**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 szyciaW 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 temperaturyParametry:• 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 koraleOpakowanie 100 gwym. od 5 do 30 mm | 20 |
|  | Koraliki w paski | Plastikowe koraliki do nawlekania, w paskiróżne kolorywym. 9 x 9 x 7 mmOpakowanie: 100 g | 20 |
|  | Kolorowe gumki | Do tworzenia biżuterii.Zestaw 10 kolorówwym. 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 komplecieSzafka wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm, w tonacji brzozy, przeznaczona do przechowywania 10 zestawów klocków w plastikowych pojemnikachwym. 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 kolorów6 x 250 ml | 1 |
|  | Mazaki do tkanin | Zestaw 12 mazakówPermanentne 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 WPojemność: 2 kanapkiWym. 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 cmKlocki 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 cmKlocki 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 kołaKlocki 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 trapezyKlocki 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 cmApteczka zawiera:3 kpl. Kompres 10 x 10 cm (2 szt.) sterylny2 szt. Opaska elastyczna 4 m x 6 cm3 szt. Opaska elastyczna 4 m x 8 cm1 kpl. Plaster 10 x 6 cm (8 szt.)1 szt. Plaster 5 m x 2,5 cm3 szt. Opatrunek indywidualny M sterylny1 szt. Opatrunek indywidualny G sterylny2 szt. Chusta opatrunkowa 40 x 60 cm sterylna1 szt. Chusta opatrunkowa 60 x 80 cm sterylna2 szt. Chusta trójkątna1 szt. Koc ratunkowy1 szt. Nożyczki 14,5 cm4 szt. Rękawice winylowe2 szt. Chusteczka alkoholowa1 szt. Ustnik do sztucznego oddychania1 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 KopernikZestaw 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 powietrzuZawartość 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 badawczychLista doświadczeń zestawu1. Pyły i inne zanieczyszczenie powietrza – sprawdź się!2. Laserem w mrok3. Makaron na stole4. Instrukcja obsługi płytki micro:bit krok po kroku5. Szybka kawa z cukrem6. Śpiesz się powoli7. Co ma wisieć, nie opadnie8. Kruszenie twardzieli9. Imprezowy pył10. Co słychać na zewnątrz11. Mgła w butelce12. Smog w miniaturze13. Widziane z satelitySprzęt 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 cmWyposażenie 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. Chroniąprzed 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 +CONCEPT2. KORBO EDU TECHNIX 4203. KORBO EDU IGLOO 3904. 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 4202. KORBO EDU CODE MUSIC3. KORBO EDU 4304. 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: FDMPole robocze: 210 x 210 x 210 mm, podświetlaneStół roboczy: WymiennyObudowa drukarki: przezroczysta, zabudowanaPodgląd wydruku: stacjonarny, zdalny (WIFI)Wyświetlacz: z polskim menu, dotykowy, kolorowy 2,4”Łączność: WIFI, USB, karta SDKamera: TakObsługiwane typy plików: .STL, .OBJ wbudowany slicerPrędkość druku: szybka: 20-120 mm/sŚrednica dyszy: 0,4 mmTemperatura druku: temperatura 180℃-260℃Wysokość warstwy: 0,1 - 0,4 mmObsługiwany filament: kompatybilny z drukarką: PLA (bezpieczny dla dzieci i młodzieży), ABSObsługiwana średnica filamentu: 1,75 mmWymiary drukarki: 385 x 380 x 425 mmWaga: lekka przenośna konstrukcja 7,5 kgBiblioteka projektów: online, 500 projektów w podziale na przedmioty szkolne zgodne z PP, zintegrowane z drukarkąOprogramowanie: TinkerCAD, Fusion360, Onshape, CURA, Simplify3DCertyfikaty: 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 walcowymOpakowanie 100 szt.  | 5 |
|  | Wkręty walcowe 4x20 | Wkręty w kształcie walcowymOpakowanie 1000 szt. | 1 |
|  | Nakrętka śr. 3 | Nakrętki pasują do wkrętów stożkowych i walcowychOpakowanie 100 szt. | 14 |
|  | Nakrętka śr. 4 | Nakrętki pasują do wkrętów stożkowych i walcowychOpakowanie 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. 4mmOpakowanie 100 szt. | 10 |
|  | Drut lutowniczy  | Średnica 1,00 mmOpakowanie 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, niebieskiFarby 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, granatowyFarby 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 brązowyFarby 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 zielonyFarby 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 mmdł. 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 akumulatorowej2. 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• PęsetaNarzędzia 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 mmDane 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 cmWym. 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 cmreg. wysokość 43,7 x 56,5 cmszer. 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 przeciwprzepięcioweDługość przewodu: 1.5 mLiczba gniazd: 6Typ gniazda wyjściowego: EuroNapięcie znamionowe: 250 V ACPrąd znamionowy: 10 ACzęstotliwość: 50 HzAbsorpcja energii: 155 JMaksymalny prąd impulsu: 6500 AMaksymalny czas reakcji: 25 ns | 5 |
|  | Listwa antyprzepięciowa 4 GN  | Długość przewodu: 3.0 mLiczba gniazd: 4Typ gniazda wyjściowego: EuroNapięcie znamionowe: 240 V ACPrąd znamionowy: 10 ACzęstotliwość: 50 HzAbsorpcja energii: 155 JMaksymalny prąd impulsu: 6000 AMaksymalny czas reakcji: 25 nsFunkcje 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 mmParametry 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 teleinformatycznegoParametry:Typ: 19", 12UMateriał: StalWymiary: 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 12-18VModulacja: Π/4 – DQPSKZakres częstotliwości: 518 – 542 MHz, 4x24Współczynnik próbkowania: 48 kHzPrędkość przesyłania danych: 204,8 kbpsZakres dynamiki:> 90dBCałkowite zniekształcenia harmoniczne: <0,1%Opóźnienie transmisji audio: <3 msStosunek dźwięku do szumów: >96 dBPasmo przenoszenia: 30~20 kHzCzułość RX:< -94 dBmW zestawie: baterie, zasilacz, przewód jack-jack 6,3 mm, instrukcjaMikrofon nagłownyKolor: czarnyPałąk: lekki, cienki, metalowyUchwyt mikrofonowy: elastyczny (tzw. „gęsia szyjka”)Długość przewodu: 95 cmTyp złącza: mini XLRWaga: ~0,1 kg | 2 |
|  | Mikser analogowy | 10-kanałowy analogowy mikser dźwięku niewielkich rozmiarów z wbudowanymi efektamiprzedwzmacniacze mikrofonowe Iconic Soundcraft® Ghost zapewniają ultraniski poziom szumówwbudowany znany brytyjski equalizer Soundcraft® Sapphyre ze specjalnymi kontrolkami średnich tonówwielokrotnie nagradzany silnik efektów Lexicon® zawiera m.in. reverb, delay, chorus i modulacje dźwiękówdbx® Limiters (kompresory high-ratio) na kanałach wejściowych2-kanałowy interfejs USB umożliwia odtwarzanie i nagrywanie dźwiękuprzełącznik wejścia Hi-Z do gitar, basów i innych instrumentówfiltry hi-pass (low-cut) i zasilanie phantom +48V na wszystkich kanałach mikrofonowychgładkie suwaki najwyższej jakościsolidna metalowa konstrukcja najwyższej jakości zapewnia niezawodność sprzętu w trasach koncertowychwbudowany 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:NADAJNIKCzęstotliwość RF: 540 – 570 MHzTyp oscylacji: PLLWstępnie ustawione kanały: 16 kanałów (stereo)Pasmo przenoszenia: 50 Hz ~ 17 kHz / 3 dBSzerokość pasma: 24 MHz lub 30 MHzStabilność częstotliwości: 0,005%Odchylenie częstotliwości: 20 kHzWskaźniki LED: Power On/Off, Sig/ClipZasilanie: zewnętrzny zasilacz 12 VDC, 300 mAMoc wyjściowa: ＜10 mWSterowanie: wyłącznik zasilania, wybór kanału, przełącznik mono/stereoWymiary: 16,05 x 12,7 x 10,16 cm (z antenami)Waga: 0,3 kgODBIORNIKTyp: odbiornik jednokanałowyWstępnie ustawione kanały: 16 kanałówCzęstotliwość RF: 540 – 570 MHzStosunek sygnału do szumu (S/N): ＞100 dB/ACzułość RF: -100 dBmOdrzucenie obrazu: ＞70 dBTHD: <0,5% przy 1 kHzWskaźnik LED: zasilanie włączone, wskaźnik LED RF/AF Wyjście AFImpedancja: 660 Ω zbalansowanaBlokada szumów: 3-stopniowa i sygnał pilotaNapięcie pracy: 12 VDC，300 mAWymiary: 11,63 x 6,96 x 3,15 cm (z anteną)Waga: 0,12 kgW zestawie:nadajnik bezprzewodowy2 odbiorniki bezprzewodowe3 zasilacze2 przewody XLR2 śruby montażowe M102 śruby maszynowe2 paski z haczykami i pętelkamiinstrukcja użytkownikakarta 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 nastatyww 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 proszkowoKolor: czarnyWysokość: 114 – 192 cmMaks. obciążenie: 30 kgMaks. rozstaw nóg: 114 cmDługość po złożeniu: 104 cmW zestawie: pokrowiecOryginalne opakowanie oraz wypełnienie | 1 |
|  | Statywy na mikrofon | ParametryDługość ramienia: 780 mmWysokość minimalna: 970 mmWysokość maksymalna: 1560 mmMateriał: StalKolor: CzarnyMasa: 1,5 kg | 4 |
|  | Uchwyt do statywu na mikrofon | Wykonany z tworzywa sztucznego | 4 |
|  | Odsłuch sceniczny | ParametryTyp: 2 przepustowośćMoc: 800 WMoc RMS: 160 WMaks. SPL: 114 dBOdtwarzacz basowy: 10 "Głośnik wysokotonowy: 1 "Zakres częstotliwości: 70 Hz - 20 kHzWejścia: 2x XLR, 2x Jack 6,3 mm TS, 1x Jack 3,5 mm TRSWyjścia: 1x XLRGniazdko 36 mm: TakSzerokość: 450 mmWysokość: 255 mmGłębokość: 350 mmMasa: 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: kardioidalnaPasmo przenoszenia: 50Hz-16kHzImpedancja wychodząca: 600Ω ±20% (przy 1kHz)Czułość: -53dB ±3dB (0dB=1V/0.1pa przy 1kHz)Złącze nadajnika: XLRPrzewód XLR: w zestawie, długość 5 m | 2 |
|  | Kabel XLR 3m | ParametryZłącze 1: XLR (M)Złącze 2: XLR (F)Typ: MikrofonowyDługość kabla: 3 m | 4 |
|  | Kabel jack 6,3mm 5m | ParametryZłącze 1: Jack TS 6.3 mm - prosty (M)Złącze 2: Jack TS 6.3 mm - prosty (M)Typ: InstrumentalnyDługość kabla: 5 m | 2 |
|  | Kabel chinch - 3,5 jack 2m | ParametryZłącze 1: Jack TRS 3.5 mm - prosty (M)Złącze 2: 2x RCA (M)Długość kabla: 5 mTyp: Połączeniowy | 2 |
|  | Szuflada 4U | Szuflada do zamocowania w racku 19" o wysokości 4UDane 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, składanaIlość paneli dźwiękochłonnych: 5Maks. kąt załamania paneli: 150°Warstwa dźwiękochłonna: gąbka techniczna stożkowaWymiar pojedynczego panelu (szer. x wys.): 150 x 325 mmWymiary po złożeniu (szer. x gł. x wys.): 210 x 185 x 325 mmNóżki: 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 zasilającySpecyfikacja 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.