Załącznik nr 8a – opis przedmiotu zamówienia Część I

**WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE (OBOWIĄZKOWE) – CZĘŚĆ I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **NAZWA**  |  | **Ilość** |
| 1 | Pracownia druku 3D z pakietem edukacyjnym i wsparciem dla szkoły | * Drukarka 3D
	+ Kolorowy ekran dotykowy min. 4 [cal],
	+ Wymiary min. 350-360-505 mm,
	+ Wymagane zasilanie 110-240 V, 50/60 Hz, 320 W (w szczycie),
	+ Obszar druku nie mniejszy niż 200x200x180 mm
	+ Maksymalna temp. podstawy 1050C
	+ Maksymalna temp. dyszy 2900C
	+ Rozmiar dyszy 0,4 mm
	+ Temperatura otoczenia w trakcie drukowania 20-300C,
	+ Średnica materiału 1,75 mm
	+ Wysokość warstwy 0,05-0,4 mm,
	+ Wbudowana kamera,
	+ Zintegrowane narzędzie do projektowania modeli 3D; dostęp wyłącznie z poziomu,
	+ Funkcja one-click printing z biblioteki online,
	+ Auto-slicer w chmurze
	+ Możliwość zdalnego podglądu i zatrzymania wydruku,
	+ Perforowany blat,
	+ Czujnik końca fi lamentu
	+ Automatyczny proces poziomowania blatu roboczego
	+ Przeglądarka internetowa bez konieczności instalowania dodatkowych aplikacji
	+ Liczba rdzeni: 4
* 10 x Filamenty PLA
* Oprogramowanie
* kursy dla nauczycieli oraz scenariusze zajęć dla uczniów (e-kursy z zakresu nowoczesnych technologii, nauczania zdalnego i metodologii STEAM, gotowe scenariusze lekcji na: matematykę, fizykę, przyrodę, geografię, biologię, chemię, technikę, informatykę i nauczanie wczesnoszkolne - zgodne z podstawą programową, prezentacje multimedialne dla uczniów, karty pracy dla uczniów),

**Pracownia zintegrowana z Microsoft Teams i Google Classroom.**Gwarancja 24 miesiąceSerwis i infolinia techniczna | 3 |
| 2 | Pracownia druku 3D (rozszerzenie) | * Drukarka 3D Intuicyjny interfejs, gotowa do pracy po rozpakowaniu, zdalny podgląd wydruku, zintegrowany slicer oraz łączy się z WiFi. Pole robocze: 20 x 20 x 18 cm
* 10x Filamenty PLA
* Gwarancja 24 miesiące
* Serwis i infolinia techniczna
* Pen 3D z akcesoriami
 | 3 |
| 3 | Filamenty PLA (różne kolory i faktury) | Wysokiej jakości filamenty PLA, biodegradowalneszpula filamentu: min. 750g  | 15 |
| 4 | Filament do drukarki 3D - niebieski, czerwony, szary, żółty, biały, złoty | Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, który topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli. | 10 |
| 5 | Zestaw do pracowni audio-wideo kompatybilny | **APARAT FOTOGRAFICZNY Z KAMERĄ** Liczba pikseli (efektywnie) - ok. 20 megapikseliZoom optyczny – min. 8.0x Zoom cyfrowy (fotografie) – min. 20 MZoom cyfrowy (filmy) – ok. 32x Typ ekranu – min. 7,5 cm (3") (4:3) / 921 600 punktów/Xtra Fine/TFT LCD Regulacja kąta Maksymalnie około 180° w górę, około 90° w dół Wybór wyświetlacza (wizjer/LCD) Panel dotykowy - TAK Wizjer elektroniczny 0,39" (OLED), 2 359 296 punktów Regulacja jasności KameraPrzysłona obiektywu min.3.5, maks.5.6Pomiar centralnie ważony Tryb fotografowania Samowyzwalacz Tryb panoramy Wi –Fi i Bluetooth- udostępnianie i drukowanie bezpośrednio z aparatuWspółczynnik rozszerzenia 1.6Nośniki danych SD/SDHC/SDXCDźwięk do obrazu (t/n)Wykrywanie twarzyWbudowany fleszPort USBSekwencja VideoTryb JPEG t/n)* **ZESTAW OŚWIETLENIOWY: ZE STATYWEM I ŻARÓWKĄ**

zestaw światła ciągłego:- profesjonalna lampa studyjna: sl60wsi, moc 600w- szt.2- softbox min 60x90cm –szt.2- statyw oświetleniowy min.230cm, gł. min.16 mm –szt.4- czasza/klosz z otworem do montażu parasola – szt.2- oprawka pojedyncza –szt.2- żarówka min. 85W/425W-szt. 2- parasolka odbijająca srebrna min. 85cm – szt.2- torba do przechowywania- tło min.1.6\*3m kolor zielony- tło min.1.6\*3m kolor biały- 3 x klips-uchwyt lampy 2 x-stojak na tło min. 1x2\*3m* **MIKROFON KIERUNKOWY z akcesoriami**

Typ mikrofonu: kondensatorowy kierunkowy, Mikrofon kompatybilny z większością aparatów, kamer i smartfonów.W zestawie: mikrofon pojemnościowy o kardioidalnej charakterystyce dźwięku, osłona przeciwwietrzna, kabel mini Jack 3,5 mm TRRS/ mini Jck 3,5 mm TRS, kabel mini Jack 3,5 mm TRS/ mini Jck 3,5 mm TRSUchwyt do montażu na stopce ISO lub statywie ¼ calaRegulacja filtra górnoprzepustowego* **MIKROPORT**

**Rodzaj -** Krawatowy, Reporterski **Typ -** Pojemnościowy **Charakterystyka kierunkowości -** Dookólna **Czułość [dB] -** 30 (bezprzewodowo), 42 Bezprzewodowy zestaw z mikrofonem krawatowymZłącze - 3.5 mm, Lightning, USB Zasilanie - Bateria litowo-jonowa Gąbka wytłumiająca niechciane szumyBluetooth Wyposażenie - 2 x mikrofon, Nadajnik, Odbiornik (komunikujący się ze sobą na odległość min. 30m)Załączona dokumentacja - Instrukcja obsługi w języku polskim, Gwarancja - 24 miesiące * **GIMBAL DO APARATU FOTOGRAFICZNEGO I KAMERY**

**Rodzaj akcesorium** - Gimbal ręczny **Typ stabilizatora** - Elektroniczny **Udźwig [g]** – ok. 3000 **Załączona dokumentacja** - Instrukcja obsługi w języku polskim, **Gwarancja** - 24 miesiące **Walizka**Śruba do podpory obiektywuBateriaFuterałMini statywKabel USB-CPłytka szybkozłączaPodpora obiektywuPrzewody do kamerRurki do mocowania follow focusa | 2 |
| 6 | Laptop  | Laptop o parametrach minimalnych:• Ekran o przekątnej 15,6 cali• Procesor: Intel Core i5 lub i7 • Pamięć RAM: 16 GB• Dysk: 500 SSD• Złącza: HDMI, USB, Czytnik kart SD• Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth min. 4.0• System operacyjny: Windows 10 Pro (Windows 11)* Rozdzielczość: 1920x1080
* Zintegrowana karta graficzna

Gwarancja 24 mies. | 3 |
| 7 | Stacja lutownicza  | Wyposażona w wyświetlacz LCD i funkcję kalibracji powietrza.Parametry minimalne:• Moc lutownicy: 65W• Zakres temperatur lutownicy: 80-480°C• Moc nakładu powietrza: 800W• Zakres temperatur powietrza: 100-500°C• Przepływ powietrza 120 l/min | 1 |
| 8 | Zestaw edukacyjny z mikrokontrolerami – zestaw podstawowy  | Zestawy edukacyjne dla początkujących programistów. Zestaw akcesoriów zgodnych z wytycznymi projektu Laboratoria Przyszłości, m. in.: * płytki stykowe prototypowe,
* zestaw przewodów do płytki prototypowej męsko-męskie,
* zestaw przewodów żeńsko-męskich,
* wyświetlacz LCD,
* matryca LED 8 x 8,
* wyświetlacz LED,
* pilot zdalnego sterowania IR,
* odbiornik podczerwieni (IR),
* czujnik temperatury,
* moduł Joystick,
* czujnik poziomu cieczy - analogowy,
* buzzer,
* przyciski tact switch z odpowiednią liczbą zdejmowanych nakładek,
* diody LED w różnych kolorach, potencjometry,
* moduł czujnika wilgotności,
* rejestr przesuwny,
* diody LED RGB,
* czytnik RFID,
* karta RFID,
* brelok RFID,
* klawiatura matrycowa,
* moduł zegara czasu rzeczywistego,
* moduł z przekaźnikiem,
* fotorezystor,
* silniki z odpowiednimi sterownikami,
* czujnik dźwięku,
* mikrofon,
* serwa,
* czujnik drgań wibracji,
* baterie,
* klipsy na baterie,
* zestaw rezystorów,
* konwertery analogowo-cyfrowe,
* głośnik,
* wzmacniacze,
* włącznik,
* kondensatory.
 | 13 |
| 9 | Zestaw edukacyjny z mikrokontrolerami – zestaw rozszerzony | Zestawy edukacyjne z dodatkowymi akcesoriami kompatybilnymi z poprzednim zestawem. | 10 |
| Załącznik nr 8b – opis przedmiotu zamówienia Część II**ROBOTYKA – CZĘŚĆ II** |
| 1 | Klocki -pakiet dla klas 1-85 pakietów klocków (po 8 zestawów w każdym)  | **SKŁAD ZESTAWU*** Zestaw powinien zawierać oprócz klocków (min. 280 elementów) także silniki, czujnik kolorów, kolorową matrycę 3x3 LED, hub Bluetooth z dwoma portami I/O, 6-osiowym żyroskopem oraz akumulatorem Li-Ion z portem ładowania micro USB.
* oprogramowanie w odpowiednim do wieku uczniów środowisku programowania opartym na języku Scratch C++ na komputerze wykorzystującym bloki z ikonami oraz poleceniami słownymi.
* Scenariusze i karty pracy dla uczniów na różnych etapach edukacyjnych,
* Dołączone do każdej lekcji materiały dla nauczycieli,
* filmy z przewodnikami dla nauczycieli przedmiotów przyrodniczych, ale także humanistycznych.
* Mata robotyczna kompatybilna ze scenariuszami z platformy edukacyjnej wymiary min.120 cm x 80 cm – min. 5 szt.
* Mata inżynieryjna min. wymiary 80 cm x 60 cm – min. 10 szt.
* Karty elektroniczne zawierające szczegółowy opis zestawu robotycznego z przykładami ich oprogramowania w dedykowanej aplikacji mobilnej- min.60 sztuk
* Karty inżynieryjne opisujące inżynieryjne elementy zestawu robotycznego wraz z przykładami ich montażu – min.100 szt.
 | 2 |
| 2 | Pracownia Robotyki - do pracy w klasach 1-3 | * Roboty edukacyjne (drukowalny robot edukacyjny do samodzielnego montażu) min. 12 szt.
* Klocki konstrukcyjne-zestaw min.10 Komplet odpowiada potrzebom jednej klasy.
* Wirtualny kreator konstrukcji zintegrowany z drukarką 3D – oprogramowanie zwierające odwzorowanie klocków oraz różnych części konstrukcyjnych.
* Maty i Karty Edukacyjne
* e-kursy z zakresu nowoczesnych technologii, nauczania zdalnego i metodologii dla nauczycieli,
* gotowe scenariusze lekcji na: matematykę, fizykę, przyrodę, geografię, biologię, chemię, technikę, informatykę i nauczanie wczesnoszkolne - zgodne z podstawą programową,
* prezentacje multimedialne dla uczniów,
* karty pracy dla uczniów,
* pracownia zintegrowana z Microsoft Teams i Google Classroom.
 | 2 |
| 3 | cd. Pracownia Robotyki –rozszerzenie dla podstawowego zestawu dla klas 1-3 | * dodatkowe roboty edukacyjne
* dodatkowe Maty i Karty Edukacyjne
 | 2 |
| 4 | Warsztat robotyki dla klas 4-8 | Zestawy umożliwiające budowę prawdziwie działających maszyn, którymi można samodzielnie sterować oraz szczegółowo opisują zasady ich działania. •zestaw min. 300 elem. | 1 |
| 5 | 1. Zestaw klocków umożliwiających budowę prawdziwie działających maszyn, którymi można samodzielnie sterować wraz ze szczegółowym opisem zasady ich działania.
 | Zestawy przeznaczone do pracy w grupie, jak i indywidualnej.Zestawy zaprojektowane tak, by stopień trudności wzrastał i łączył program nauczania z życiem codziennym.Klocki powinny dawać możliwość wielokrotnego używania i konstruowania z nich różnych modeli z wieloma funkcjami i napędem.Zestawy powinny zawierać podręczniki z graficznymi instrukcjami, które szczegółowo pokazują, jak wykonać poszczególne modele, które następnie można zaprogramować w środowisku programowania S4A (Scratch for Adruino). Dzięki temu dzieci powinny mieć możliwość pracy samodzielnej lub w małych grupach.Zestaw min. 300 elem. | 1 |
| 6 | 1. Zestaw klocków – robot, kompatybilny z poprzednim zestawem.
 | Dzięki zestawowi konstrukcyjnemu łatwiej będzie zrozumieć dzieciom zasady inżynierii i robotyki. Można stworzyć aż 20 różnych robotów, m. in. dźwig, lawetę, ramię robotyczne, itp. Dzięki silnikom i pilotowi zdalnego sterowania modele mogą się poruszać.• min. 220 elem.• wym. min. 44 x 21 x 24 cm2 baterie AAA/LR03 i 3 baterie AA/LR06• od 10 lat | 1 |
| 7 | 1. Inteligentny sterownik
 | Zestaw pozwalający na tworzenie 20 różnych maszyn przy użyciu podstawowych zasad nauki i inżynierii automatyki przemysłowej; takie jak: przenośnik taśmowy, pazur mechaniczny. Dzięki silnikom i pilotowi zdalnego sterowania modele mogą się poruszać.• min. 180 elem. | 1 |
| 8 | 1. Robot - liczba klocków: min. 400
 | * Czujniki: 4 szt.
* Liczba silników: 2x mały silnik napędowy
* Ekran sterujący: niedotykowy
* Porty:
	+ 4x sensor
	+ 2x silnik
* Wbudowane akcesoria: LED i głośnik
* Mikrokontroler / Procesor:
	+ ARM Cortex 72 MHz.
	+ Pamięć Flash: 512 kB,
	+ Pamięć RAM: 64 kB
 | 1 |
| 9 | 1. Robot - liczba klocków: min. 750
 | * Czujniki: 7 szt.
* Liczba silników: 2x mały silnik napędowy
* Ekran sterujący: niedotykowy
* Porty:
	+ 4x sensor
	+ 2x silnik
* Wbudowane akcesoria: LED i głośnik
* Mikrokontroler / Procesor:
	+ ARM Cortex 72 MHz.
	+ Pamięć Flash: 512 kB,
	+ Pamięć RAM: 64 kB
 | 1 |
| 10 | 1. Robot - liczba klocków: min. 400
 | * Czujniki: 5 szt.
* Liczba silników: 2x mały silnik napędowy
* Ekran sterujący: dotykowy
* Porty:
	+ 4x sensor
	+ 2x silnik
* Wbudowane akcesoria: LED i głośnik, WiFi
* Zasilanie: 6 x akumulator AA
* Mikrokontroler / Procesor:
	+ ARM Cortex 1,3 GHz.
	+ Pamięć Flash: 2 GB,
	+ Pamięć RAM: 512 MB
 | 1 |
| 11 | 1. Robot - liczba klocków: min. 1100
 | * Czujniki: 20 szt.
* Liczba silników: 2x mały silnik napędowy
* Ekran sterujący: dotykowy
* Porty:
	+ 4x sensor
	+ 2x silnik
* Wbudowane akcesoria: LED i głośnik, WiFi
* Zasilanie: 6 x akumulator AA
* Mikrokontroler / Procesor:
	+ ARM Cortex 1,3 GHz.
	+ Pamięć Flash: 2 GB,
	+ Pamięć RAM: 512 MB
 | 1 |
| 12 | 1. Robot - liczba klocków: min. 1500
 | * Czujniki: 27 szt.
* Liczba silników: 2x mały silnik napędowy
* Ekran sterujący: dotykowy
* Porty:
	+ 4x sensor
	+ 2x silnik
* Wbudowane akcesoria: LED i głośnik, WiFi
* Mikrokontroler / Procesor:
	+ ARM Cortex 1,3 GHz.
	+ Pamięć Flash: 2 GB,
	+ Pamięć RAM: 512 MB
 | 1 |
| 13 | Wirtualne laboratorium przedmiotowe z wykorzystaniem okularów do wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości pozwalające na wizualizacje miejsc w trybie 360°, obserwacje trójwymiarowych obiektów i złożonych struktur. | Wyposażenie minimalne:• szybko przełączający się wyświetlacz HD 2K (min. 5,5-calowy),• Wydajny (min. 8-rdzeniowy procesor stworzony specjalnie dla urządzeń AR i VR),• 100-stopniowe pole widzenia,• Przedni aparat z autofokusem,• Ładowanie / wejście USB-C dla kontrolera ręcznego• Mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach • 3 GB DDR RAM i 32 GB wewnętrznej pamięci masowej• Min. 4 godzin pracy na jednej baterii• Zintegrowane podwójne głośnikiIntuicyjny interfejs oraz łatwy dostęp do treści edukacyjnych zlokalizowanych na portalu dla nauczycieli. | 1 |
| 14 | Mikroskop Ekspert – elektroniczny | Mikroskop LCD do codziennego użytku w pracowni biologicznej. Zasilany sieciowo. Wyposażony w podwójny system oświetlenia: światło naturalne i oświetlenie LED. Powiększenie min. 1600 razy. Wyświetlacz LCD o przekątnej min. 3,6" Pamięć wewnętrzna min. 128 MB. Okular 10x, 16x. Obiektywy: 4x 10x 40x. Powiększenie 40x, 100x, 400x; 64x, 160x, 640x.W zestawie:• pokrowiec• pęseta• pipeta• odczynniki• zestaw 5 preparatów + 5 pustych szkiełek• zasilacz z kablem o dł. min. 180 cm• kabel USB o dł. min. 150 cm• wym. modułu z ekranem min. 15 x 8 cm•walizka. | 1 |
| 15 | Teleskop  | Teleskop z rozbudowanym zestawem akcesoriów dla dzieci. Do obserwacji Księżyca i obiektów naziemnych. Z regulowaną wysokością statywu.Dane techniczne:• Konstrukcja optyczna: refraktor achromatyczny• Materiał układu optycznego: szkło optyczne• Powłoka układu optycznego: przeciwodblaskowa• Apertura: 60 mm• Ogniskowa: 700 mm• Maksymalne powiększenie, min. x: 120• Okulary: 4 mm (175 razy), 12,5 (56 razy), 20 mm (35 razy), okular odwracający o powiększeniu min. 1,5 raza• Może być używany przez dzieci powyżej 3. roku życia. | 1 |
| Załącznik nr 8c – opis przedmiotu zamówienia Część III**NARZĘDZIA (PRACOWNIA TECHNICZNA) – CZĘŚĆ III** |
|
| 1 | Zestaw narzędzi dla ucznia | * Zestaw składa się z dwóch podstawowych zestawów narzędziowych i dodatkowych narzędzi.
	1. Narzędzia do drewna w skrzynce, min:• Kątownik stolarski• Młotek drewniany• Młotek gumowy• Młotek ślusarski• Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco• Wkłady klejowe do pistoletu• Taśma miernicza• Zestaw wkrętaków (śrubokrętów)• Kątomierz• Zestaw tarników do drewna (zdzieraki)• Taker• Zszywki (do takera)• Zestaw wierteł do drewna• Zestaw dłut• Strug do drewna• Nóż do cięcia (ostrze chowane)• Obcęgi• Szczypce uniwersalne (kombinerki)• Ołówek stolarski• Bity do wkrętarki akumulatorowej
	2. Narzędzia do metalu w skrzynce, m.in.:• Zestaw wierteł do metalu• Miernik uniwersalny (multimetr)• Rurki termokurczliwe• Zestaw pilników ślusarskich (zdzieraki)• Punktaki do metalu• Szczotka druciana• Piła ramowa do metalu• Suwmiarka• Rysik traserski prosty• Cyrkiel ślusarski traserski na ołówek• Szczypce precyzyjne wydłużone• Lupa• Szczypce boczne• Pęseta

Narzędzia dodatkowe:• Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka (z zapasową baterią)• Przymiar stalowy• Imadło ślusarskie z kowadłem | 5 |
| 2 | Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka | * Uchwyt wiertarski: min. 1.5-10 mm
* ładowarka i dwa akumulatory.
 | 1 |
| 3 | Stacja pogody | Stacja zawierająca 5 instrumentów pogodowych: barometr, kompas, hydrometr, standardowy termometr i termometr min/max w obudowie, która umożliwia ekspozycję zrobionych wcześniej pomiarów. Stała i łatwa do odczytania skala.  | 2 |
| 4 | Pistolet do kleju | Praktyczny i wygodny w użyciu, do klejenia na gorąco na sztyfty o śr. 11 mm. Moc min. 40 W. | 2 |
| 5 | Wypalarka i lutownica do drewna | Do ozdabiania przedmiotów wykonanych z drewna, np. skrzyneczek, pudełek, zakładek do książek lub rysowania w drewnie. | 1 |
| Załącznik nr 8d – opis przedmiotu zamówienia Część IV**AGD ROBÓTKI RĘCZNE – CZĘŚĆ IV** |
|
| 1 | Zestaw do pracowni robótek ręcznych | Skład zestawu:* Maszyna do szycia
* Instrukcja BHP przy obsłudze maszyny do szycia nićmi, 1 szt.
* Pracownia robótek ręcznych

Skład zestawu:• Nadstawka na nici • Regał na pojemniki - 2 kolumny - klon• Pojemnik płytki 1, 12 szt.• Pojemnik głęboki 2, 4 szt.• Wkład do pojemnika z 6 komorami, 3 szt.• Wkład do pojemnika z 8 komorami, 1 szt.• Wkład do pojemnika z 4 komorami, 1 szt.• Zestaw nici do szycia ręcznego – 24 kolory – po 5 szt.• Zestaw kordonków – 10 kolorów – po 10 szt.• Zestaw mulin – 10 kolorów – po 12 szt.• Igła cerówka, 30 szt.• Nożyczki uniwersalne, 30 szt.• Zestaw igieł, 30 szt.• Szpilki perłowe główki, zestaw, 30 szt.• Szpilki, zestaw, 30 szt.• Szydełka, 30 szt.• Druty dziewiarskie proste, grubość 3,5, 30 szt.• Druty dziewiarskie proste, grubość 4,5, 30 szt. • naparstek metalowy, 30 szt.• Obcinaczka do nici, 30 szt.• Miarka krawiecka, 30 szt.• Włóczka, mix 14 kol., 2 szt.• Kanwy, zestaw 100 szt. - różne wzory, 1 szt.• Igły do haftu, 30 szt.• Szufelka ze zmiotką, 2 szt.• Instrukcja BHP dotycząca obchodzenia się z narzędziami ręcznymi, 1 szt.• Zasady BHP na stanowisku pracy ręcznej, 1 szt.• Ściegi - plansza, 1 szt.• Przyszywanie guzików, zatrzasków i haftek - plansza, 1 szt.• Narzędzia do robótek ręcznych - plansza, 1 szt.• Apteczka w szafce metalowej, 1 szt. | 2 |
| 2 | Zestaw nici  | Zestaw 144 szpulek do wykorzystania w czasie pracy przy stolikach (6 stolików po 1 zestawie). Każdy stojak zawiera 24 kolorów nici, co zapewnia możliwość pracy grupie uczniów. | 1 |
| 3 | Igły do maszyny do szycia | Igły różnej grubości przystosowane do maszyny do szycia | 2 |
| 4 | Żelazko | Żelazko parowe ze stopą ceramiczną, funkcją regulowania pary i temperatury, z możliwością prasowania w pionie.Funkcje:• system zapobiegający kapaniu podczas prasowania w niskich temperaturach• funkcja - samooczyszczanie z osadu• system antywapienny • lampka kontrolna temperatury• spryskiwacz• zbiornik na wodę o pojemność min. 400 ml• obrotowy przewód sieciowy o długości min. 2,5 m• regulacja mocy pary, regulacja temperatury | 1 |
| 5 | Deska do prasowania | Z regulowaną wysokością. | 1 |
| Załącznik nr 8e – opis przedmiotu zamówienia Część V**AGD KUCHNIA – CZĘŚĆ V** |
|
| 1 | Zestaw kulinarny klasowy  | Kulinarne zestawy na pojedyncze stanowiska uczniowskie i do wyposażenia klasy. Zestawy umożliwiają wykonanie najprostszych potraw, takich jak kanapki, koreczki czy sałatki oraz gofry i tosty.Skład zestawu:• Miska plastikowa 3 l, 12 szt.• Miska plastikowa 5 l, 12 szt.• Łyżki do sałaty mix kolorów, 12 szt.• Zastawa stołowa, 12 szt.• Tarka mix kolorów, 12 szt.• Deska do krojenia mała, 12 szt.• Obieraczka mix kolorów, 12 szt.• Nóż 13 cm, 12 szt.• Ubijaczka, 12 szt.• Szpatułka mix kolorów, 12 szt.• Chochla, 12 szt.• Łyżka stołowa, 12 szt.• Widelec, 12 szt.• Nóż, 12 szt.• Łyżeczka, 12 szt.• Zastawa stołowa, 12 szt.• Opiekacz, 3 szt.• Zestaw noży, 1 szt.• Pędzelek silikonowy mix kolorów, 3 szt.• Durszlak, 1 szt.• Otwieracz do puszek, 1 szt.• Dozownik z miarką 0,5 l, 6 szt.• Miska z pokrywką, 3 l, 4 szt.• Półmisek, 6 szt.• Salaterka, 6 szt. | 1 |
| 2 | Zestaw kulinarny dla 1 ucznia do obróbki termicznej | Zestaw wyposażenia kuchennego na stanowisko pracy ucznia do wykonywania prostych potraw poddanych obróbce termicznejSkład zestawu:• Zestaw garnków, 1 szt.• Patelnia mała, 1 szt.• Miska, 18 cm, 1 szt.• Miska, 26 cm, 1 szt.• Obieraczka, 1 szt.• Deska do krojenia duża, 1 szt.• Stolnica, 1 szt.• Wałek, 1 szt.• Ubijaczka, 1 szt.• Łyżka cedzakowa, 1 szt.• Chochla, 1 szt.• Łopatka kuchenna mix kolorów, 1 szt.• Nóż 15 cm, 1 szt.• Szpatułka, 1 szt.• Tarka, 1 szt.• Podkładka kuchenna, 1 szt.• Dozownik z miarką 1 l, 1 szt.• Kuchenka elektryczna/płyta elektryczna, 1 szt. | 1 |
| 3 | Zestaw kulinarny dla 1 ucznia – podstawowy | Zestaw podstawowych naczyń i wyposażenia kuchennego na stanowisko pracy ucznia. Umożliwia wykonanie najprostszych potraw takich jak: kanapki, sałatki warzywne i owocowe, koreczki i inne przekąski.Skład zestawu:• Miska plastikowa 3 l, 1 szt.• Miska plastikowa 5 l, 1 szt.• Łyżki do sałaty, 1 szt.• Zastawa stołowa (talerz duży płaski, talerz mały płaski, miseczka głęboka), 1 szt.• Tarka, 1 szt.• Deska do krojenia mała, 1 szt.• Obieraczka, 1 szt.• Nóż 13 cm, 1 szt.• Ubijaczka, 1 szt.• Szpatułka, 1 szt.• Chochla, 1 szt.• Łyżka stołowa, 1 szt.• Widelec, 1 szt.• Nóż, 1 szt.• Łyżeczka, 1 szt. | 5 |
| 4 | Zestaw fartuszków i rękawic kuchennych | Skład zestawu:• Fartuszki kuchenne, 15 szt.• Rękawica kuchenna, 5 szt.• Rękawica kuchenna, 1 szt.  | 2 |
| 5 | Lodówka wysoka | Lodówka z automatyczna funkcją oszraniania, wyposażona w oświetlenie LED, półki ze szkła hartowanego, podstawkę na jajka, 3 szuflady w zamrażarce i tackę na lód. • wym. min. 180 x 84 x 59,5 cmFunkcjonalność:• Klasa energetyczna: FDane techniczne:• Pojemność całkowita [l]: min. 269• Pojemność chłodziarki netto [l]: min. 194• Pojemność zamrażarki netto [l]: min. 74 | 1 |
| 6 | Kuchenka elektryczna z piekarnikiem elektrycznym  | Wolnostojąca kuchnia z płytą indukcyjną i elektrycznym piekarnikiem.• wym. min. 50 x 60 x 85 cmSpecyfikacja techniczna:• Moc całkowita: min. 10,2 kW• Grzałka górna: min. 900 W• Grzałka dolna: min. 1100 W• Grzałka pierścieniowa termoobiegu: min. 2000 W• Grill elektryczny: min. 2000 W• Podłączenie do zasilania: 400 V | 1 |
| 7 | Blender | Ręczny blender ze wskaźnikiem bezpiecznego zamknięcia oraz funkcją płynnego ustawiania mocy blendera. Akcesoria do szatkowania, malakser, kubek z pokrywką oraz końcówka do ubijania piany.Dane techniczne:• Moc: min. 800 W• Napięcie: 220-240 V• Poj. kubka: min. 800 ml• Dł. przewodu zasilającego: min. 1,25 m | 1 |
| 8 | Robot wielofunkcyjny | Robot kuchenny z 8-stopniową regulacją prędkości i 6 funkcjami: mielenia, miksowania, ubijania, szatkowania, ugniatania i rozdrabniania. W skład wyposażenia wchodzi: maszynka do mielenia, nasadka masarska, 3 rodzaje mieszadeł (mieszadło, trzepaczka, hak), wyjmowana tacka ociekowa. Można myć w zmywarce.Dane techniczne:• Moc: min. 1000 W• Napięcie: 220-240 V• Poj. misy: min. 4,5 l• Dł. przewodu: min. 1,2 cm | 1 |
| 9 | Mikser | Mikser z 5-stopniową regulacją prędkości i funkcją turbo. W wyposażeniu - dwie trzepaczki i dwa haki.• moc min. 250 W • dł. przewodu min. 1,1 m | 1 |
| 10 | Opiekacz | Opiekacz z trzema wymiennymi płytkami: do kanapek, grillowania i gofrownicą.• moc min.750 W | 1 |
| 11 | Zestaw garnków z funkcją gotowania na parze | Zestaw 4 garnków o różnych wielkościach, z miarką w środku i pokrywką. Wkład do gotowania na parze wielkością pasujący do jednego z garnków. Garnki przystosowane do każdego rodzaju kuchni, w tym płyt indukcyjnych i piekarników. Można myć w zmywarce.• pojemności garnków od 2,1 do 3,9 l | 1 |
| 12 | Patelnia duża | Przystosowana do kuchni gazowej i elektrycznej oraz płyty indukcyjnej. | 1 |
| 13 | Patelnia mała | Przystosowana do kuchni gazowej i elektrycznej oraz płyty indukcyjnej. | 1 |
| 14 | Czajnik elektryczny | Czajnik o pojemności min. 1,7 l: wskaźnik poziomu wody, płaska grzałka, filtr antywapienny, obrotowa i antypoślizgowa podstawę. • moc: 1800 - 2150 W • dł. przewodu min. 0,7 m | 1 |
| 15 | Zestaw noży | Noże o różnej długości i różnych końcówkach w zależności od przeznaczenia: nóż do chleba, nóż szefa, nóż uniwersalny, nóż kuchenny i nóż do jarzyn. | 1 |
| 16 | Stolnica duża | Stolnica w kształcie trapezu z kołnierzem na krótszych bokach.• wym. 70 x 52 cm | 2 |
| 17 | Młynki do soli, pieprzu i innych przypraw | Uniwersalny młynek wyposażony w wytrzymałe, ceramiczne żarna odporne na korozję z regulacja grubości mielenia  | 3 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

DOTYCZY WSZYSTKICH CZĘŚCI od I DO V

Sprzęt i wyposażenie zostały opisane przez określenie minimalnych, wymaganych i potrzebnych zamawiającemu, parametrów funkcjonalnych, co oznacza, że dopuszczalne jest zaproponowanie sprzętu i wyposażenia posiadającego parametry na wymaganym poziomie lub lepsze od opisanych.

Sprzęt i wyposażenie powinno być fabrycznie nowe i kompletne (z pełnym okablowaniem) oraz oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta oraz winne pochodzić z autoryzowanej sieci sprzedaży – oficjalnego kanału sprzedaży na rynek Unii Europejskiej, a także być objęte gwarancją producenta. Urządzenia komputerowe i oprogramowanie winny być wolne od wad oraz od obciążeń prawami osób trzecich oraz pochodzić z legalnych źródeł.

W przypadku wyposażenia takiego, jak roboty edukacyjne, gogle VR, Pen 3D, mikroskop, skaner 3D, wizualizer, teleskop wymagane są (niezależnie od progu 500 zł) następujące warunki:

* Gwarancja co najmniej 24 miesiące,
* Autoryzowany serwis na terenie Polski,
* SLA do 3 tygodni,
* Serwis i wsparcie techniczne – serwis obowiązkowo na terenie Polski,
* Wsparcie techniczne w języku polskim,
* Instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa).

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę sprzętu, przeszkolenie obsługi i dostawę wyposażenia edukacyjnego o parametrach nie gorszych niż zawarte w tabelach powyżej.