**Załącznik A do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest **„Zakup i dostawa wyposażenia i pomocy dydaktycznych w ramach programu „Laboratoria przyszłości" dla Publicznej Szkoły Podstawowej nr 9 im. Jurija Gagarina  w Kędzierzynie-Koźlu z podziałem na 2 części”**

1. Zamówienie jest podzielone na dwie części:

- **Część 1: Dostawa sprzętu i wyposażenia edukacyjnego.**

**- Część 2: Dostawa sprzętu i wyposażenia do nagrywania, rejestrowania i obróbki obrazu i dźwięku”**

Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych. Wykonawca może złożyć ofertę w odniesieniu do jednej lub obu części zamówienia.

1. **Część 1: Dostawa sprzętu i wyposażenia edukacyjnego**

Nomenklatura według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

39162100-6 Pomoce dydaktyczne

39162110-9 Sprzęt dydaktyczny

30213100-6 Komputery przenośne

30232100-5 Drukarki i plotery

38520000-6 Skanery

42661000-7 Urządzenia do lutowania na miękko i na twardo

* 1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu i wyposażenia edukacyjnego dla Publicznej Szkoły Podstawowej nr 9 im. Jurija Gagarina w Kędzierzynie Koźlu w ramach programu „Laboratoria Przyszłości”
  2. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę następującego sprzętu i wyposażenia edukacyjnego i o parametrach nie gorszych niż wskazane poniżej:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Elementy przedmiotu zamówienia | Opis elementów przedmiotu zamówienia | Ilość |
|  | Igły do maszyny | Zestaw igieł do maszyny do szycia  W zestawie 1 igła podwójna oraz 16 pojedynczych | 2 |
|  | Zestaw nici białych | Zestaw nici białych - 5 sztuk.  Nici szwalne służące do szycia na maszynach przemysłowych i domowych. Charakteryzują się bardzo dobrą szwalnością i trwałością podczas użytkowania. Wybarwienia są odporne na światło, pranie oraz czynniki chemiczne.  Produkt spełnia wymagania europejskiej normy EN 12590:1999. dł. nici 200 m  szer. szpulki 6 cm  śr. szpulki 2 cm | 5 |
|  | Mulina czarna | Zestaw 12 sztuk  Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie.  dł. pasemka 8 m | 5 |
|  | Mulina brązowa | Zestaw 12 sztuk  Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie.  dł. pasemka 8 m | 5 |
|  | Mulina zielona | Zestaw 12 sztuk  Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie.  dł. pasemka 8 m | 5 |
|  | Mulina granatowa | Zestaw 12 sztuk  Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie.  dł. pasemka 8 m | 5 |
|  | Mulina jasnoniebieska | Zestaw 12 sztuk  Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie.  dł. pasemka 8 m | 5 |
|  | Mulina jasnoróżowa | Zestaw 12 sztuk  Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie.  dł. pasemka 8 m | 5 |
|  | Mulina czerwona | Zestaw 12 sztuk  Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie.  dł. pasemka 8 m | 5 |
|  | Mulina pomarańczowa | Zestaw 12 sztuk  Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie.  dł. pasemka 8 m | 5 |
|  | Mulina żółta | Zestaw 12 sztuk  Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie.  dł. pasemka 8 m | 5 |
|  | Mulina biała | Zestaw 12 sztuk  Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie.  dł. pasemka 8 m | 5 |
|  | Włóczka mix | Zestaw włóczek w 14 kolorach po 100 g jeden motek.  Skład: 20% bawełna, 80% włókno akrylowe (lub 100% włókno akrylowe). | 5 |
|  | Krosno małe | Trwała drewniana rama służąca do tkania. Za pomocą krosna dziecko może stworzyć swoją własną kolekcję biżuterii (koraliki, bransoletki, paski itp.)  wym. 22 x 17 cm | 40 |
|  | Krosno duże | Trwała drewniana rama służąca do tkania. Za pomocą krosna dziecko może stworzyć swoją własną kolekcję biżuterii (koraliki, bransoletki, paski itp.)  wym. 40 x 30 cm | 10 |
|  | Wstążeczki | Komplet 16 szpul.  łączna dł. 120 m  8 szpul o szer. wstążki 8 mm  8 szpul o szer. wstążki 3 mm | 20 |
|  | Koszyk | Koszyk plastikowy wym. 36,8 x 25,5 x 14,2 cm | 30 |
|  | Żelazko | Żelazko parowe ze stopą ceramiczną, funkcją regulowania pary i temperatury, z możliwością prasowania w pionie. Funkcje: • system ANTI-DRIP - zapobiega kapaniu podczas prasowania w niskich temperaturach • unkcja SELF CLEAN - samooczyszczanie z osadu • system antywapienny ANTI-CALC • uderzenie pary 180 g/min. • ciągły wyrzut pary 0-50 g/min. • lampka kontrolna temperatury • lampka podłączenia do sieci • spryskiwacz • funkcja VERTICAL IRONING - prasowanie w pionie • zbiornik na wodę o pojemności 400 ml • obrotowy przewód sieciowy o długości 2,5 m • regulacja mocy pary, regulacja temperatury Parametry: • zasilanie: 220-240 V 50/60 Hz • moc: 2400-2800 W | 2 |
|  | Deska do prasowania | Z dwustopniową regulacją wysokości. Nogi wykonane z rur stalowych z nakładkami antypoślizgowymi. Bawełniane obicie z wypełnieniem z gąbki.  • wym. 30 x 100 cm • wys. 83 cm lub 78 cm • wym. po złożeniu 47 x 4 x 118 cm | 2 |
|  | Guziki różne | Różnokolorowe guziki. •Opakowanie 500 g • wym. od 9 do 35 mm | 6 |
|  | Mix drewnianych korali | Różnokolorowe korale  Opakowanie 100 g  wym. od 5 do 30 mm | 20 |
|  | Koraliki w paski | Plastikowe koraliki do nawlekania, w paski różne kolory wym. 9 x 9 x 7 mm Opakowanie: 100 g | 20 |
|  | Kolorowe gumki | Do tworzenia biżuterii. Zestaw 10 kolorów wym. 0,5 mm x 5 m | 2 |
|  | Kreatywny zestaw - krosno | Trwała drewniana rama służąca do tkania. Za pomocą krosna dziecko może stworzyć swoją własną kolekcję biżuterii (koraliki, bransoletki, paski itp.).  wym. 50 x 76 x 3 cm  dł. podstaw 30 cm  dł. drążków 56 cm  dł. czółenka 20 cm | 2 |
|  | Szafka z klockami | • 10 zestawów klocków w komplecie Szafka wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm, w tonacji brzozy, przeznaczona do przechowywania 10 zestawów klocków w plastikowych pojemnikach  wym. 46,7 x 31,5 x 84 cm | 1 |
|  | Farby do tkanin | Intensywne i trwałe farby akrylowe umożliwiają dekorację tkanin naturalnych lub syntetycznych. Utrwalają się po wyprasowaniu. Można prać w temperaturze 30° C. Zestaw 6 kolorów 6 x 250 ml | 1 |
|  | Mazaki do tkanin | Zestaw 12 mazaków  Permanentne pisaki do tkanin. Posiadają specjalną końcówkę pędzelkową. Odporne na temperaturę prania do 40 stopni. Aby utrwalić kolor należy przeprasować namalowany wzór gorącym żelazkiem. Końcówka o średnicy 4 mm | 2 |
|  | Zestaw do pracowni robótek ręcznych | Skład zestawu:  Maszyna do szycia 725S, 1 szt.  Instrukcja BHP przy obsłudze maszyny do szycia nićmi, 1 szt.  Pracownia robótek ręcznych DELUX, 1 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 „VERA4” w szafce metalowej, 1 szt. | 1 |
|  | Zestaw kulinarny dla jednego ucznia do obróbki termicznej | Zestaw wyposażenia kuchennego na stanowisko pracy ucznia do wykonywania prostych potraw poddanych obróbce termicznej, np. naleśników, pierogów, zup, dań makaronowych czy z ryżem. Skład zestawu: • Zestaw garnków ze steamerem, 1 kpl. • Patelnia mała, 1 szt • Miska, 18 cm, 1 szt • Miska, 26 cm, 1 szt • Obieraczka mix kolorów, 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 mix kolorów, 1 szt. • Tarka mix kolorów, 1 szt. • Podkładka kuchenna mix kolorów, 1 szt. • Dozownik z miarką 1 l, 1 szt. • Kuchenka elektryczna/płyta elektryczna, 1 szt. | 2 |
|  | Deska do krojenia duża | Deska do krojenia wykonana z tworzywa sztucznego | 6 |
|  | Deska do krojenia mała | Deska do krojenia wykonana z tworzywa sztucznego | 30 |
|  | Miska plastikowa 3l | Miska plastikowa o pojemności 3l | 30 |
|  | Dozownik z miarką | Wyposażony w miarkę, wygodny dziubek do precyzyjnego przelewania lub przesypywania i rączkę. Wykonany z tworzywa sztucznego. • poj. 1 l | 2 |
|  | Opiekacz | Opiekacz z trzema wymiennymi płytkami: do kanapek, grillowania i gofrownicą. Specyfikacja:  Moc: 750 W  Pojemność: 2 kanapki  Wym. 24,5 x 22,8 x 9 cm | 1 |
|  | Sito | Metalowe sito | 1 |
|  | Klocki konstrukcyjne kości z kołami | 160 elem. o wym. od 4,5 x 4,5 do 2 x 6 cm Klocki konstrukcyjne w różnych kształtach i kolorach. Umieszczone w poręcznym plastikowym pojemniku z rączką ułatwiającą przenoszenie i sprzątanie po skończonej zabawie. Budowanie z klocków daje niemal nieograniczone możliwości, przez co znakomicie pobudza dziecięcą wyobraźnię i rozwija kreatywność. Do zestawu dołączona obrazkowe instrukcje przedstawiające przykładowe możliwości ich złożenia. | 1 |
|  | Klocki mini wafle z kartami EDU | Klocki konstrukcyjne wykonane z miękkiego, przypominającego w dotyku gumę materiału. Klocki dają się wyginać oraz są ciche i bezpieczne w zabawie. • wym. klocka 3,5 x 3,5 x 0,5 cm Klocki wykonane są z elastycznego, przypominającego w dotyku gumę materiału. Zestaw klocków w 8 kolorach. • 500 szt. klocków • 28 dwustronnych, lakierowanych kart o wym. 21,5 x 16,8 cm,  z wzorami konstrukcji • instrukcja korzystania z kart i klocków • od 4 lat | 1 |
|  | Mini wafle pastelowe- klocki | 500 elem. Klocki konstrukcyjne wykonane z miękkiego, przypominającego w dotyku gumę materiału. Klocki dają się wyginać oraz są ciche i bezpieczne w zabawie. • wym. klocka 3,5 x 3,5 x 0,5 cm • od 2 lat | 1 |
|  | Klocki Magformers Smart, 144 el. | Zestaw: • 46 trójkątów • 44 kwadraty • 6 trójkątów wysokich • 6 prostokątów • 12 pięciokątów • 4 sześciokąty • 4 super trójkąty • 6 super kwadraty • 12 klocków specjalnych • 4 koła Klocki z wbudowanymi silnymi magnesami neodymowymi, które się przyciągają.  • od 3 lat | 1 |
|  | Klocki Magformers Designer, 62 el. | Zestaw: • 20 trójkątów • 22 kwadraty • 14 wysokich trójkątów • 4 romby • 2 trapezy Klocki z wbudowanymi silnymi magnesami neodymowymi, które się przyciągają.  • od 3 lat | 2 |
|  | Apteczka szkolna 1 w plecaku | Szkolna apteczka w poręcznym plecaku. Skład zgodny z normą: DIN 13164 PLUS. # wym. 23 x 16,5 x 5,5 cm Apteczka zawiera: 3 kpl. Kompres 10 x 10 cm (2 szt.) sterylny 2 szt. Opaska elastyczna 4 m x 6 cm 3 szt. Opaska elastyczna 4 m x 8 cm 1 kpl. Plaster 10 x 6 cm (8 szt.) 1 szt. Plaster 5 m x 2,5 cm  3 szt. Opatrunek indywidualny M sterylny 1 szt. Opatrunek indywidualny G sterylny 2 szt. Chusta opatrunkowa 40 x 60 cm sterylna 1 szt. Chusta opatrunkowa 60 x 80 cm sterylna 2 szt. Chusta trójkątna 1 szt. Koc ratunkowy 1 szt. Nożyczki 14,5 cm 4 szt. Rękawice winylowe 2 szt. Chusteczka alkoholowa 1 szt. Ustnik do sztucznego oddychania 1 szt. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy | 1 |
|  | Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł POWIETRZE | Zestaw zawiera:  •1 walizkę z zestawem materiałów w postaci sprzętu do przeprowadzenia doświadczeń w zespołach uczniowskich  •Podręcznik dla nauczyciela, zawierający opis lekcji z wykorzystaniem elementów metody badawczej oraz poradnik na temat tego, jak konstruować dobre pytania badawcze, opisy przebiegu 45-minutowych zajęć z wykorzystaniem elementów metody badawczej.  •Propozycje doświadczeń opisanych w kartach nauczyciela i kartach ucznia (karty są dostępne w podręczniku - wersja do skserowania lub na pendrive - wersja do druku). Karty zawierają dokładne instrukcje doświadczeń, odniesienie do podstawy programowej, merytoryczne wytłumaczenie zjawisk oraz podpowiedź, jak radzić sobie z trudnymi sytuacjami podczas wykonywania doświadczenia.  •Nośnik pamięci z kartami nauczyciela i kartami ucznia w wersji do druku.  Produkt na licencji Centrum Nauki Kopernik. | 1 |
|  | Modułowe Pracownie Przyrodnicze - Moduł JAKOŚĆ POWIETRZA | Moduł do Badań zanieczyszczeń pyłowych. Opracowany został przez Centrum Nauki Kopernik  Zestaw zawiera:  •podręcznik dla nauczyciela  •pendrive ze scenariuszami doświadczeń w formie kart nauczyciela oraz ucznia w wersji do druku  •pudełko ze sprzętem potrzebnym do wykonania pomiarów stężenia pyłów w powietrzu  Zawartość podręcznika dla nauczyciela • tekst merytoryczny o zanieczyszczeniach powietrza • tekst metodyczny o kompetencjach kluczowych • szczegółową tabelę dotyczącą rozwijania kompetencji cyfrowych z zestawem • 13 scenariuszy doświadczeń w formie kart nauczyciela oraz ucznia • dwie propozycje projektów badawczych  Lista doświadczeń zestawu 1. Pyły i inne zanieczyszczenie powietrza – sprawdź się! 2. Laserem w mrok 3. Makaron na stole 4. Instrukcja obsługi płytki micro:bit krok po kroku 5. Szybka kawa z cukrem 6. Śpiesz się powoli 7. Co ma wisieć, nie opadnie 8. Kruszenie twardzieli 9. Imprezowy pył 10. Co słychać na zewnątrz 11. Mgła w butelce 12. Smog w miniaturze 13. Widziane z satelity Sprzęt zawarty w zestawie: płytka micro:bit, płytka rozszerzeń, czujnik pyłu, rejestrator danych, przewody z wtykami, kabel microUSB, wyświetlacz, powerbank, laser, paczka ogni iskrowych, paczka kadzidełek, czarny arkusz papieru, baterie AAA, mikroskop na telefon, karta pamięci, czytnik kart pamięci, wężyk do czujnika pyłu, baterie | 1 |
|  | Modułowe Pracownie Przyrodnicze - Moduł ENERGIA | Zestaw zawiera:  •1 walizkę ze sprzętem potrzebnym do wykonania doświadczeń.  Podręcznik dla nauczyciela, zawierający część merytoryczną, przybliżającą kwestie związane z wytwarzaniem i obiegiem energii na Ziemi, wraz z objaśnieniami terminów naukowych, oraz część metodyczną ze szczegółowymi scenariuszami doświadczeń do przeprowadzenia z uczniami w czasie zajęć lekcyjnych.  Pendrive z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.  Zestaw na licencji Centrum Nauki Kopernik.  Edukacyjne narzędzie umożliwiające prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metody badawczej.) | 1 |
|  | Modułowe Pracownie Przyrodnicze - Moduł WODA | Produkt na licencji Centrum Nauki Kopernik.  Moduł zawiera:  30 scenariuszy pozwalających zbadać właściwości wody, podczas prowadzenia eksperymentów o różnym stopniu trudności. Każdy z nich uda się zrealizować podczas jednej lekcji. Każdy scenariusz to teczka z opisem doświadczeń ( karta dla nauczyciela (x 2), karta ucznia (x 15) i karty pracy dla ucznia (2X).  Zestaw materiałów dla nauczyciela – kołobrulion z informacjami organizacyjnymi i merytorycznymi. Zawiera on między innymi merytoryczne informacje o wodzie oraz materiały ekspertów dotyczące przeprowadzania doświadczeń w szkole.  Pendrive z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.  1 walizkę z zestawem narzędzi potrzebnych do wykonania doświadczeń w zespołach dwuosobowych (maksymalnie cztery osoby na zestaw) | 1 |
|  | Zestaw Junior Geostix | Zestaw pomaga rozwijać kreatywność dzieci, a także ich umiejętności manualne. Całość zamknięta w praktycznym, plastikowym pudełku.  • 200 patyczków z tworzywa sztucznego w 8 kolorach i rozmiarach • dł. 15; 14,14; 12,24; 10; 8,66; 7,07; 5; 2,5 cm • 20 dwustronnych kart ze wzorami z lakierowanego kartonu o wym. 17,5 x 11,5 cm | 1 |
|  | Apteczka w szafce metalowej | Apteczka metalowa, zamykana na klucz. # wym. 25 x 25 x 12 cm Wyposażenie apteczki: # Opaska elastyczna 4 m x 6 cm 2 szt. # Opaska elastyczna 4 m x 8 cm 1 szt. # Plaster 10 x 6 cm 1 szt. # Plaster mały 1,9 x 7,2 cm 1 szt. # Plaster 5 m x 2,5 cm 1 szt. # Chusta trójkątna 1 szt. # Koc ratunkowy 160 x 210 cm 1 szt. # Agrafka 1 szt. # Rękawice winylowe 2 szt. # Instrukcja udzielania pierwszej pomocy 1 szt. | 1 |
|  | Rękawice robocze dziecięce | Rękawice robocze wykonane z bawełny, z elastyczną gumową wstawką. • wym. ok. 13 x 19 cm • od 3 lat | 10 |
|  | Okulary ochronne szer. 19,5 cm | Okulary ochronne z tworzywa sztucznego, z otworami wentylacyjnymi i z gumką pozwalającą dopasować okulary do rozmiaru głowy. Chronią  przed chemikaliami, kurzem i odpryskami. Panoramiczne widzenie pod kątem 180 °.  szer. 19,5 cm | 10 |
|  | Instrukcja BHP przy obsłudze żelazka | W formacie A4 | 1 |
|  | Instrukcja BHP przy obsłudze opiekacza do kanapek | W formacie A4 | 1 |
|  | Instrukcja BHP przy obsłudze kuchenki elektrycznej | W formacie A4 | 1 |
|  | Składane bryły geometryczne | 11 przezroczystych brył (walec, stożek, sześcian, czworościan, prostopadłościan, ostrosłup o podstawie kwadratu, graniastosłup trójkątny, graniastosłup sześciokątny) z wyjmowaną górną ścianką. W środku każdej bryły znajdują się kolorowe składane formy wykonane z grubego tworzywa. • 11 elem. o wym. podstawy 10,5 cm • od 8 lat | 2 |
|  | Bryły objętości | modele ukazujące to, jak różne bryły geometryczne mieszczą tę samą objętość. • 6 plastikowych, przezroczystych pojemników: stożek, kula, walec, sześcian, ostrosłup, graniastosłup • wym. podstawy 10 cm • od 8 lat | 1 |
|  | Mikroskop WF 10x | Mikroskop optyczny do codziennego użytku w pracowni biologicznej. Zasilany sieciowo. Wyposażony w podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności światła przechodzącego i odbitego. Zakres powiększenia od 40 do 400 razy. Głowa lornetki pod kątem 45°, obracana o 360°. Stolik do preparatów z uchwytem krzyżowym i specjalną skalą poprawiającą dokładność odczytów • Okular szerokopolowy WF 10x • Obiektyw achromatyczny 4x, 10x, 40x (S) • Stolik na preparaty o wym. 9 x 9 cm • Regulacja ostrości: 15 mm • Kondenser NA0.65 z przysłoną • Oświetlenie LED • Wym. całkowite: 18,5 x 14 x 29 cm • W zestawie: - pokrowiec - nożyczki - pęseta - pipeta - odczynniki - zestaw 15 preparatów. | 5 |
|  | Pakiet STEAM TEAM - Korbo - klocki konstrukcyjne | Zestaw klocków konstrukcyjnych opartych na kole zębatym do samodzielnej i zespołowej pracy.  W pakiecie: 1. ponad 1600 elementów, w tym m.in. 100 platform, 2. książka ze scenariuszami lekcji dla nauczycieli, 3. karty pracy i zadań dla ucznia, 4. pomysły lekcji kreatywnych nauczycieli na FB Klocki Korbo Blocks Edu, 5. tworzenie własnych kart pracy KORBO na platformie genail.ly. Zawartość pakietu: 1. KORBO EDU +CONCEPT 2. KORBO EDU TECHNIX 420 3. KORBO EDU IGLOO 390 4. KORBO EDU PASTEL 370 | 1 |
|  | Pakiet Korbo Code - klocki konstrukcyjne | W pakiecie: 1. ponad 1600 elementów, w tym m.in. 100 platform, 2. książki ze scenariuszami lekcji dla nauczycieli, 3. karty pracy i zadań dla ucznia, 4. pomysły lekcji kreatywnych nauczycieli na FB Klocki Korbo Blocks Edu, 5. możliwość tworzenia własnych kart pracy KORBO na platformie genail.ly. Zawartość pakietu: 1. KORBO EDU CODE 420 2. KORBO EDU CODE MUSIC 3. KORBO EDU 430 4. KORBO EDU CAR 400 | 1 |
|  | Laptop do drukarki 3D | Laptop o parametrach minimalnych: • Ekran o przekątnej 15,6 cali • Procesor: Intel Core i5 • Pamięć RAM: 8 GB • Dysk: 256 SSD • Brak wbudowanego napędu optycznego • Złącza: D-SUB, HDMI, USB, Czytnik kart SD • Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 • System operacyjny: Windows 10 Pro • Kolor: czarny | 1 |
|  | Teleskop astronomiczny | Teleskop astronomiczny z podstawowym obiektywem. Montaż azymutalny gwarantujący dobrą sztywność, umożliwiający obserwację przy dużych powiększeniach, a jednocześnie teleskop prosty w obsłudze. Lekki, wytrzymały statyw z aluminium wyposażony w półkę z regulowaną wysokością • Apertura: 60 mm • Ogniskowa: 700 mm, f/11.6, 600mm f/10 • Szukacz: 5\*24 • Przekątna (hybrid diagonal): 90° • Wysokość MOSL: 125 cm • Taca na akcesoria • Okular: SR4mm + H6mm + H12.5mm + H20mm, 3 x soczewka Barlowa, podajnik 1,5. | 1 |
|  | Drukarka 3D wraz z pakietem edukacyjnym i wesparciem szkoły | Parametry techniczne:  Technologia: FDM  Pole robocze: 210 x 210 x 210 mm, podświetlane  Stół roboczy: Wymienny  Obudowa drukarki: przezroczysta, zabudowana  Podgląd wydruku: stacjonarny, zdalny (WIFI)  Wyświetlacz: z polskim menu, dotykowy, kolorowy 2,4”  Łączność: WIFI, USB, karta SD  Kamera: Tak  Obsługiwane typy plików: .STL, .OBJ wbudowany slicer  Prędkość druku: szybka: 20-120 mm/s  Średnica dyszy: 0,4 mm  Temperatura druku: temperatura 180℃-260℃  Wysokość warstwy: 0,1 - 0,4 mm  Obsługiwany filament: kompatybilny z drukarką: PLA (bezpieczny dla dzieci i młodzieży), ABS  Obsługiwana średnica filamentu: 1,75 mm  Wymiary drukarki: 385 x 380 x 425 mm  Waga: lekka przenośna konstrukcja 7,5 kg  Biblioteka projektów: online, 500 projektów w podziale na przedmioty szkolne zgodne z PP, zintegrowane z drukarką  Oprogramowanie: TinkerCAD, Fusion360, Onshape, CURA, Simplify3D  Certyfikaty: CE, FCC, ROSH, REACH | 1 |
|  | Wkręty stożkowe 3.0 x 20 | Wkręty w kształcie stożkowym  Opakowanie 1000 szt. | 1 |
|  | Wkręty stożkowe 4.0 x 50 | Wkręty w kształcie stożkowym  Opakowanie 100 szt. | 10 |
|  | Wkręty walcowe 3x40 | Wkręty w kształcie walcowym  Opakowanie 100 szt. | 5 |
|  | Wkręty walcowe 4x20 | Wkręty w kształcie walcowym  Opakowanie 1000 szt. | 1 |
|  | Nakrętka śr. 3 | Nakrętki pasują do wkrętów stożkowych i walcowych  Opakowanie 100 szt. | 14 |
|  | Nakrętka śr. 4 | Nakrętki pasują do wkrętów stożkowych i walcowych  Opakowanie 1000 szt. | 2 |
|  | Gwoździe 2.2 x 50 | Opakowanie 500 szt. | 5 |
|  | Gwoździe 1.4 x 25 | Opakowanie 1000 szt. | 5 |
|  | Podkładki 4x9x0,8 | Do wkrętów o śr. 4mm  Opakowanie 100 szt. | 10 |
|  | Drut lutowniczy | Średnica 1,00 mm  Opakowanie 100g | 2 |
|  | Zszywki do takera | Opakowanie: 1000 szt. wym. 11,3 x 10 mm | 30 |
|  | Tempery - zestaw letni | Zestaw 4 farb w letnich kolorach o pojemności 1000 ml. Kolory: ciemny żółty, jasny czerwony, zielony, niebieski  Farby łatwo rozprowadzające się i dobrze kryjące, gęsta konsystencja. Farby są na bazie wody. | 3 |
|  | Tempery - zestaw zimowy | Zestaw 4 farb w zimowych kolorach o pojemności 1000 ml. Kolory: czarny, biały, niebieski, granatowy  Farby łatwo rozprowadzające się i dobrze kryjące, gęsta konsystencja. Farby są na bazie wody. | 3 |
|  | Tempery - zestaw jesienny | Zestaw 4 farb w jesiennych kolorach o pojemności 1000 ml. Kolory: pomarańczowy, ziemno zielony, ochra, jasny brązowy  Farby łatwo rozprowadzające się i dobrze kryjące, gęsta konsystencja. Farby są na bazie wody. | 3 |
|  | Tempery - zestaw wiosenny | Zestaw 4 farb w wiosennych kolorach o pojemności 1000 ml. Kolory: jasno różowy, zielony, żółty, jasny zielony  Farby łatwo rozprowadzające się i dobrze kryjące, gęsta konsystencja. Farby są na bazie wody. | 3 |
|  | Tempera kolor złoty | Butelka o poj. 250 ml | 4 |
|  | Tempera srebrna | Butelka o poj. 250 ml | 4 |
|  | Klej czarodziejski | Klej wielofunkcyjny, gęsty, bezpieczny i nietoksyczny. Po wyschnięciu robi się przezroczysty.  Opakowanie: 1000g | 10 |
|  | Lupa | Szkło powiększające do pracy z drobnymi elementami. | 29 |
|  | Sztyfty do pistoletu do kleju śr. 7mm, op. 10 szt. | Opakowanie: 10 szt. śr. 7 mm dł. 10 cm | 10 |
|  | Farby kredowe | Farby wodne dające matowy, kredowy efekt na malowanej powierzchni.  5 kolorów po 60 ml każdy | 2 |
|  | Zestaw pędzli do malowania | Pędzle w różnych rozmiarach z naturalnym włosiem. Komplet, który składa się z 12 szt. pędzli o okrągłych końcówkach i 12 szt. o płaskich końcówkach. Zestaw 24 szt. | 2 |
|  | Zestaw pędzli okrągłych i płaskich | Różne rodzaje pędzli o wielu rozmiarach.  30 szt. (15 okrągłych + 15 płaskich) rozm. 3, 4, 6, 8, 10, 12 | 1 |
|  | Zestaw pędzli płaskich 30 szt. | Różne rodzaje pędzli w 3 rozmiarach.  3 x 10 szt. pędzli płaskich  szer: 1,3 cm; 2,5 cm; 4 cm | 2 |
|  | Sztyfty do pistoletu do kleju 11 mm, 18 szt | Opakowanie: 18 szt. • śr. 11 mm • dł. 25 cm | 30 |
|  | Pudełko kreatywne z drewnianymi akcesoriami | Duży zestaw różnego rodzaju materiałów plastycznych wykonanych z drewna, do tworzenia i ozdabiania prac. Ponad 590 elementów: • 40 okrągłych drewnianych koralików • 50 drewnianych koralików w geometrycznych kształtach • 300 drewnianych patyczków • 12 drewnianych półkul • 30 drewnianych klamerek • 3 drewniane klamerki ze stojakami • 10 długich, drewnianych patyczkó (30 cm) • 50 płaskich drewnianych patyczków • 50 drewnianych guzików • 50 drewnianych kształtów • 1 sznurek o dł. 10 m • wym. elem. od 1 do 2,5 cm • dł. patyczków od 5,5 do 15 cm | 2 |
|  | Ostrza łamane wymienne | Ostrza o szerokości 18 mm i grubości 0,5 mm. • 10 szt. | 3 |
|  | Pęseta | Przeznaczona do precyzyjnego manipulowania drobnymi elementami, np. elektronicznymi lub składania konstrukcji modelarskich. | 3 |
|  | Zestaw narzędzi ucznia | Zestaw składający się z dwóch podstawowych zestawów narzędziowych i dodatkowych narzędzi. 1. Narzędzia do drewna w skrzynce: • Skrzynka narzędziowa BASIC 16" • 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: • Skrzynka narzędziowa BASIC 16" • Zestaw wierteł do metalu • Miernik uniwersalny (multimetr) • Rurki termokurczliwe • Zestaw pilników ślusarskich (zdzieraki) • Punktaki do metalu • Szczotka druciana • Piła ramowa do metalu • Suwimiarka • 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 | 1 |
|  | Nożyce do blachy | Hartowane ostrze umożliwiające cięcie blachy do 0,7 mm grubości. Ergonomiczna rękojeść.  • dł. 15 cm | 3 |
|  | Taker | Zszywacz tapicerski | 5 |
|  | Wyrzynarka stołowa do drewna | Do cięcia drewna i wycinania na nim wzorów | 1 |
|  | Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco | Na sztyfty o śr. 11 mm  Dane techniczne: • Moc: 60 W • Napięcie zasilania: 220-240 V • Temperatura: 200-220 °C | 4 |
|  | Pistolet do kleju 11 mm | Praktyczny i wygodny w użyciu, do klejenia na gorąco na sztyfty o śr. 11 mm  Moc: 40 W. | 5 |
|  | Mały pistolet do kleju 7 mm | Pistolet małych rozmiarów, wygodny w użyciu dla dzieci, do klejenia na gorąco na sztyfty o śr. 7 mm. Moc: 20 W. | 5 |
|  | Lutownica | Parametry minimalne: • Moc: 100W • Napięcie zasilania: 230V~50Hz • Zakres pracy temperatur: 400°C • Długość grota: 50 mm | 3 |
|  | Zestaw dłut | Dłuta o różnych wielkościach. Zestaw: 4 szt. | 3 |
|  | Nóż do cięcia (ostrze chowane) | Wyposażony w ostrze wysuwane wielopołożeniowe. Korpus wykonany z tworzywa. | 15 |
|  | Stacja lutownicza | Parametry minimalne: • Moc: 75W • Napięcie zasilania: 24V • Zakres temperatur: 200-480°C • Dokładność temperatury: +/- 2°C • Przepływ powietrza 120 l/min | 1 |
|  | Stół warsztatowy/montażowy/stolarski nauczyciela | Stół z regulowaną wysokością. Stół wyposażony w 2 potrójne gniazdka. Wykonany ze sklejki. • wym. 150 x 60 cm • reg. wys. 71 i 76 cm • udźwig 300 kg. | 2 |
|  | Stół IN-R 70x50 1-os. | Stoły: 1-osobowym (70 x 50 cm) Wyposażone w haczyki na tornister, plastikowe zatyczki chroniące podłogę przed zarysowaniem oraz zatyczki chroniące stelaż przez zarysowaniem go podczas regulowania wysokości. | 60 |
|  | Regały Grande - zestaw 23 | SKŁAD ZESTAWU   * Regał Grande M głęboki – klon, 1 szt.   Regał wykonany z klonowej płyty laminowanej o gr. 18 mm.  wym. 82 x 48 x 82.2   * Nadstawka Grande L głęboka – klon, 1 szt.   Nadstawka wykonana z klonowej płyty laminowanej o gr. 18 mm. wym. 82 x 48 x 105.6   * Drzwi witrynowe Grande do nadstawek L, 1 para   Drzwi witrynowe w ramce aluminiowej. wym. 40,5 x 105,3 cm   * Drzwi Grande średnie 90 st. z zamkiem 2 szt. - klon, 1 par    Drzwi wykonane z klonowej płyty laminowanej o gr. 18 mm. Zawiasy umożliwiające otwieranie szafki pod kątem 90 stopni. Wyposażone w zamek. 2 szt.  wym. 40,5 x 70,1 cm  Wym. zestawu: 82 x 49,8 x 187,8 cm | 2 |
|  | Krzesła obrotowe | Krzesło biurowe na kółkach, regulowana wysokość siedziska, ergonomicznie wyprofilowane oparcie. | 60 |
|  | Krzesło obrotowe - fotel | Krzesło - fotel na kółkach, regulowana wysokość siedziska, Miękkie, tapicerowane tkaniną siedzisko i oparcie. | 35 |
|  | Stanowisko pracy nauczyciela ZEST5834 | Zestaw składający się z:   * Stół warsztatowy/montażowy/stolarski nauczyciela, 1 szt.   Stół z regulowaną wysokością. Stół wyposażony w 2 potrójne gniazdka. Wykonany ze sklejki.   * Nakładka/nadbudowa/tylna ścianka do stołu, 1 szt.   Nakładkę można zamontować na stole warsztatowym. Wykonana z płyty wiórowej. Wyposażona w tablicę narzędziową. W komplecie stelaż.   wym. 150 x 60 cm   * Pojemnik warsztatowy czerwony 10x10x60, 8 szt.   Do przechowywania drobnych narzędzi, np. śrubek, wkrętów, nakrętek, itp. Wykonane z tworzywa sztucznego.   * Zestaw haczyków warsztatowych 8+8, 1 szt.   Do wieszania sprzętu warsztatowego. Wykonane z tworzywa sztucznego.  dł. haczyków 3 cm i 4 cm   * Taboret obrotowy z podnóżkiem, 1 szt.   Taboret z okrągłym siedziskiem i regulowaną wysokością siedziska, na kółkach. Siedzisko wykonane ze sklejki.  śr. siedziska 29,7 cm  reg. wysokość 43,7 x 56,5 cm  szer. całkowita krzesła 62 cm | 1 |
|  | Tablica szkolna tryptyk biała lakierowana | Tablica centralna o wym. 170 x 100 cm, dwie tablice dwustronne o wym. 85 x 100 cm. Rama aluminiowa. W komplecie półeczka na gąbkę i markery. Powierzchnia lakierowana. | 11 |
|  | Szafa metalowa na narzędzia z szufladami | Szafa warsztatowa wyposażona w 4 szuflady na prowadnicach teleskopowych i 2 półki przestawne co 90 mm. Nośność szuflad to 40 kg, a półek 100 kg. Nad szufladami jest półka stała. Dwuskrzydłowe drzwi z tablicą perforowaną i z ryglowaniem dwupunktowym są zamykane na zamek baskwilowy. Do drzwi dołączony jest komplet 2 kluczy. Konstrukcja wykonana jest z blachy stalowej. Maksymalne obciążenie korpusu wynosi 600 kg. Produkt sprzedawany w kolorze popielatym. • wym. 90 x 53,5 x 195 cm  • wym. szuflad 40 x 48,3 x 9 cm; 40 x 48,3 x 18 cm; 40 x 48,3 x 27 cm | 1 |
|  | Szafa metalowa na narzędzia z półkami | Szafa wyposażona w 4 półki przestawne co 35 mm oraz dwuskrzydłowe drzwi z chowanymi zawiasami. Drzwi zamykane na zamek baskwilowy. Szafę można poziomować dzięki regulatorom. Wykonana z blachy stalowej. Maksymalne obciążenie korpusu 500 kg.  • wym. 100 x 43,5 x 195 cm  • nośność półki 100 kg | 2 |
|  | Regał narzędziowy 6 szuflad | Składa się z 3 segmentów ustawionych jeden na drugim. Szuflady mają przegródki. Zestaw wyposażony jest w 16 pojemników na mniejsze akcesoria. • wym. bez kółek 56,2 x 28,9 x 74,2 cm • wym. z kółkami 59,8 x 37,7 x 83,2 cm | 1 |
|  | Pojemnik warsztatowy czerwony 10x10x60 | Do przechowywania drobnych narzędzi, np. śrubek, wkrętów, nakrętek, itp. Wykonane z tworzywa sztucznego.  • wym. 10 x 10 x 60 cm | 15 |
|  | Pojemnik warsztatowy 10x21x75 | Do przechowywania drobnych narzędzi, np. śrubek, wkrętów, nakrętek, itp. Wykonane z tworzywa sztucznego.  • wym. 10 x 21 x 75 cm | 10 |
|  | Zestaw haczyków warsztatowych | Zestaw 8 szt.+8 szt. Do wieszania sprzętu warsztatowego. Wykonane z tworzywa sztucznego. • dł. haczyków 3 cm i 4 cm | 3 |

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

3.4. Sprzęt i wyposażenie winne 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.

3.5. Przedmiot zamówienia należy dostarczyć do budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 9 im. Jurija Gagarina  w Kędzierzynie-Koźlu.

**Część nr 2: Dostawa sprzętu i wyposażenia do nagrywania, rejestrowania i obróbki obrazu i dźwięku**

Nomenklatura według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

32330000-5 Aparatura do nagrywania i powielania dźwięku i obrazu wideo

32340000-8 Mikrofony i głośniki

32351000-8 Akcesoria do sprzętu dźwiękowego i wideo

38650000-6 Sprzęt fotograficzny

4.1 Przedmiotem dostawa sprzętu i wyposażenia do nagrywania, rejestrowania i obróbki obrazu i dźwięku dla Publicznej Szkoły Podstawowej nr 9 im. Jurija Gagarina  w Kędzierzynie-Koźlu.

4.2. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę sprzętu i wyposażenia do nagrywania, rejestrowania i obróbki obrazu i dźwięku i o parametrach nie gorszych niż wskazane poniżej:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Elementy przedmiotu zamówienia | Opis elementów przedmiotu zamówienia | Ilość |
|  | Listwa antyprzepięciowa 6 GN | Bolec uziemienia, Wyłącznik, Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe Długość przewodu: 1.5 m Liczba gniazd: 6 Typ gniazda wyjściowego: Euro Napięcie znamionowe: 250 V AC Prąd znamionowy: 10 A Częstotliwość: 50 Hz Absorpcja energii: 155 J Maksymalny prąd impulsu: 6500 A Maksymalny czas reakcji: 25 ns | 5 |
|  | Listwa antyprzepięciowa 4 GN | Długość przewodu: 3.0 m Liczba gniazd: 4 Typ gniazda wyjściowego: Euro Napięcie znamionowe: 240 V AC Prąd znamionowy: 10 A Częstotliwość: 50 Hz Absorpcja energii: 155 J Maksymalny prąd impulsu: 6000 A Maksymalny czas reakcji: 25 ns Funkcje dodatkowe listwy: Bolec uziemienia, Wyłącznik, Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe | 5 |
|  | Bezprzewodowy głośnik | Parametry minimalne: • Tryb dźwięku: Clear Audio+, DSEE, LIVE SOUND • Bluetooth • Złącza wejściowe i wyjściowe: mini jack stereo (wejście), USB A, wejście mikrofonowe, wejście gitarowe • Pobór mocy: 0,5 W • Pobór mocy w trybie czuwania sieci: 1,5 W (Bluetooth) / 1,5 W (wykorzystane wszystkie gniazda i sieci) • Głośnik: wysokotonowy - 5 cm × 2, niskotonowy - 14 cm x 2 • Wymiary (szer. x wys. x gł.): 275x572x295 mm • Waga: 11,2 kg | 1 |
|  | Blenda 7w1 | 7 różnych ekranów - powłok blend: • biała  • srebrna • złota  • czarna  • dyfuzor – półprzezroczysta  • zielony  • niebieski  Charakterystyka: • niewielka waga i wymiary  • różnorodność kształtów i rozmiarów  • możliwość montażu na ułatwiającym pracę uchwycie • wytrzymała, elastyczna  • w zestawie pokrowiec chroniący blendy przed uszkodzeniem  • blenda wyposażona w wygodny uchwyt | 1 |
|  | Zestaw z mikrofonem nagłownym | Charakterystyka zestawu: • Odbiornik z 1 bodypack i mikrofonem zestawu słuchawkowego • Bodypack z wyświetlaczem wskazującym częstotliwość i niski poziom naładowania baterii • 16 kanałów z możliwością wyboru częstotliwości • Oscylator PLL • Wyraźny wyświetlacz • Zrównoważone wyjście XLR i jedno niezbalansowane wyjście 6,3 mm • W zestawie zasilacz sieciowy i gniazdo 6,3 mm Parametry minimalne: • Zakres częstotliwości: 863.000 - 865.000 MHz • Pasmo przenoszenia: 40Hz - 17.000Hz • Zakres dynamiczny: >85dB • Stabilność częstotliwości: 0.002% • Czułość: -90dB • Stosunek sygnału do szumu: >90dB • THD: <1% • Zasilanie: 100-240VAC 50/60Hz (5V Micro-USB) • Zużycie energii: 0.022 - 0.011A • Wymiary (odbiornik): 185 x 215 x 40 mm • Wymiary (bodypack): 30 x 68 x 100 mm • Waga: 0.6kg | 1 |
|  | Bezprzewodowe słuchawki z systemem redukcji hałasu | Parametry minimalne: • Funkcje: mikrofon, regulacja głośności, aktywna redukcja szumów (ANC), kompatybilne z asystentem głosowym, dwa czujniki hałasu, szybkie ładowania • pasmo przenoszenia: 20 - 20000 Hz • Dynamika (SPL): 94 dB • Impedancja: 72 Ω • Średnica przetwornika: 30 mm • Bluetooth - wersja 5.0 • NFC: tak • Czas pracy: 35 h • Zasięg: 10 m | 1 |
|  | Szafa RACK 12U | Szafa rackowa dla instalacji, organizacji i składowania sprzętu teleinformatycznego  Parametry:  Typ: 19", 12U  Materiał: Stal  Wymiary: 597 x 508 x 457 mm | 1 |
|  | Zestaw mikrofonów bezprzewodowych | Zestaw 2 mikrofonów wraz z bezprzewodowym sygnałem nagłośnienia  Specyfikacja techniczna:  Zasilanie nadajników: akumulatorowe/bateryjne (2 x AA)  Zasilanie odbiornika: DC 12-18V  Modulacja: Π/4 – DQPSK  Zakres częstotliwości: 518 – 542 MHz, 4x24  Współczynnik próbkowania: 48 kHz  Prędkość przesyłania danych: 204,8 kbps  Zakres dynamiki:> 90dB  Całkowite zniekształcenia harmoniczne: <0,1%  Opóźnienie transmisji audio: <3 ms  Stosunek dźwięku do szumów: >96 dB  Pasmo przenoszenia: 30~20 kHz  Czułość RX:< -94 dBm  W zestawie: baterie, zasilacz, przewód jack-jack 6,3 mm, instrukcja  Mikrofon nagłowny  Kolor: czarny  Pałąk: lekki, cienki, metalowy  Uchwyt mikrofonowy: elastyczny (tzw. „gęsia szyjka”)  Długość przewodu: 95 cm  Typ złącza: mini XLR  Waga: ~0,1 kg | 2 |
|  | Mikser analogowy | 10-kanałowy analogowy mikser dźwięku niewielkich rozmiarów z wbudowanymi efektami  przedwzmacniacze mikrofonowe Iconic Soundcraft® Ghost zapewniają ultraniski poziom szumów  wbudowany znany brytyjski equalizer Soundcraft® Sapphyre ze specjalnymi kontrolkami średnich tonów  wielokrotnie nagradzany silnik efektów Lexicon® zawiera m.in. reverb, delay, chorus i modulacje dźwięków  dbx® Limiters (kompresory high-ratio) na kanałach wejściowych  2-kanałowy interfejs USB umożliwia odtwarzanie i nagrywanie dźwięku  przełącznik wejścia Hi-Z do gitar, basów i innych instrumentów  filtry hi-pass (low-cut) i zasilanie phantom +48V na wszystkich kanałach mikrofonowych  gładkie suwaki najwyższej jakości  solidna metalowa konstrukcja najwyższej jakości zapewnia niezawodność sprzętu w trasach koncertowych  wbudowany uniwersalny zasilacz | 1 |
|  | Listwa zasilająca | Obudowa srebrna, aluminiowa z uchwytami do montażu poziomego rack19", 1U. - 7 gniazd sieciowych (NF C61-314) z uziemieniem i bolcem ochronnym. - Dwubiegunowy wyłącznik sieciowy z podświetleniem umożliwia szybkie wyłączenie lub włączenie urządzeń zasilanych przez listwę. Zapalenie się czerwonej lampki sygnalizuje obecność napięcia w gniazdach. - Długość kabla zasilającego 2m, zakończony wtykiem 3 biegunowym. - Napięcie znamionowe: 230V 50Hz - Maksymalna moc listwy - 3680W - Natężenie nominalne - 16A | 1 |
|  | Nadajnik sygnału audio | System bezprzewodowy do kolumn głośnikowych, który w wygodny i łatwy sposób zastępuje okablowanie i zapewnia dźwięk wolny od zakłóceń.  Cechy produktu:  stabilna bezprzewodowa łączność audio z dowolną aktywną kolumną głośnikową;  szybka konfiguracja, łatwy montaż i demontaż systemu;  eliminacja skomplikowanych przebiegów kablowych;  nadajnik dwukanałowy z dwoma typami złączy – XLR oraz jack 1/4";  odbiorniki jednokanałowe z pojedynczym wyjściem XLR;  zastępuje do 60 m okablowania;  wysoka, bezkompromisowa jakości dźwięku;  niezawodne pasmo UHF – 16 kanałów do wyboru;  regulowana blokada szumów eliminuje zakłócenia;  możliwość rozszerzenia systemu za pomocą Stealth Wireless Expander Pack (sprzedawany oddzielnie).  Specyfikacja techniczna:  NADAJNIK  Częstotliwość RF: 540 – 570 MHz  Typ oscylacji: PLL  Wstępnie ustawione kanały: 16 kanałów (stereo)  Pasmo przenoszenia: 50 Hz ~ 17 kHz / 3 dB  Szerokość pasma: 24 MHz lub 30 MHz  Stabilność częstotliwości: 0,005%  Odchylenie częstotliwości: 20 kHz  Wskaźniki LED: Power On/Off, Sig/Clip  Zasilanie: zewnętrzny zasilacz 12 VDC, 300 mA  Moc wyjściowa: ＜10 mW  Sterowanie: wyłącznik zasilania, wybór kanału, przełącznik mono/stereo  Wymiary: 16,05 x 12,7 x 10,16 cm (z antenami)  Waga: 0,3 kg  ODBIORNIK  Typ: odbiornik jednokanałowy  Wstępnie ustawione kanały: 16 kanałów  Częstotliwość RF: 540 – 570 MHz  Stosunek sygnału do szumu (S/N): ＞100 dB/A  Czułość RF: -100 dBm  Odrzucenie obrazu: ＞70 dB  THD: <0,5% przy 1 kHz  Wskaźnik LED: zasilanie włączone, wskaźnik LED RF/AF Wyjście AF  Impedancja: 660 Ω zbalansowana  Blokada szumów: 3-stopniowa i sygnał pilota  Napięcie pracy: 12 VDC，300 mA  Wymiary: 11,63 x 6,96 x 3,15 cm (z anteną)  Waga: 0,12 kg  W zestawie:  nadajnik bezprzewodowy  2 odbiorniki bezprzewodowe  3 zasilacze  2 przewody XLR  2 śruby montażowe M10  2 śruby maszynowe  2 paski z haczykami i pętelkami  instrukcja użytkownika  karta bezpieczeństwa i gwarancji | 1 |
|  | Głośnik bezprzewodowy - kolumna | Dwudrożna kolumna aktywna o mocy 1000W z głośnikiem 12" z odtwarzaczem MP3, opcją systemu bezprzewodowego i zintegrowanym mikserem.  Cechy produktu: - Dwudrożna kolumna PA, o mocy1000W, do zastosowań na żywo i playback - Ultra-kompaktowy, lekki systemnagłośnieniowy zapewniający doskonałą jakość dźwięku nawet przy skrajnychpoziomach ciśnienia akustycznego - Wysokowydajny odtwarzaczMP3 do odtwarzania plików audio z pendrive’a USB - Opcja podłączenia systemu bezprzewodowego Behringer ULTRALINK ULM100/200USB poprzez złącze USB 3.0 - 2-kanałowy mikser z niezależnymi wejściami mic/Line, regulacją głośności i diodami przesterowania Clip - Dedykowany 2-zakresowy korektor ze zintegrowanym procesorem dźwięku - Niezwykle lekki wzmacniacz pracujący w klasie D o ogromnej mocy i niesamowitych możliwościach brzmieniowych i superniskiej wadze - Niezwykle potężny 12" głośnik niskotonowy zapewniający niesamowicie głęboki bas i moc akustyczną - Driver wysokotonowy 1,35" z aluminiową membraną - Bardzo szeroki zakres dyspersji oraz wykładniczo zaprojektowany stożkowy wylot horna - Dodatkowe wyjście liniowe umożliwia łączenie z kolejnymi kolumnami głośnikowymi - Uniwersalny trapezoidalny kształt obudowypozwala na różne ustawienia: na statywie - gniazdo montażowe 35mm nastatyw w położeniu na boku w celu wykorzystania jako monitor podłogowy - Ergonomiczny kształt rękojeści do łatwego przenoszenia i instalacji - Wysokiej jakości podzespoły i wytrzymała konstrukcja zapewniające długotrwałe użytkowanie | 2 |
|  | Statyw pod głośniki | Stalowy statyw kolumnowy.  Specyfikacja techniczna:  Materiał: stal malowana proszkowo  Kolor: czarny  Wysokość: 114 – 192 cm  Maks. obciążenie: 30 kg  Maks. rozstaw nóg: 114 cm  Długość po złożeniu: 104 cm  W zestawie: pokrowiec  Oryginalne opakowanie oraz wypełnienie | 1 |
|  | Statywy na mikrofon | Parametry  Długość ramienia: 780 mm  Wysokość minimalna: 970 mm  Wysokość maksymalna: 1560 mm  Materiał: Stal  Kolor: Czarny  Masa: 1,5 kg | 4 |
|  | Uchwyt do statywu na mikrofon | Wykonany z tworzywa sztucznego | 4 |
|  | Odsłuch sceniczny | Parametry  Typ: 2 przepustowość  Moc: 800 W  Moc RMS: 160 W  Maks. SPL: 114 dB  Odtwarzacz basowy: 10 "  Głośnik wysokotonowy: 1 "  Zakres częstotliwości: 70 Hz - 20 kHz  Wejścia: 2x XLR, 2x Jack 6,3 mm TS, 1x Jack 3,5 mm TRS  Wyjścia: 1x XLR  Gniazdko 36 mm: Tak  Szerokość: 450 mm  Wysokość: 255 mm  Głębokość: 350 mm  Masa: 9,5 kg | 1 |
|  | Kabel do monitora XLR M - jack 6,3mm 3m | Z końcówkami XLR M - JACK (canon męski - jack) o długości 6mb - kabel połączeniowy canon męski - duży jack mono - długość 6 mb | 1 |
|  | Mikrofon przewodowy | Specyfikacja techniczna:  Charakterystyka: kardioidalna  Pasmo przenoszenia: 50Hz-16kHz  Impedancja wychodząca: 600Ω ±20% (przy 1kHz)  Czułość: -53dB ±3dB (0dB=1V/0.1pa przy 1kHz)  Złącze nadajnika: XLR  Przewód XLR: w zestawie, długość 5 m | 2 |
|  | Kabel XLR 3m | Parametry  Złącze 1: XLR (M)  Złącze 2: XLR (F)  Typ: Mikrofonowy  Długość kabla: 3 m | 4 |
|  | Kabel jack 6,3mm 5m | Parametry  Złącze 1: Jack TS 6.3 mm - prosty (M)  Złącze 2: Jack TS 6.3 mm - prosty (M)  Typ: Instrumentalny  Długość kabla: 5 m | 2 |
|  | Kabel chinch - 3,5 jack 2m | Parametry  Złącze 1: Jack TRS 3.5 mm - prosty (M)  Złącze 2: 2x RCA (M)  Długość kabla: 5 m  Typ: Połączeniowy | 2 |
|  | Szuflada 4U | Szuflada do zamocowania w racku 19" o wysokości 4U  Dane techniczne:  - materiał: blacha - głębokość: 39,5 cm - wysokość: 4U - standard: 19'' | 1 |
|  | Zestaw do mocowania teł | Zestaw dwóch statywów do zamontowania teł fotograficznych. Regulowana wysokość i szerokość. Parametry minimalne: • Materiał: aluminium, ABS • Udźwig: do 2,5 kg • Wymiary (wys. x szer.): 81 do 230 cm (3 sekcje) 170 cm • Długość statywu po złożeniu: 70 cm • Masa: 2,4 kg | 1 |
|  | Tło fotograficzne zielone - Green Screen | Fotograficzne tło do wykonywania portretów, zdjęć produktowych oraz zmiany tła na dowolne podczas kręcenia vlogów czy videokonferencji. Parametry minimalne: • Materiał: karton • Rozmiar: 1,35 x 5 m • Masa: 3 kg • Na sztywnej tulei • Gramatura 140g/m2 | 1 |
|  | Tło fotograficzne białe | Jednolite tło do wykorzystania podczas wykonywania zdjęć portretowych, produktowych oraz kręcenia vloga czy prowadzonej videokonferencji. Można umieścić na Zestawie do mocowania teł (085510, sprzedawany sosobno). Parametry minimalne: • Materiał: karton • Rozmiar 1,35 x 10 m • Masa: 1200 g | 1 |
|  | Dyktafon | Kompaktowy dyktafon z wbudowanym mikrofonem stereo X/Y i wyświetlaczem LCD. nagrywanie dźwięku na kartach pamięci microSD (o maksymalnej pojemności wynoszącej 32 GB dla microSD i 128 GB dla microSDXC). Parametry minimalne: • Wejście mikrofonowe: 3,5 mm • Wejście liniowe: 3,5 mm • Wbudowany głośnik • Możliwość nagrywania plików WAV 96kHz/16bit • Możliwość kontrolowania poziomu nagrywania • Blokada Zapobiegająca przypadkowemu uruchomieniu nagrywania • Zasilanie 2x AA lub zasilacz USB 5 V DC | 1 |
|  | Kabina akustyczna do mikrofonu | Specyfikacja techniczna:  Typ konstrukcji: modułowa, składana  Ilość paneli dźwiękochłonnych: 5  Maks. kąt załamania paneli: 150°  Warstwa dźwiękochłonna: gąbka techniczna stożkowa  Wymiar pojedynczego panelu (szer. x wys.): 150 x 325 mm  Wymiary po złożeniu (szer. x gł. x wys.): 210 x 185 x 325 mm  Nóżki: tak (możliwość postawienia na płaskiej powierzchni)  W zestawie: klucz regulacyjny, korekcja gwintu, łącznik z gwintem, szyna mocująca, klucz regulacyjny | 1 |
|  | Zestaw edukacyjny z mikrokontrolerami Starter Kit - rozszerzenie | Zestawy edukacyjne dla początkujących programistów łączące naukę poprzez zabawę. 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. | 1 |
|  | Kamera przenośna cyfrowa | Parametry minimalne: • Nagrywanie w rozdzielczości 4K Ultra HD (3840 x 2160 pikseli) • Stabilizator obrazu Balanced Optical SteadyShot™ z 5-osiowym inteligentnym trybem aktywnym • Szerokokątny obiektyw ZEISS Vario-Sonnar® T\* 26,8 mm • Zoom optyczny 20× z funkcją Clear Image Zoom 30×/40× (4K/HD) • Przetwornik obrazu CMOS Exmor R® typu 1/2,5" (7,20 mm) wykonany w technologii BSI • Efektywna liczba pikseli (film): około 8,29 megapiksela (16:9) • Zoom optyczny: 20x • Wymiary (dł. x wys.)[mm]: 166,5 x 80,5 • Ekran: Panoramiczny (16:9) wyświetlacz Xtra Fine LCD™ 7,5 cm (3,0"), 921 600 punktów | 1 |
|  | Statyw do aparatu i kamery Manfrotto | Podróżny statyw z regulowaną wysokością kolumny teleskopowej i kątem rozstawu nóg. Parametry minimalne:  • Waga: 1.15 kg  • Mocowanie górne: 1/4″ gwint męski  • Ilość sekcji: 5  • Wysokość minimalna: 36 cm  • Blokada kuli: Tak  • Wysokość maksymalna z opuszczoną kolumną: 127.5 cm  • Wysokość maksymalna: 143 cm  • Średnica podstawy: 37 mm  • Długość po złożeniu: 32 cm  • Poziomica (ilość): 2  • Udźwig: 4 kg  • Torba w zestawie: BM-20160725S5  • Średnica platformy: 38.5 mm  • Easy Link: Nie  • Regulacja oporu: Nie  • Przechył przód-tył: +90°/-32°  • Rodzaj głowicy: Głowica kulowa  • Niezależna blokada panoramy: Tak  • Przechył na bok: +32°/-32°  • Rodzaj nóg: Pojedyncze  • Kąty rozwarcia nóg: 21.5°, 54.5°,83°  • Zaciski: Zakręcane pierścieniem  • Średnice nóg: 10, 13, 16, 19, 22 mm  • Materiał: Aluminium  • Maksymalna temperatura pracy: 60 °C  • Minimalna temperatura pracy: -30 °C  • Regulacja oporu w panoramie: Nie  • Obrót w panoramie: 360 °  • Szybkozłączka: Tak | 1 |
|  | Statyw do aparatu i kamery | Parametry minimalne: • Zastosowanie Foto, Video 3D • Pasmo: 1/4" (6.4 mm) • Dodatkowa funkcja: Leveling device • Głowica statywu: 3D: 3-Way Head • Maksymalne obciążenie: 500 g • Materiał: Aluminium • Noga statywu: 4-częściowy (3x rozciągany) • Uchwyt: brak • Gumowe stopki • Maks. grubość profilu: 16,8 mm • Regulowana wysokość: 36,5 -106,5 cm • Regulacja wysokości kolumny środkowej: ręczna • Waga: 520 g • Gwarancja 2 lata | 1 |
|  | Mikroport | Kompaktowy, lekki i łatwy w użyciu system mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bezlusterkowych i kamer wideo lub urządzeń mobilnych, który zapewnia szczegółowy, nadający się do emisji dźwięk.  Zawiera: -Zaczep do paska na odbiorniku służy  -dwa kable wyjściowe: TRS do kamer i TRRS do smartfonów lub tabletów.  -Nadajnik przypinany  Działa w wolnym od zakłóceń paśmie 2,4 GHz i automatycznie przeskakuje do wolnych kanałów, aby uniknąć zakłóceń statycznych i awarii dźwięku. | 3 |
|  | Oświetlenie do realizji nagrań: lampa softbox ze statywem i mini boomem | Specyfikacja: • Wymiary czaszy: min. 40x40cm • Mocowanie żarówki: gwint E27 • Żarówka: min. 65W • Temperatura barwowa:5500K • Wysokość robocza: max. 230cm • Głowica: ruchoma, pozwala na zmianę kąta świecenia • Odbłyśnik: Wewnętrzny | 2 |
|  | Mikrofon kierunkowy | Lekki, kierunkowy mikrofon pojemnościowy, który zapewnia wysokiej jakości nagrywanie dźwięku w lustrzankach cyfrowych i kamerach. filtr dolnoprzepustowy 200 Hz i przełącznik poziomu dźwięku + 10 dB,. Gniazdo słuchawkowe. Dodatkowe wejście mikrofonowe 3,5 mm. | 1 |
|  | Gimbal do smartfona | Akcesoria w zestawie: • Gimbal • Statyw • Pokrowiec materiałowy • Magnetyczna klamra na smartfon • Gumowe podniesienie do klamry • Opaska na rękę • Kabel zasilający  Specyfikacja techniczna: • Pobór mocy 1,2 W (W idealnych warunkach, gdy gimbal jest w pełni wyważony) • Zasięg mechaniczny: Pan: -161.2° do 172.08°, Roll: -127.05° do 208.95°, Tilt: -101.46° do 229.54° • Maks. prędkość kontroli: 120° /s • Typ: Li-ion • Pojemność: 1000 mAh • Energia: 7,74 Wh • Napięcie: 6-8,8 V • Temperatura ładowania: 5° do 40°C • Temperatura pracy: 0° do 40°C • Czas pracy: 6,4 h (W warunkach z idealnie wyważonym gimbalem) • Czas ładowania: 1,5 h (Mierzone przy użyciu ładowarki o mocy 10 W) • Port ładowania: USB-C • Port ładowania urządzeń zewnętrznych: Nie • Uniwersalne mocowanie: Gwint 1/4" • Łączność: Bluetooth Low Energy 5.0 • Aplikacja :DJI Mimo • Wymiary gimbala ze statywem: dł.: 138 mm, śr.: 32 mm • Regulacja kątu wysięgnika: 0 do 90° • Wymiary (dł. x szer. wys.): rozłożony: 264.5×111.1×92.3 mm, złożony: 174.7×74.6×37 mm • Waga: Gimbal: 290 g, magnetyczny uchwyt na telefon: 34 g • Maks. Długość wbudowanego wysięgnika: 215 mm • Waga kompatybilnego telefonu: 230 ± 60 g • Grubość kompatybilnego telefonu :6,9-10 mm • Szerokość kompatybilnego telefonu: 67-84 mm • Magnetyczna klamra: waga 34 g, wym.: 67,8 × 40 × 18 mm, kompatybilność: DJI OM5, DJI OM4 | 2 |
|  | Aparat cyfrowy do videoblogów | Parametry minimalne: • Przetwornik obrazu: CMOS Exmor RS® typu 1,0" (13,2 x 8,8 mm), współczynnik kształtu 3:2 • Piksele: około 20,1 megapiksela • Obiektyw: ZEISS Vario-Sonnar® T\* złożony z 10 elementów w 9 grupach (9 soczewek asferycznych, w tym soczewka AA) • Wartość F (maksymalna przysłona): F1,8 (szeroki kąt) – 2,8 (teleobiektyw) • Filtr ND: automatyczny / włączony (3 ustawienia) / wyłączony • Ogniskowa: f = 9,4–25,7 mm • Kat widzenia: 84° – 34° (24–70 mm) • Zakres ustawienia ostrości: AF (szeroki kąt: około 5 cm – nieskończoność, teleobiektyw: około 30 cm – nieskończoność) • Zoom optyczny: 2,7x • Clear image zoom (FOTOGRAFIA): 20M: około 5,8x / 10M: około 8,2x / 5,0M: około 11x / VGA: około 44x • Clear image zoom (FILM): 4K: 4,35x, HD: około 5,8x • Zoom cyfrowy (FOTOGRAFIE): 20M: około 11x; 10M: około 16x; 5.0M: około 23x; VGA: około 44x • Zoom cyfrowy (FILMY): około 11 • Ekran: 7,5 cm (3,0") (4:3) / 921 600 punktów / Xtra Fine / TFT LCD • Regulacja kąta: Kąt otwarcia: około 176°, kąt obrotu: około 270° • Wspomaganie MF przez powiększenie obrazu: 5.3x, 10.7x • Panel dotykowy: tak • Procesor obrazu: tak • Steadyshot (ZDJĘCIE): optyka • Stadyshot (FILM): tak (optyczny z kompensacją elektroniczną, kompensacja przechyłu) • Sposób nastawiania ostrości: szybki, hybrydowy system AF (AF z detekcją fazy/AF z detekcją kontrastu) • Tryb ostrości: pojedynczy AF, automatyczny AF, ciągły AF, DMF (bezpośrednia ręczna regulacja ostrości), ręczny • Strefa wyznaczania ostrości: Szeroki (315 pól (AF z wykrywaniem fazy) / 425 pól (AF z wykrywaniem kontrastu)), strefa, centralny, elastyczny punktowy (mały/średni/duży), rozszerzany elastyczny punktowy, śledzenie (szerokie, strefa, środek, elastyczne punktowe (mały/średni/duży), rozszerzane elastyczne punktowe) • Śledzenie obiektów: tak • Eye AF: [Fotografie] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) / Zwierzę, [Filmy] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) • Tryb pomiaru światła: Wielosegmentowy, centralnie ważony, punktowy, uśrednienie wartości całego obszaru, jasny obszar • Kompensacja ekspozycji: +/-3,0 EV, co 1/3 EV • Czułość ISO (FOTOGRAFIA): Automatyczna (ISO 100–12 800, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy), 100/125/160/200/250/320/400/500/640/800/1000/1250/1600/2000/2500/3200/4000/5000/6400/8000/10 000/12 800 (z rozszerzeniem do ISO 64/80), wieloklatkowa redukcja szumów: automatyczna (ISO 100–12 800), 100/200/400/800/1600/3200/6400/12 800/25 600 • Czułość ISO (FILMY): Automatyczna: (poziom ISO 125 – poziom ISO 12 800, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy), 125/160/200/250/320/400/500/640/800/1000/1250/1600/2000/2500/3200/4000/5000/6400/8000/10 000/12 800 • Tryb balansu bieli: Automatyczny, światło dzienne, cień, chmury, wolfram, świetlówka (ciepła biel), świetlówka (zimna biel), świetlówka (biel dzienna), świetlówka Światło dzienne, lampa błyskowa, automatyczny tryb podwodny, temperatura barwowa / filtr barwny, własny • Mikrokorekty balansu bieli: Tak (od G7 do M7, 57 stopni) (od A7 do B7, 29 stopni) • Czas otwarcia migawki: Inteligentna automatyka (4" – 1/2000), automatyka programowa (30" – 1/2000), ręczny (B, 30" – 1/2000), preselekcja przysłony (30" – 1/2000), preselekcja czasu migawki (30" – 1/2000)4 • Migawka sterowana elektronicznie: Inteligentna automatyka (4" – 1/32 000), automatyka programowa (30" – 1/32 000), ręczny (30" – 1/32 000), preselekcja przysłony (30" – 1/32 000), preselekcja czasu migawki (30" – 1/32 000) • Przysłona: Inteligentna automatyka (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / automatyka programowa (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / ręczny (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / preselekcja czasu migawki (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / preselekcja przysłony (F1.8–F11 (szeroki kąt)) • Weryfikacja obrazu: Kontrast, nasycenie, ostrość, strefa twórcza, przestrzeń barw (sRGB / Adobe RGB), jakość (RAW / RAW i JPEG (Bardzo wysoka / Wysoka / Standardowa) / JPEG (Bardzo wysoka / Wysoka / Standardowa) • Redukcja szumów: Przy długich czasach ekspozycji: włączanie/wyłączanie, dostępna przy czasach otwarcia migawki dłuższych niż 1/3 s; przy dużych czułościach ISO: normalna/słaba/wyłączona, wieloklatkowa redukcja szumów: automatyczna, ISO 100–25 600 • Funkcje zakresu dynamicznego: Wyłączone, DRO (automatyka/poziom 1–5), automatyka HDR (automatyczne zmiany ekspozycji, nastawianie zmian ekspozycji: od 1 EV do 6 EV z krokiem 1,0 EV) • Funkcje zakresu dynamicznego: Wyłączone, DRO (automatyka/poziom 1–5), automatyka HDR (automatyczne zmiany ekspozycji, nastawianie zmian ekspozycji: od 1 EV do 6 EV z krokiem 1,0 EV) • Tryb fotografowania: Automatyczny (inteligentna automatyka), automatyka programowa, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji, MR (przywołanie pamięci) [3 zestawy w korpusie / 4 zestawy na karcie pamięci], tryb filmu (automatyka programowa, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji); Filmy: automatyczny (inteligentna automatyka), tryb HFR (automatyka programowa, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji), panorama, tryby tematyczne (wybór sceny) • Tryby tematyczne: Portret, sport, makro, krajobraz, zachód słońca, scena nocna, zdjęcia z ręki o zmierzchu, portret nocą, wyraźny ruch, zwierzęta, jedzenie, fajerwerki, duża czułość • Liczba zdjęć seryjnych: Tryb ciągły Hi: około 24 kl./s, tryb ciągły Mid: około 10 kl./s, tryb ciągły Low: około 3,0 kl./s • Samowyzwalacz: 10 s / 5 s / 2 s / sekwencja 3 lub 5 zdjęć z możliwością wyboru opóźnienia 10 s, 5 s lub 2 s / zdjęcia z bracketingiem z możliwością wyboru opóźnienia 10 s, 5 s lub 2 s • Tryb zapisu: Pojedynczy, ciągły, samowyzwalacz, samowyzwalacz (ciągły), bracketing (ciągły, pojedynczy, balans bieli, DRO) | 2 |

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

4.4. Sprzęt i wyposażenie winne 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.

4.5. Przedmiot zamówienia należy dostarczyć do budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 9 im. Jurija Gagarina  w Kędzierzynie-Koźlu.