	Moduł WiFi (OWM002), gniazdo na opcjonalny komputer typu OPS Slot PC, 4x pióro dotykowe		
		Tryb kiosk	Tak		
		Maksymalny czas pracy bez przerwy	24/7		
		Odtwarzanie multimediów	Tak		
		Grubość szkła	3mm		
		Twardość szkła	7H		
		Obudowa	Metal		
		Blokada przycisków OSD	Tak		
		Języki menu OSD	EN, DE, FR, ES, IT, RU, CZ, NL, PL		
		Przyciski	Zasilanie, Wskaźnik zasilania, Czujnik zdalny, Czujnik światła		
		Parametry regulowane	ustawienia ogólne (wejście, głośność, podświetlenie), ustawienia audio (głośność, basy, wysokie, balans, tryb dźwięku, wyciszenie), ustawienia ekranu (format obrazu, przesunięcie pikseli), ustawienia wyświetlania (jasność, kontrast, odcień, ostrość, tryb wyświetlania, temp. kolorów), dostosuj ustawienia (pozycja pozioma, pozycja pionowa, taktowanie,		

		faza, auto), ustawienia (sieć bezprzewodowa i sieci, osobiste, wejście i wyjście, aplikacja, system)	
	Redukcja niebieskiego światła	Tak	
	Plug&Play	DDC2B	
	Gwarancja	do 5 lat	
	Orientacja	Pozioma	
	Konstrukcja bez wentylatora	Tak	
	Standard VESA	800 x 400mm	
	Warunki pracy - temperatura	0°C – 40°C	
	Warunki składowania - temperatura	– 20°C – 60°C	
	MTBF	50.000 godzin (wyłączając podświetlenie)	
	Akcesoria w zestawie	Kable – zasilający, USB, HDMI Rysik – x4 Instrukcje – skrócona instrukcja obsługi, instrukcja bezpieczeństwa Pozostałe – wspornik montażowy do NUC, Wspornik montażowy do kamery internetowej Pilot – tak (baterie w zestawie)	
	Zasilacz	Wewnętrzny	
	Zasilanie	AC 100 – 240V, 50/60Hz	
	Zużycie energii	120W typowo, 0.5W stand by, 0.3W off mode	
	Certyfikaty	CB, CE, TÜV-Bauart, EAC, RoHS support, ErP, WEEE, REACH	
	REACH SVHC	powyżej 0.1% ołowiu	
	Wymiary	Wymiary produktu szer. x wys. x gł. 1709 x 1020 x 88mm Wymiary pudła szer. x wys. x gł. 1863 x 1140 x 225mm	
	Waga	Waga (bez pudła) 47kg Waga (z pudłem) 60.6kg	

		OPS Slot PC	Tak		
3	Roqed Chemia	Roqed oprogramowanie do nauki przedmiotu chemia z licencją wieczystą do jednej pracowni.			1