

Nr sprawy: ZP.271.26.2020

Załącznik nr 1b do SIWZ

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

### Część nr 2

#### Zakup i dostawa urządzeń peryferyjnych

**Zakup i dostawa urządzeń sieciowych, okablowania strukturalnego oraz urządzeń peryferyjnych do szkolnych pracowni w ramach projektu pn. „Odkrywcy Nowych Możliwości w Gminie Andrespol”**

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa:
  - 1.1. Radioodtwarzacza CD - 1 sztuka
  - 1.2. Głośników przenośnych – 5 sztuk
  - 1.3. Radia z CD – 5 sztuk
  - 1.4. Roboty do nauki programowania – 2 sztuki
  - 1.5. Wizualizera – 2 sztuki
  - 1.6. Systemu do zbierania i analizowania odpowiedzi – 2 zestawy
  - 1.7. Wizualizera – 1 sztuka
  - 1.8. Kolumny aktywnej – systemu nagłośnieniowego - 1 sztuka
  - 1.9. Aparatu fotograficznego – 1 sztuka
  - 1.10. Zestawu nagłośnieniowego - 1 sztuka
  - 1.11. Drukarki laserowej – 1 sztuka
  - 1.12. Kamery cyfrowej ze statywem – 1 sztuka
  - 1.13. Aparatu fotograficznego – 1 sztuka

2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, zakres przedmiotowy i ilościowy:

<b>Radioodtwarzacz CD</b>	
<i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK: 1</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Sposób umieszczania płyty CD od góry	Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Wiśniowej Górze ul. Tuszyńska 32 95-020 Andrespol
Standardy odtwarzania CD-R/RW, MP3	
Radio analogowe z pamięcią	
Zakres fal radiowych FM	
Dźwięk stereo	
Typ głośników szerokopasmowy	
Moc wyjściowa minimum RMS 2 x 6 W	
Wyświetlacz LCD	



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Pilot	
Uchwyt do przenoszenia	
Wejścia/wyjścia : złącze USB, wejście AUX - 3,5 mm, wyjście słuchawkowe	
<b>Gwarancja - minimum 24 miesiące</b>	

<b>Głośnik przenośny</b>	
<i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK: 5</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Moc min. 2 W	Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Wiśniowej Górze ul. Tuszyńska 32 95-020 Andrespol
Ładowanie przez USB	
Złącza: micro SD	
Bluetooth	
Zasilanie akumulatorowe	
Pojemność akumulatora minimum 300 mAh	
Czas pracy około 5 h	
<b>Gwarancja – minimum 24 miesiące</b>	

<b>Radio z CD</b>	
<i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK: 5</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Odtwarzacz płyt CD (odtwarza CD-R/RW)	Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Wiśniowej Górze ul. Tuszyńska 32 95-020 Andrespol
Tuner analogowy FM/AM	
Wejście USB	
Obsługa formatu MP3, WMA	
Wyświetlacz LCD	
Moc wyjściowa minimum 2 x 1,2 W	
<b>Gwarancja - minimum 24 miesiące</b>	

<b>Robot do nauki programowania</b>	
<i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK: 2</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Model: bezprzewodowy szeregowy 2,4 GHz (wersja 2.4G)	
Oprogramowanie i programowanie: mBlock (graficzny) Mac, Windows,	



iPadmBlocky	1 sztuka - Szkoła Podstawowa z oddziałami przedszkolnymi im. J. Brzechwy w Justynowie, ul. Łódzka 17, 95-020 Andrespol.
Wejścia: czujnik światła, przycisk, odbiornik podczerwieni, ultradźwiękowy, czujnik, popychacz linii	
Wyjścia: Buzzer, LED RGB, emitowanie podczerwieni, dwa silniki, porty	1 sztuka - Zespół Szkolno-Przedszkolny w Bedoniu Wsi, Bedoń Wieś, ul. Jarzębinowa 1, 95-020 Andrespol.
Mikrokontroler: oparty na ArduinoUno	
Zasilanie: bateria litowa 3,7 V DC (ładowarka na płycie) lub cztery baterie 1,5 V AA	
Komunikacja bezprzewodowa: Bluetooth	
Lista pakietów: 1 × Obudowa 1 × Uchwyt baterii 1 × Mapa trasy Przewód 2 × 6P6C RJ25 4 × Mosiężna szpilka M4 * 25 4 × Śruba M2.2 * 9 2 × Silnik 1 × Sprawa mCore 2 × Koło 1 × Kabel USB 8 × M3 Nakrętka 1 × mCore 1 × Me Line Follower 1 × Bateria litowa mBot Li 1 × Mini kółka 1 × Śrubokręt 15 × śruba M4 * 8 6 × śruba M3 * 25 Czujnik ultradźwiękowy 1 × Me 1 × Bluetooth lub 2,4 GHz	
<b>Gwarancja – minimum 24 miesiące</b>	

<b>Kolumna aktywna – system nagłośnieniowy</b> <i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK: 1</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
3 kanały (1 wejście typu combo, 1 wyjście jack 6,3mm, 1 wejście RCA)	Szkoła Podstawowa z oddziałami przedszkolnymi im. J. Brzechwy w Justynowie, ul. Łódzka 17, 95-020 Andrespol.
Pasma przenoszenia 70-20kHz	
Wbudowany odtwarzacz MP3	
Gniazdo USB i SD	
Gniazdo na statyw kolumnowy	
Zasilanie: akumulator do 6 godzin, zasilanie sieciowe 230V	
Obudowa: kółka transportowe, raczka rozsuwana, rączki boczne rozkładana, gniazdo na statyw kolumnowy	



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Głośnik: szerokopasmowy 8", wysoko tonowy piezo, pasmo przenoszenia 70-20kHz, Moc 30W (RMS)	
Waga: 17,5 kg	
<b>Gwarancja - minimum 24 miesiące</b>	

<b>Aparat fotograficzny</b> <i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK: 1</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Rozdzielczość: 24,2 Mpix	Szkoła Podstawowa z oddziałami przedszkolnymi im. J. Brzechwy w Justynowie, ul. Łódzka 17, 95-020 Andrespol.
Obiektyw: Nikkor	
Typ obiektywu: zmiennoogniskowy	
Zoom optyczny: x0,38	
Maksymalna przysłona: f/3.5-f/5.6	
Ogniskowa [mm]: 18-55	
Budowa obiektywu: 12 soczewek w 9 grupach	
Rodzaj lampy: wbudowana-podnoszona	
Typ migawki: sterowana elektronicznie, szczelinowa o pionowym przebiegu szczeliny w płaszczyźnie kadru	
Typ ekranu: LCD typu TFT	
Regulacja jasności	
Przekątna ekranu: 3	
Wizjer: TAK	
Funkcje: optyczny stabilizator obrazu, zdjęcia seryjne do 5kl/s., efekty kolorów	
Zapisywanie filmów Full HD (1920x1080)	
Źródło zasilania: akumulator litowo-jonowy	
Złącza: USB, HDMI, AV	
Zdjęcia seryjne 5 kl/s	
<b>Gwarancja - minimum 24 miesiące</b>	

<b>Aparat fotograficzny</b> <i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK: 1</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Rozdzielczość: 20.1 Mpix	Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w
Maksymalna wielkość zapisywanego zdjęcia: 5184x3888 pikseli	
Maksymalna rozdzielczość filmu: HD (1280 x 720)	
Zbliżenie optyczne: 35 x	



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Zoom cyfrowy: x70	Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol
Zoom optyczny: x35	
Zapis na kartach pamięci: SD	
Nagrywanie filmów z dźwiękiem	
Stabilizator obrazu optyczny	
Wielkość ekranu LCD 3 "	
Złącze USB 2.0	
Wyjście AV	
Wyposażenie bateria, instrukcja obsługi w języku polskim, kabel USB, karta gwarancyjna, pokrywa na obiektyw,	
<b>Gwarancja - minimum 24 miesiące</b>	

<b>System do zbierania i analizowania odpowiedzi</b>	
<i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK: 2</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Zestaw 32 pilotów do zbierania odpowiedzi, przeprowadzania głosowania, rozwiązywania testów jednokrotnego wyboru, odpowiadanie tak/nie, odpowiadanie prawda/fałsz	<u>1 sztuka</u> - Szkoła Podstawowa z oddziałami przedszkolnymi im. J. Brzechwy w Justynowie, ul. Łódzka 17, 95-020 Andrespol.  <u>1 sztuka</u> - Zespół Szkolno-Przedszkolny w Bedoniu Wsi, Bedoń Wieś, ul. Jarzębinowa 1, 95-020 Andrespol.
Pilot musi być wyposażony jest w diodę sygnalizującą odebranie odpowiedzi przez system.	
Zestaw musi zawierać: 24 piloty, odbiornik, walizkę do przechowywania i transportu pilotów oraz dedykowane oprogramowanie umożliwiające przeprowadzania zapytań, zbierania odpowiedzi, tworzenie raportów poprawnych odpowiedzi, statystyk itp.	
Komunikacja między odbiornikiem a pilotami : Podczerwień.	
Zasięg: min. 30 metrów	
Licencja wieczysta	
<b>Gwarancja - minimum 24 miesiące</b>	

<b>Drukarka laserowa</b>	
<i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK: 1</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Technologia druku: laserowa (kolor)	Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32,
Maksymalny format druku: 216x356 mm	
Komunikacja: Wi-Fi	
Pojemność podajnika papieru (kartki): 150	
Pojemność odbiornika papieru (kartki): 50	
Prędkość druku w czerni: minimum 19 str./min	



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Prędkość druku w kolorze: minimum 4 str./min	95-020 Andrespol
Rozdzielczość druku w czerni (dpi): 600 x 600	
Wyświetlacz	
Toner (startowy)	
Złącza: USB	
<b>Gwarancja - minimum 24 miesiące</b>	

<b>Kamera cyfrowa ze statywem</b> <i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK : 1</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Jakość nagrywania filmów: Full HD	Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol
Zbliżenie optyczne: 20 x	
Format nośnika: karta pamięci SD, karta pamięci SDHC, karta pamięci SDXC	
Zbliżenie cyfrowe: 60 x / 1500x	
Stabilizator obrazu: optyczny	
<b>NAGRYWANIE FILMÓW:</b> Rozdzielczość minimalna: 6,00 Mpix	
Dźwięk : Dolby Digital 5.1/2-kanałowy/iFrame, MP4:AAC (2 kanały)	
Zapis na kartach pamięci: SD/SDHC/SDXC	
Menu w języku polskim	
Wi-Fi	
<b>WYPOSAŻENIE :</b> akumulator, instrukcja obsługi w języku polskim	
Statyw	
<b>Gwarancja - minimum 24 miesiące</b>	

<b>Zestaw nagłośnieniowy</b> <i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK: 1</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Moc RMS: 175 Wat / Max Power 350 Wat	Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol
<b>1. Kolumna głośnikowa</b>	
Głośniki : 15" woofer ( 2.0" kapton VC coil 400Z) + 1" Compression Driver	
Pasma 40Hz – 18KHz (-10dB)	
Impedance 4 Ohm	
Skuteczność SPL (1W/1m) 94 dB	
Gniazdo na statyw	



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



<b>2. Mixer</b>	
1 x kanały MIC / jack	
Wejście sygnału liniowego XLR i RCA	
Wyjście sygnału liniowego Jack 6,3mm	
Wyjście na kolumnę Pasywną 8ohm max 175 Wat	
Wbudowany odtwarzacz MP3 z gniazdem USB oraz slot SD	
MP3 z Bluetooth, Radiem i REC	
pilot do obsługi odtwarzacza MP3 (w zestawie)	
<b>Gwarancja - Minimum 24 miesiące</b>	

<b>Wizualizer</b>	
<i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK : 2</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Sensor (przetwornik): 1/4 CMOS	<u>1 sztuka</u> - Szkoła Podstawowa z oddziałami przedszkolnymi im. J. Brzechwy w Justynowie, ul. Łódzka 17, 95-020 Andrespol.  <u>1 sztuka</u> - Zespół Szkolno-Przedszkolny w Bedoniu Wsi, Bedoń Wieś, ul. Jarzębinowa 1, 95-020 Andrespol.
Ilość pikseli (efektywna): 5 Mpix	
Rozdzielczość (efektywna): Full HD 1080p (1920 x 1080) Mpix	
Częstotliwość odświeżania: 30 FPS	
Zoom cyfrowy: 8 x	
Obszar skanowania: min. 480 x 360 mm	
Typ oświetlenia: LED	
Porty komunikacyjne: USB	
Akcesoria w zestawie: instrukcja obsługi, dedykowane oprogramowanie, przewód USB	
<b>Gwarancja - minimum 24 miesiące</b>	

<b>Wizualizer</b>	
<i>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>	
<b>ILOŚĆ SZTUK : 1</b>	
<b>Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych</b>	<b>Miejsce dostawy</b>
Sensor (przetwornik): 1/3.2 CMOS	Szkoła Podstawowa z oddziałami przedszkolnymi im. J. Brzechwy w Justynowie, ul. Łódzka 17, 95-020 Andrespol.
Ilość pikseli (efektywna): 8 Mpix	
Rozdzielczość (efektywna): Full HD 1080p (1920 x 1080)	
Częstotliwość odświeżania: FPS	
Zoom cyfrowy: 16x	
Obszar skanowania: min. 580 x 326 mm	

Zapis na karcie pamięci (typ) : karta SDHC	
Pilot zdalnego sterowania: Tak	
Oświetlenie zewnętrzne: TAK	
Typ oświetlenia: LED	
Wejścia video: HDMI	
Wejście video: HDMI	
Wbudowana pamięć: tak	
Porty komunikacyjne: Mini USB	
Akcesoria w zestawie: Instrukcja obsługi, Oprogramowanie, Pilot, Przewód USB	
<b>Gwarancja - minimum 24 miesiące</b>	

3. Użytkownikami przedmiotu zamówienia będą placówki oświatowe.
4. Zamawiający wymaga, aby dla wszystkich urzędzeń minimalny okres gwarancji wynosił 24 miesiące. Okres gwarancji rozpoczyna się od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.