



Załącznik nr 1 do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zespołu Szkół w Wierchowiskach Drugich

Zadanie części 1 Sprzęt komputerowy wg poniższej specyfikacji.

Nazwa	Specyfikacja	Ilość
Projektor multimedialny	Technologia: DLP Jasność [ANSI]: 3600 lub więcej Kontrast: 22000:1 lub więcej Rozdzielczość: 1280x800 (WXGA) Proporcje obrazu: 16:10 Głośniki: Tak Wyjścia: VGA (D-Sub15); Mini jack 3.5 mm; RS232; USB serwisowe Wejścia : HDMI; 2 x VGA (D-Sub15); Mini jack 3.5 mm Żywotność lampy [h]: 5000 / 15000 (Tryb normalny / Tryb SuperEco) lub więcej Menu ekranowe: w języku polskim Akcesoria standardowe: Kabel VGA (D-Sub 15); Kabel zasilający; Pilot; Płyta CD z instrukcją obsługi; Skrócona instrukcja obsługi Gwarancja na lampę [w miesiącach/godzinach]: Tak Gwarancja na projektor [w miesiącach]: Tak	4

Nazwa	Specyfikacja	Ilość
Laptop	przekątna ekranu LCD: <u>15.6 cali</u> nominalna rozdzielczość LCD: <u>1920 x 1080 pikseli</u> powłoka ekranu: <u>antyrefleksyjna</u> procesor: Intel® Core™ i5 szóstej lub wyższej generacji wielkość pamięci RAM: 8 GB lub więcej typ zastosowanej pamięci RAM: DDR4 (2400 MHz) rodzaj dysku twardego: <u>SSD (flash)</u> pojemność dysku SSD: <u>256 GB</u> napęd optyczny: <u>DVD+/-RW</u> karta graficzna: Intel HD Graphics 620 wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście D-Sub, 1 x wyjście HDMI czytnik kart pamięci: SD komunikacja: LAN 1 Gbps , WiFi IEEE 802.11b/g/n , Bluetooth interfejsy: USB , USB 3.0 dodatkowe wyposażenie/funkcjonalność: wbudowany mikrofon, kamera HD, głośniki zainstalowany system operacyjny: Windows 10 Pro (64-bit) dodatkowe informacje: klawiatura numeryczna Dodatkowe oprogramowanie: Office 2016 Professional Plus PL MOLP - licencja EDU	21



Nazwa	Specyfikacja	Ilość
Tablica interaktywna	<p>Przekątna tablicy: 84" lub więcej</p> <p>Technologia: Dotykowa - pozycjonowanie w podczerwieni</p> <p>Forma obsługi: palcem</p> <p>Oprogramowanie: funkcjonalne i intuicyjne oprogramowanie pozwala na realizację wielu przydatnych, kreatywnych funkcji, jak: rozpoznawanie pisma odręcznego, odtwarzanie video z możliwością „pisania” na filmie, zrzuty video, szybkie tworzenie figur geometrycznych. Program posiada bogatą bibliotekę załączników związanych z przedmiotami szkolnymi a także współpracuje z większością formatów graficznych. Integruje się z programami pakietu MS Office pozwalając na ręczne dopisywanie notatek do dokumentów (w formie graficznej).</p> <p>Głośniki: głośniki stereo</p> <p>Projektor: projektor (szerokokątny, co najmniej 3100 ANSI lm)</p> <p>Mocowanie: uchwyt ścienny z regulowaną wysokością i wysięgnikiem</p> <p>Okablowanie: okablowanie 10m (HDMI + zasilające)</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie także montaż, instalację i uruchomienie przedmiotu zamówienia;</p>	1

Zadanie części 2 Pomoce dydaktyczne do pracowni matematyczno- przyrodniczej wg poniższej specyfikacji.

Nazwa pomocy dydaktycznych do pracowni chemicznej	Specyfikacja	Ilość sztuk
1.Zestaw odczynników chemicznych	<p>Zestaw zawiera</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Karbid(węglík wapnia)-200g 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 5 g 9. Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90C) 250 ml 10. Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca 10 arkuszy 11. Błękit tymolowy (wskaźnik - roztwór alkoholowy 0,1%) 100 ml 12. Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml 13. Chlorek potasu 100 g 14. Chlorek sodu 250 g 15. Chlorek wapnia 100 g 16. Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml 17. Cyna (metal-granulki) 50 g 19. Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml 23. Glin (metal-pył) 25 g 	1zest



	<p>26. Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g</p> <p>27. Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml</p> <p>28. Kwas solny (ok.36%, kwas solny) 250 ml</p> <p>30. Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml</p> <p>31. Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml</p> <p>32. Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml</p> <p>33. Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml</p> <p>35. Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 250 ml</p> <p>36. Kwas stearynowy (stearyna) 50 g</p> <p>37. Magnez (metal-wiórki) 25 g</p> <p>38. Magnez (metal-proszek) 100 g</p> <p>39. Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g</p> <p>40. Miedź (metal- drut) 50 g</p> <p>43. Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml</p> <p>44. Octan etylu 100 ml</p> <p>45. Octan ołowiu(II) 25 g</p> <p>46. Octan sodu bezwodny 50 g</p> <p>47. Oranż metylowy (wskaźnik) 5 g</p> <p>48. Parafina rafinowana (granulki) 50 g</p> <p>49. Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-12) 100 szt.</p> <p>51. Sączi jakościowe (średnica 11 cm) 100 szt.</p> <p>52. Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g</p> <p>53. Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g</p> <p>54. Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g</p> <p>57. Siarka (mielona -) 250 g</p> <p>59. Sód (metaliczny, zanurzony w nafcie) 10 g</p> <p>61. Tlenek magnezu 50 g</p> <p>62. Tlenek miedzi(II) 50 g</p> <p>63. Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g</p> <p>64. Tlenek żelaza(III) 50 g</p> <p>66. Węglan potasu bezwodny 100 g</p> <p>67. Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g</p> <p>68. Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g</p> <p>70. Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g</p> <p>71. Wodorotlenek potasu (zasada potasowa) 100 g</p> <p>72. Wodorotlenek sodu (zasada sodowa) 250 g</p> <p>73. Wodorotlenek wapnia 250 g</p> <p>74. Żelazo (metal- proszek) 100</p> <p>75. Cynk-granulki 50 g</p> <p>76. Lakmus (wskaźnik) 1g</p> <p>Karty charakterystyk na płycie CD</p> <p>Na każdym odczynniku jest data produkcji i data ważności.</p> <p>Termin ważności od 3 do 5 lat w zależności od odczynnika.</p>	
2.Układ okresowy pierwiastków	<p>Plansza dwustronna - encyklopedia wiedzy o pierwiastkach chemicznych przedstawiająca ich najważniejsze parametry fizyczne i chemiczne.</p> <p>Format nie mniejszy niż 160cm/120cm.</p>	



	Oprawa laminowana dwustronnie folią o podwyższonej wytrzymałości na rozdieranie. Oprawa w drewnianych półwałkach z zawieszeniem sznurkowym.	1szt.
3. Szafa na odczynniki chemiczne	Szafa na odczynniki z wyciągiem grawitacyjnym. Szafa metalowa wykonana w całości z metalu malowana farbami proszkowymi w kolorze szarym. Wypożażona jest w drzwi dwuskrzydłowe zamykane na zamek patentowy oraz odpowiednie oznakowanie (piktogramy), wypełnienie stanowią 4 regulowane półki do montażu o nośności nie mniejszej niż 50kg. Wymiary nie mniejsze niż Szer. 90 cm, Gł. 40cm, Wys. 185cm Wypożażenie : Szafa na odczynniki, rura z PP 2x1,5m lub rura alu 3m, kolano x 2szt, maskownica wentylacji,	1szt.
4.szafa na szkło laboratoryjne z szufladami	Korpus szafy (łącznie z tylną ścianą) wykonany z płyty wiórowej o grubości min. 18mm, obustronnie laminowanej laminatem o wzmocnionej strukturze. Krawędzie płyty oklejone trwałą okleiną PCV o gr. min. 2mm. Szafa od dołu zakończona stopkami poziomującymi umożliwiającymi regulację. Zamykane na zamek patentowy. Szafa dzielona na 2 segmenty. Wypożażona w 4 półki laminowane. Drzwi dzielone, od góry przeszklone. Dół szafy stanowią 3 szuflady. Wymiary nie mniejsze niż szerokość 180cm, głębokość 60, wysokość 180cm	1szt.
4.Dygestorium	Wymiar szafki dolnej i komory manipulacyjnej górnej nie mniejsze niż 1220x 600x 2350 /mm/ (z wentylacją) (szerokość, głębokość, wysokość) Dygestorium składa się z dwóch części: górną: komory manipulacyjnej oszklonej szybami hartowanymi wyłożonej płytkami ceramicznymi kwasoodpornymi do wysokości sufitu. Komora wyposażona jest w zlew polipropylenowy, baterie, dolny szyber instalacji wyciągowej, zawór gazowy. -dolną: szafki dwudrzwiowej z zamontowanym syfonem, regulatorem instalacji wyciągowej. W górnej komorze zamocowana jest przesuwana okiennica. Wentylator z płytą montażową stanowi wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym. Instalacja wyciągowa wykonana jest z polistyrenu, fragment instalacji wyciągowej narażonej na bezpośrednie działanie oparów szkodliwych jest wykonany z kształtek i kanałów kwasoodpornych.	1szt.
5.Stół demonstracyjny do pracowni chemicznej+ szafka wodna(zestaw)	Stół demonstracyjny - nauczycielski Wypożażenie stołu: - blat z litej ceramiki technicznej LCT, obrzeża proste PCV, - pod blatem roboczym blat laminowany wysuwany na prowadnicach, - panel elektryczny blatowy z dwoma gniazdami el. 230V, - szafka laminowana z 4 szufladami, - szafka laminowana z drzwiczkami i półką, - 1 miejsce do siedzenia. Wymiary stołu nie mniejsze niż 2100x800x900mm (dł. x gł. x wys.). Wypożażenie stołu stanowi : Butla gazowa 2 kg na propan butan do napełnienia Wąż gazowy połączeniowy Zawór gazowy Reduktor gazowy Palnik Bunsena Zasilacz 5m Szafka wodna:	1szt.



	<p>Szafka wodna ze zlewem chemoodpornym Konstrukcja z płyty wiórowej laminowanej, obrzeża PCV. Błat pokryty laminatem HPL. Wyposażona w 1-komorowy zlew chemoodporny kolor biały oraz baterię jedno lub dwu kurkową Kolorystyka: Standardowe kolory płyt buk, blat biały Wymiary nie mniejsze niż 600 x 600 x 760 mm.</p>	
6.Zestaw szkła laboratoryjnego oraz sprzętu do ćwiczeń z chemii i fizyki	<p>DYDAKTYCZNY ZESTAW SZKŁA LABORATORYJNEGO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolba miarowa z korkiem poj. 10 ml 1 szt. 2. Kolba miarowa z korkiem poj. 25 ml 1 szt. 3. Kolba miarowa z korkiem poj. 50 ml 1 szt. 4. Kolba miarowa z korkiem poj 100 ml 1 szt. 5. Kolba miarowa z korkiem poj. 200 ml 5 szt. 6. Kolba miarowa cukrownicza z korkiem poj. 200/220 ml 1 szt. 7. Kolba Erlenmeyera z korkiem poj. 25 ml 1 szt. 8. Kolba Erlenmeyera poj. 25 ml 3 szt. 9. Kolba Erlenmeyera poj. 50 ml 2 szt. 10. Kolba Erlenmeyera poj. 100 ml 2 szt. 11. Cylinder miarowy z wylewem poj. 50 ml 1 szt. 12. Cylinder miarowy z wylewem poj. 100 ml 1 szt. 13. Cylinder kolorymetryczny Nesslera poj. 50 ml 2 szt. 14. Zlewka oznaczona szklana poj. 10 - 15 ml 4 szt. 15. Zlewka oznaczona szklana poj. 20 - 25 ml 2 szt. 16. Zlewka oznaczona szklana poj. 100 ml 1 szt. 17. Zlewka oznaczona PP poj. 20 - 25 ml 5 szt. 18. Pipeta jednomiarowa poj. 1 lub 2 ml 1 szt. 19. Pipeta jednomiarowa poj. 5, 10 lub 25 ml 1 szt. 20. Pipeta wielomiarowa poj. 5 lub 10 ml 1 szt. 21. Pipeta Pasteura – kroplomierz 4 szt. 22. Rozdzielacz (wkrapłacz) poj. 100 ml 1 szt. 23. Probówka borokrzemowa z korkiem 1 szt. 24. Probówka Ø 12 - 13/125 mm 35 szt. 25. Probówka Ø 15 - 16/150 - 160 mm 25 szt. 26. Probówka borokrzemowa Ø 13/115 mm 5 szt. 27. Korek do probówek 4 szt. 28. Probówka PS z korkiem Ø 13 mm 10 szt. 29. Probówka PS z korkiem Ø 16 mm 15 szt. 30. Szczotka do mycia probówek 2 szt. 31. U – rurka z lejkiem H – 150 mm 1 szt. 32. Rurki różnych średnic L – 250 mm 4 szt. 33. Rurki różnych kształtów 7 szt. 34. Rurka osuszająca (do spalania) L – 170 mm 1 szt. 35. Rozpylacz płomienia 1 szt. 36. Lejek szklany 1 szt. 37. Lejek PP 1 szt. 38. Bagietka szklana 3 szt. 39. Palnik spirytusowy 1 szt. 40. Łyzeczka do spalań 1 szt. 41. Korek polietylenowy Ø 7 mm 1 szt. 42. Korek polietylenowy Ø 12 mm 1 szt. 	1zestaw.