

Miasto Rybnik – Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 6 w Rybniku  
ul. Stanisława Małachowskiego 44  
44-251 Rybnik  
e-mail: [sp16rybnik@wp.pl](mailto:sp16rybnik@wp.pl)  
tel./fax: 32 42 20 511

Rybnik, dnia 03 listopada 2021 r.

### Zaproszenie do składania ofert

Zapraszamy do udziału w postępowaniu prowadzonym w trybie zapytania ofertowego na:  
**dostawę pomocy dydaktycznych na potrzeby Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 6 w Rybniku w ramach programu Laboratoria Przyszłości.**

#### I. Opis przedmiotu zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa pomocy dydaktycznych na potrzeby Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 6 w Rybniku w ramach programu Laboratoria Przyszłości.

2. Kody CPV:

38651100-4 – aparaty fotograficzne i kamery

30232100-5 - drukarki

32340000-8 - mikrofony

34500000-1 – urządzenia oświetleniowe

38510000-3 – mikroskopy

32332100-0 - dyktafony

38120000-2 – stacje pogody

39162100-6 – pomoce dydaktyczne

48000000-8 – pakiety oprogramowania

3. Rodzaj zamówienia: dostawa.

4. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia: dostawa pomocy dydaktycznych na potrzeby Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 6 w Rybniku w ramach programu Laboratoria Przyszłości zgodnie z poniższym zestawieniem:

Lp.	Asortyment	Opis/minimalne parametry	J.m	Ilość
1	Drukarka 3D z akcesoriami	Minimalne parametry techniczne: <ul style="list-style-type: none"><li>• Technologia: FDM</li><li>• Pole robocze: 210 x 210 x 210 mm, podświetlane</li><li>• Stół roboczy: Wymienny</li><li>• Obudowa drukarki: zabudowane lub wymienne boki</li><li>• Podgląd wydruku: stacjonarny, zdalny (WIFI)</li><li>• Wyświetlacz: z polskim menu, dotykowy, kolorowy 2,4"</li><li>• interfejs w języku polskim</li></ul>	Szt.	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Łączność: WIFI, USB, karta SD</li> <li>• Kamera: Tak</li> <li>• Obsługiwane typy plików: .STL, .OBJ wbudowany slicer</li> <li>• Prędkość druku: 20-120 mm/s</li> <li>• Średnica dyszy: 0,4 mm</li> <li>• Temperatura druku: temperatura 180°C-260°C</li> <li>• Wysokość warstwy: 0,1 - 0,4 mm</li> <li>• Obsługiwany filament: kompatybilny z drukarką: PLA (bezpieczny dla dzieci i młodzieży), ABS</li> <li>• Obsługiwana średnica filamentu: 1,75 mm</li> <li>• Niezbędne akcesoria do obsługi wydruku: cążki, szpachelka, pęseta, itp.</li> <li>• Karta SD na projekty 3D</li> <li>• Waga: lekka przenośna konstrukcja</li> <li>• Oprogramowanie: niezbędne oprogramowanie do pracy z drukarką, licencja otwarta dla szkół (projektowanie modeli 3D, przygotowania modeli do druku 3D)</li> <li>• Wbudowana biblioteka modeli 3D lub bezpłatny dostęp do biblioteki modeli 3D</li> <li>• Certyfikaty: CE, FCC, ROSH, REACH</li> <li>• SLA do 3 tygodni</li> <li>• Gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• Autoryzowany serwis na terenie Polski</li> <li>• Wsparcie techniczne w języku polskim</li> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul>		
2	Laptop do obsługi drukarki 3D	<p>Minimalne parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekran o przekątnej 15,6 cali</li> <li>• Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD)</li> <li>• Procesor: Intel Core i5</li> <li>• Pamięć RAM: 8 GB</li> <li>• Dysk: 256 SSD</li> <li>• Złącza: HDMI, USB, czytnik kart SD, wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe, DC-in (wejście zasilania)</li> <li>• Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0</li> <li>• Dźwięk: wbudowane głośniki, wbudowany mikrofon</li> <li>• System operacyjny: Windows 10 Pro</li> <li>• gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul>	Szt.	1
3	Filament	<p>Biodegradowalny, kompatybilny z oferowaną drukarką 3 D, szpula z filamentem o wadze 1 kg.</p> <p><b>Kolory:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• biały</li> <li>• czarny</li> <li>• czerwony</li> <li>• żółty</li> <li>• niebieski</li> <li>• zielony</li> </ul>	kg	50 50 50 50 50 50
4	Mikrokontroler z czujnikami z akcesoriami	<p>Zestaw startowy Arduino lub równoważny z certyfikatem CE.</p> <p><b>W zestawie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• płytką zgodną z Arduino UNO R3 lub równoważnym z</li> </ul>	zestaw	1

		<p>certyfikatem CE,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• moduł joysticka,</li> <li>• sterownik silnika krokowego,</li> <li>• dalmierz ultradźwiękowy HC-SR04,</li> <li>• servo 9g,</li> <li>• dioda LED - 25 szt.,</li> <li>• dioda RGB,</li> <li>• przewód USB,</li> <li>• silnik DC,</li> <li>• pilot,</li> <li>• buzzer,</li> <li>• zestaw rezystorów o różnych wartościach - 100 szt.,</li> <li>• wyświetlacz LCD 16 znaków, 2 wiersze,</li> <li>• moduł przekaźnika 1ch,</li> <li>• potencjometr 10k,</li> <li>• kondensator 100uF 50V – 2 szt.,</li> <li>• kondensator 10uF 50V – 2 szt.,</li> <li>• dioda 1N400 - 5 szt.,</li> <li>• termistor 1k NTC,</li> <li>• płytki stykowa - prototypowa MR200-001,</li> <li>• wyświetlacz siedmio segmentowy 1 znak,</li> <li>• wyświetlacz siedmio segmentowy 4 znaki,</li> <li>• fotorezystor - 2 szt.,</li> <li>• odbiornik podczerwieni IR - VS1838B,</li> <li>• zworki przewody męsko-męskie - 65 szt.,</li> <li>• przycisk microswitch tact (typu reset) - 5 szt.,</li> <li>• rejestr przesuwany 74HC959N,</li> <li>• mostek H L293D,</li> <li>• sterownik LED display driver IC MAX7219,</li> <li>• przewody połączeniowe Ż-Ż - 4 szt.,</li> <li>• matryca LED 8x8,</li> <li>• złącze baterii 9V z wtykiem DC (kijanka),</li> <li>• kondensatory ceramiczne - 10 szt.,</li> <li>• Arduino protoshield,</li> <li>• listwa kołkowa 40 pin,</li> <li>• raster 2.54mm,</li> <li>• zasilacz 230V,</li> <li>• silnik krokowy,</li> <li>• przekaźnik,</li> <li>• zestaw tranzystorów - 15 szt.,</li> <li>• akcelerometr MPU-6050 / GY-521, I2C [I2C, IIC]</li> <li>• gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul> <p>Dodatkowo zestaw ok.40 czujników do Arduino lub równoważnego – moduły (moduły z gold pinami przystosowane do wpinania na płytkę stykową.) Całość zapakowana w plastikowym pudełku.</p>		
5	Stacja lutownicza z gorącym powietrzem	<p>Minimalne parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• moc szczytowa lutownicy grotowej: 60W</li> <li>• płynna regulacja temperatury lutownicy: 200 °C - 480 °C</li> <li>• płynna regulacja temperatury gorącego powietrza: 100 °C - 480 °C</li> <li>• system zabezpieczenia: ESD safe</li> </ul>	zestaw	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• napięcie wyjściowe: 24V AC</li> <li>• potencjał uziemienia na grocie: <math>\leq 2\text{mV}</math> (type 0.6mV)</li> <li>• rezystancja uziemienia na grocie: <math>\leq 2 \Omega</math></li> <li>• maksymalny pobór 700W</li> <li>• przepływ powietrza do 168 l / min</li> <li>• długość przewodu hot-air: <math>\geq 100\text{cm}</math></li> <li>• 2 wyświetlacze z temperaturą rzeczywistą (lutownica i gorące powietrze) - oba systemy pracujące niezależnie</li> <li>• wskaźnik LED</li> <li>• tryb sleep kolby lutowniczej</li> <li>• możliwość kalibracji</li> <li>• pokrętło umożliwiająca ustawienie temperatury</li> <li>• tryb cool (chłodzenie) kolby gorącego powietrza</li> <li>• grzałka ceramiczna z metalową owijką dla zabezpieczenia grzałki przed zbitciem przy upadku</li> <li>• szybkie nagrzewanie do zadanej temperatury</li> <li>• 2 pokrętła umożliwiająca ustawienie temperatur oraz 1 do ustalania przepływu powietrza</li> <li>• gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul> <p><b>W zestawie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uchwyt na kolbę z gąbką do czyszczenia grotu,</li> <li>- 3 dysze Hot-Air: 5mm, 8mm, 10mm,</li> <li>- 5 różnych grotów aluminiowych, losowych, wysokiej jakości,</li> <li>- cyna lutownicza Sn45Pb55 0,80mm 50g,</li> <li>- cyna lutownicza bezołowiowa Sn99,3Cu0,7 14g 1mm z topnikiem.</li> </ul>		
6	Kamera przenośna cyfrowa wraz z akcesoriami	<p>Minimalne parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• efektywna liczba pikseli - tryb kamera [mln]: 8,29 megapiksela (16:9)</li> <li>• efektywna liczba pikseli - tryb aparat [mln]: około 8,29 megapiksela (16:9)/około 6,22 megapiksela (4:3)</li> <li>• optyczny stabilizator obrazu</li> <li>• nagrywanie w jakości 4K (3840 x 2160)</li> <li>• zoom cyfrowy: x 250</li> <li>• zoom optyczny: x 20</li> <li>• typ ekranu: LCD panoramiczny (16:9), 3 cale</li> <li>• format zapisu (film)</li> </ul> <p>Format XAVC S: MPEG4-AVC/H.264, zgodność z formatem AVCHD w wersji 2.0: MPEG4-AVC/H.264, MP4: MPEG-4 AVC / H.264</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdzielczość obrazu filmowego</li> </ul> <p>XAVC S 4K: 3840 x 2160/25p, 24p, XAVC S HD: 1920 x 1080/50p, 25p, 24p, AVCHD: 1920 x 1080/50p (PS), 25p (FX, FH), 24p (FX, FH), 50i (FX, FH), 1440 x 1080/50i (HQ, LP), MP4: 1280 x 720/25p</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• szybkie odtwarzanie: około 5x / 10x / 30x / 60x</li> <li>• odtwarzanie w zwolnionym tempie: do przodu: 1/5 prędkości, do tyłu: 1/2 prędkości</li> <li>• WI-FI</li> <li>• NFC</li> <li>• stopka akcesoriów</li> </ul>	zestaw	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• złącze micro HDMI</li> <li>• złącze micro USB</li> <li>• wejście mikrofonu: stereo mini jack</li> <li>• gniazdo słuchawkowe: stereo mini jack</li> <li>• Obsługa kart pamięci Memory Stick PRO Duo™ i kart SD/SDHC/SDXC</li> <li>• wbudowany mikrofon z funkcją zoom</li> <li>• regulacja czułości mikrofonu</li> <li>• głośnik monofoniczny</li> <li>• wbudowana lampa</li> <li>• zasilanie akumulatorowe</li> <li>• menu w języku polskim</li> <li>• funkcje dodatkowe: automatyczne odcięcie szumu wiatru, wykrywanie twarzy</li> <li>• zestaw powinien zawierać: akumulator, ładowarkę z kablem zasilania, przewód micro HDMI, kabel micro USB, instrukcję w języku polskim.</li> <li>• gwarancja min. 12 miesięcy</li> </ul> <p><b>Akcesoria dodatkowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mikrofon kierunkowy dedykowany do oferowanej kamery wraz z osłoną przeciwwietrzną: posiadający wszystkie konieczne elementy do zamocowania na kamerze,</li> <li>• karta pamięci 256 GB (kompatybilna z oferowaną kamerą)</li> <li>• torba na kamerę: lekka, niewielka, chroniąca kamerę, wewnątrz kieszonka na zapasową kartę pamięci, mocna warstwa wyściełająca dla optymalnej ochrony, pasek na ramię, kolor czarny.</li> </ul>		
7	Statyw z akcesoriami	<p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waga: max.4.5 kg</li> <li>• Obciążenie maksymalne: 7 kg</li> <li>• Kąt pochylenia głowicy: -80° / +95°</li> <li>• Kąt obrotu głowicy: 360°</li> <li>• Wysokość minimalna: 86 cm</li> <li>• Wysokość maksymalna: 185 cm</li> <li>• Wysokość po złożeniu: 90 cm</li> <li>• Stabilizacja trójnożu: Trójnik</li> <li>• Materiał: Aluminium, Stal</li> <li>• Kolor: Czarny</li> <li>• Szybkozłączka: pokryta gumą, gwinty 1/4 i 3/8, 45mm x 85mm</li> <li>• Poziomica: dla wstępnego wypoziomowania</li> <li>• Rączka sterująca: regulowana, umożliwiająca wygodne operowanie kamerami</li> <li>• Głowica: o płynnym oporowaniu w pionie i poziomie</li> <li>• Nóżki: antypoślizgowe</li> <li>• Rozpórka stabilizująca: tak</li> <li>• gwarancja min. 12 miesięcy</li> </ul> <p><b>W zestawie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statyw z trójnikiem stabilizującym</li> <li>• Głowica wraz ze śrubą mocującą</li> <li>• Rączka głowicy statywu</li> <li>• Torba transportowa na statyw</li> </ul>	zestaw	2
8	Mikroport z	<p>Parametry:</p>	zestaw	4

	akcesoriami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• typ mikrofonu: pojemnościowy</li> <li>• sposób podłączenia: mini jack 3-pin</li> <li>• zakres dynamiki: 105 dB</li> <li>• stosunek sygnału do szumu: -98 dB</li> <li>• podświetlenie LED / RGB</li> <li>• rodzaje wyjść: mini jack 3,5mm</li> <li>• wyjście słuchawkowe</li> <li>• zasięg do 30m na otwartej przestrzeni</li> <li>• pasmo przenoszenia: 20 Hz - 20000 Hz</li> <li>• zestaw składający się z bezprzewodowego nadajnika i odbiornika,</li> <li>• nadajnik działający samodzielnie jako mikrofon oraz z możliwością wpięcia mikrofonu krawatowego dołączonego do zestawu,</li> <li>• odbiornik podłączany do komputera, telefonu, kamery, aparatu - 2 przewody minijack dołączone do zestawu,</li> <li>• możliwości ustawienia wzmocnienia +3dB na nadajniku obsługa 5 kanałów – dla możliwości wykorzystania więcej niż 1 zestawu jednocześnie,</li> <li>• diody LED wskazujące stan baterii,</li> <li>• możliwość instalacji na stopce aparatu,</li> <li>• 2 osłony przeciwwietrzne - gąbka na mikrofon krawatowy i futrzak,</li> <li>• gwarancja min. 12 miesięcy,</li> <li>• instrukcja w języku polskim.</li> </ul>		
9	Oświetlenie do realizacji nagrań	<p>Pierścieniowa lampa LED do nagrywania filmów i robienia zdjęć.</p> <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Średnica pierścienia: 45 cm</li> <li>• Maksymalna moc: 65W</li> <li>• Zasilanie: sieciowe, 230V</li> <li>• Średnica zewnętrzna: 45 cm</li> <li>• Średnica wewnętrzna: 33cm</li> <li>• Temperatura barwowa: 3200-5500 K</li> <li>• Regulacja temperatury barwowej oraz regulacja mocy za pomocą pilota</li> <li>• Lampa posiada sloty do zamontowania uchwytu na smartfona, aparat, lusterko</li> <li>• Miejsce na gwint 1/4"</li> <li>• Gwarancja: min. 12 miesięcy</li> </ul> <p><b><u>Dodatkowe akcesoria:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. statyw oświetleniowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• z regulacją wysokości (70 cm – 230 cm),</li> <li>• blokady poszczególnych sekcji,</li> <li>• antypoślizgowe zakończenia nóżek,</li> <li>• głowica studyjna: 16mm + trzpień 1/4 ", która umożliwi ustawienie kąta nachylenia przymocowanej lampy w zakresie ok. 100° do przodu oraz do tyłu,</li> <li>• udźwig: do 10 kg</li> </ul> </li> <li>2. torba transportowa</li> <li>3. kabel zasilający, który posiada zabezpieczenia przed zwarcieniem, przeciwprzepięciowe i przeciążeniowe</li> <li>4. lusterko o średnicy 20 cm z mocowaniem do lampy</li> <li>5. regulowany uchwyt na smartfona / lusterko</li> </ol>	zestaw	1

		6. dyfuzor rozpraszający i zmiękczaający światło		
10	Gimbal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeznaczenie: aparat i kamera</li> <li>• Typ stabilizatora: elektroniczny</li> <li>• Udźwig min.: 4 kg</li> <li>• Gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>• Musi być wyposażony w kalibrację automatyczną, z czterema portami zasilania, utrzymywać przy zasilaniu podłączone do niego akcesoria i urządzenia, takie jak kamera, mikrofon czy monitor.</li> <li>• Musi charakteryzować się zwiększonym czasem pracy, również dla akcesoriów takich jak lampa LED lub mikrofon-system zarządzania energią BMS.</li> <li>• Musi posiadać 4 osie stabilizacji, 8 trybów ruchu sprzętem.</li> <li>• Wbudowane tryby pracy: tryb Inception, FPV, Sport Gear oraz Panorama.</li> <li>• Przyciski funkcyjne umożliwiające swobodne nagrywanie, kontrolę ostrości, zoomu, ISO, kompensacji ekspozycji oraz czasu otwarcia migawki.</li> <li>• Otwory na śruby zapewniające poszerzenie możliwości gimbała, dzięki czemu może być zamontowany na statywie, sliderze, kranie czy boomie.</li> <li>• Mocowanie umożliwiające także montaż np. lampy LED czy mikrofonu.</li> </ul> <p><b><u>Zawartość zestawu:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 akumulatory,</li> <li>• futerał,</li> <li>• iFocus-M,</li> <li>• kabel sterujący,</li> <li>• kabel USB-C,</li> <li>• klucz do mocowania kamery,</li> <li>• klucz imbusowy,</li> <li>• ładowarka,</li> <li>• osłona,</li> <li>• płyta szybkozłączka (dedykowana do oferowanego modelu),</li> <li>• płytki mocujące,</li> <li>• podpora obiektywu,</li> <li>• przewody Multi-CAN,</li> <li>• rurki do mocowania follow focusa,</li> <li>• śruba do podpory obiektywu,</li> <li>• śruby 1/4" (2 szt.),</li> <li>• śruby 3/8" (2 szt.),</li> <li>• śruby imbusowe,</li> <li>• statyw,</li> <li>• walizka,</li> <li>• wspornik follow focusa,</li> <li>• zaślepka na joystick,</li> <li>• zębatka do follow focusa</li> </ul>	zestaw	1
11	Aparat fotograficzny z akcesoriami	<p><b><u>Parametry techniczne:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typ: aparat bezlusterkowy</li> <li>• efektywna liczba pikseli: ok. 24,1 megapiksela</li> <li>• łączna liczba pikseli: ok. 25,8 megapiksela</li> </ul>	zestaw	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• format obrazu: 3:2</li> <li>• optyczny stabilizator obrazu w obiektywie</li> <li>• obiektyw: 15-45 mm</li> <li>• typ obiektywu: zmiennoogniskowy</li> <li>• zoom optyczny: 0,25 (przy ogniskowej 45 mm)</li> <li>• maksymalna przysłona: f/3.5 - f/6.3</li> <li>• ogniskowa [mm]: 15 - 45</li> <li>• minimalna odległość (normal) [cm]: 0.25</li> <li>• lampa błyskowa: wbudowana - podnoszona</li> <li>• tryby pracy lampy: automatyczny, redukcja czerwonych oczu, synchronizacja z drugim przebiegiem kurtyny, włączona, wyłączona</li> <li>• zewnętrzna lampa błyskowa: gorąca stopka</li> <li>• typ ekranu: LCD typu TFT</li> <li>• ekran: dotykowy, odchylany</li> <li>• przekątna ekranu [cal]: 3</li> <li>• wizjer: 0,39 cala, elektroniczny, OLED z korekcją dioptrii, 100% pokrycia kadru</li> <li>• obsługiwane karty pamięci: SD, SDHC, SDXC</li> <li>• format zapisu zdjęć: JPEG, RAW</li> <li>• maks. rozdzielczość zdjęć: 6000 x 4000</li> <li>• format zapisu filmów: AVC/H.264, MP4, MPEG4</li> <li>• maks. rozdzielczość filmów: 4K Ultra HD</li> <li>• szybkość nagrywania (ilość kl./s) 24 kl/s (3840x2160), 25 kl/s (3840x2160), 60 kl/s (1920x1080), 120 kl/s (1280x720)</li> <li>• rejestrowanie dźwięku: AAC-LC</li> <li>• Stabilizator obrazu: Elektroniczny (cyfrowy) (filmy), Optyczny (w obiektywie),</li> <li>• automatyczny AF, ręczny, śledzenie obiektów w ruchu, śledzenie twarzy, swobodne ustawianie 1 punktu AF, System Dual Pixel CMOS AF</li> <li>• zdjęcia seryjne: do 10 kl./s</li> <li>• samowyzwalacz: ustawienie własne 2 sekundy, 10 sekund</li> <li>• efekty kolorów: efekty filtrów, jasny, kontrast, monochromatyczny, rozmycie tła, standard</li> <li>• odtwarzanie/modyfikowanie: automatyczny optymalizator jasności, indeks, korekcja dyfrakcji, korekcja jasności, pojedyncze zdjęcia, pokaz slajdów, redukcja zakłóceń, tryb priorytetu jasnych partii obrazu</li> <li>• łączność bezprzewodowa: Bluetooth, NFC, Wi-Fi</li> <li>• złącze Micro USB, Micro HDMI, Mikrofonowe (mini-jack 3.5 mm)</li> <li>• zestaw powinien zawierać: akumulator, dekiel, kabel USB, ładowarka z kablem zasilającym, pasek</li> <li>• gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul> <p><b><u>Akcesoria dodatkowe:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• karta pamięci 256 GB (kompatybilna z oferowanym aparatem)</li> <li>• torba na aparat: lekka, niewielka, chroniąca aparat, wewnętrzna kieszonka na zapasową kartę pamięci oraz dodatkowy obiektyw, mocna warstwa wyściełająca dla</li> </ul>		
--	---	--	--



		optymalnej ochrony, pasek na ramię, kolor czarny.		
12	Pakiet edukacyjny Lego Spike Prime (lub równoważny)	<p>Pakiet składający się z 2 produktów:</p> <p><b>1. Lego SPIKE Prime (lub równoważny) – zestaw podstawowy.</b></p> <p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• plastikowa skrzynka do przechowywania klocków, wraz z tackami do sortowania elementów,</li> <li>• 528 elementów,</li> <li>• ramka 3x3 ułatwiająca budowanie,</li> <li>• płytki podstawy, stanowiąca doskonałą powierzchnię prototypową,</li> <li>• ramki, pozwalające na budowę większych modeli,</li> <li>• koła do łatwego montażu z silnikiem,</li> <li>• klipsy do przewodów w różnych kolorach,</li> <li>• Smart Hub z akumulatorem - wyposażony w 6 portów, matrycę LED 5x5, 6-osiowy żyroskop, głośnik, Bluetooth, akumulator oraz port Micro USB do ładowania akumulatora lub transferowania danych z kompatybilnymi tabletami i komputerami.</li> <li>• duży silnik – moduł dużego silnika pozwala na ożywienie konstrukcji i wprowadzenie elementów w ruch obrotowy z dokładnością do 1 stopnia, posiada kabel pozwalający na połączenie z portem Smart Huba, bezwzględne pozycjonowanie i zintegrowany czujnik obrotu pozwalają na precyzyjne sterowanie.</li> <li>• 2 mniejsze silniki – szybka responsywność dla niskiego obciążenia, możliwość umieszczenia silnika w małych konstrukcjach z ograniczonym miejscem, tachometr do pomiaru ruchu obrotowego z dokładnością do 1 stopnia obrotu, bezwzględne pozycjonowanie i zintegrowany czujnik obrotu, oznaczenia punktów zerowych dla łatwej kalibracji.</li> <li>• czujnik odległości - moduł czujnika odległości pozwala na odczytanie odległości od przeszkody w zasięgu ok. 200 cm od czujnika oraz zaprogramowanie efektów świetlnych. Ultradźwiękowy czujnik odległości posiada zasięg od 1 do 200 cm, z dokładnością do 1 cm dla wiarygodnego pomiaru. Moduł posiada kabel pozwalający na połączenie z portem Smart Huba.</li> <li>• czujnik koloru - moduł czujnika koloru pozwala na odczytanie koloru oraz dokonanie pomiaru intensywności białego światła odbitego od przeszkody, oraz pomiaru intensywności światła otoczenia. Dzięki próbkowaniu o częstotliwości 1 kHz czujnik charakteryzuje się wysoką dokładnością pomiaru oraz jego powtarzalnością. Moduł posiada kabel pozwalający na połączenie z portem Smart Huba.</li> <li>• czujnik siły - moduł czujnika siły pozwala na pomiar nacisku do ok. 10 N, czyli 1 kg. Dodatkowo może posłużyć jako przycisk sprawdzający trzy stany: wciśnięty, zwolniony, naciśnięty (wciśnięty, a po chwili zwolniony). Moduł posiada kabel pozwalający na połączenie z portem Huba.</li> </ul> <p><b>2. Lego SPIKE Prime (lub równoważny) – zestaw rozszerzający.</b></p>	pakiet	8

		<p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kartonowe opakowanie,</li> <li>• 603 elementy, w tym: duże koła, zębatki łukowe, czujnik koloru, duży silnik.</li> </ul>		
13	Robot edukacyjny wraz z akcesoriami	<p>Zestaw 4 robotów mBot Explorer Kit lub równoważnych dla klas 4-8.</p> <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowanie graficzne: graficzne środowisko zgodne ze Scratch 2.0/3.0 na PC, graficzna aplikacja na urządzenia mobilne Android oraz iOS,</li> <li>• Programowanie tekstowe: tekstowe środowisko zgodne z Arduino IDE na PC,</li> <li>• Sterownik: kompatybilny z Arduino UNO,</li> <li>• Czujniki i moduły: czujnik odległości o zakresie 400cm x 1, wyświetlacz LED matrix x 1, podwójny czujnik linii x 1, czujnik światła x 1, moduł komunikacji bezprzewodowej Bluetooth LE x 1, odbiornik podczerwieni x 1, nadajnik podczerwieni x 1, przycisk programowalny x1, silniki napędowe x 2, głośnik x 1, dioda LED RGB x 2,</li> <li>• Porty we/wy umożliwiające podłączanie zewnętrznych czujników i modułów: uniwersalne RJ25 x 4, USB x 1,</li> <li>• Elementy konstrukcyjne: metalowe, łączone śrubami przy użyciu narzędzi dołączonych do zestawu,</li> <li>• Zasilanie: akumulatory AA 4 szt.,</li> <li>• Liczba elementów w zestawie: 70.</li> </ul> <p>Zestaw musi umożliwiać budowę robotów, realizujących funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poruszania się po płaskich powierzchniach,</li> <li>• śledzenia linii i wykrywania kontrastowych elementów na podłożu,</li> <li>• wykrywania przeszkód i pomiaru odległości do nich,</li> <li>• reakcji na światło i dotyk,</li> <li>• sygnalizacji akustycznej i optycznej,</li> <li>• prezentacji danych na wyświetlaczu robota,</li> <li>• sterowania z pilota,</li> <li>• komunikacji z innymi robotami,</li> <li>• programowania w trybie bezprzewodowego połączenia z PC oraz ładowania programu do pamięci robota i jego pracę autonomiczną.</li> </ul> <p>Robot współpracujący z PC i tabletami. Dzięki adapterowi Makeblock Bluetooth Dongle lub równoważnym łączy się szybko bezprzewodowo z każdym komputerem, bez konieczności parowania. Robot powinien być wyposażony w duży czytelny wyświetlacz LED Matrix lub równoważny, rozszerzający możliwości interakcji z robotem.</p> <p>Programowanie robota na bezpłatnej platformie mBlock lub innej dedykowanej, w blokowym języku Scratch oraz tekstowym Arduino C. Platforma dostępna w wersji on-line, aplikacji na urządzenia mobilne oraz w wersji desktop, w polskiej wersji językowej, bezpłatnie, bez limitu użytkowników i ograniczeń czasowych.</p> <p>Roboty dostarczane w formie zestawu elementów do</p>	zestaw	2

		<p>samodzielnego montażu.</p> <p><b>Zawartość zestawu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robot edukacyjny mBot Explorer Kit (lub równoważny) - 4 szt.,</li> <li>• Adapter Bluetooth/USB Makeblock Bluetooth Dongle - 4 szt.</li> <li>• Akumulatory Ni-MH AA 2000mAh – 4 kpl.</li> <li>• Ładowarka komfort (jednoczesne ładowanie kompletu akumulatorów do 4 robotów) – 1 szt</li> <li>• 32 scenariusze lekcji mBot START, MATRIX, PLUS</li> <li>• 2 etapowy kurs dla nauczyciela mBot Start+Sense (e-learning 28 lekcji)</li> <li>• Mata edukacyjna o wymiarach 210 x 150cm: wykonana z tworzywa sztucznego, zmywalna. Ułatwia prowadzenie zajęć z robotami mBot, zawiera m.in. tor do line-followera, ring do sumo, siatkę 30 cm i wiele innych elementów wykorzystywanych w ćwiczeniach z robotami.</li> <li>• Kabel USB -1 szt.</li> <li>• Pilot – 1 szt.</li> <li>• Śrubokręt – 1 szt.</li> <li>• Szczegółowa graficzna instrukcja montażu robotów.</li> </ul> <p>Dodatkowo do każdego zestawu:</p> <p><b>4x Bluetooth Controller – zdalne sterowanie do wszystkich robotów Makeblock lub równoważnych</b></p> <p>Programowalny sterownik zdalnego sterowania. Współpracujący z robotami m.in. mBot Explorer Kit, mBot2, Codey Rocky, mBot Ranger, Ultimate Robot Kit 2.0. Umożliwiający również sterowanie obiektami na ekranie komputera. Automatyczne parowanie z urządzeniami. Min.15 programowalnych przycisków i 2 joysticki. Zasilany przez 2 akumulatory AA dołączone do zestawu. Sterownik wykorzystujący transmisję Bluetooth 4.0, odporny na zakłócenia.</p> <p><b>Programowanie</b></p> <p>Środowiskiem programowania jest platforma mBlock lub inna dedykowana, udostępniająca blokowy język Scratch z wieloma rozszerzeniami oraz języki mikro Python i Python3. Platforma dostępna w wersji on-line, aplikacji na urządzenia mobilne oraz w wersji desktop, dostępna w polskiej wersji językowej, bezpłatnie, bez limitu użytkowników i ograniczeń czasowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SLA do 3 tygodni</li> <li>• Gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• Autoryzowany serwis na terenie Polski</li> <li>• Wsparcie techniczne w języku polskim</li> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul>		
14	Mikroskop z akcesoriami	<p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskop zasilany sieciowo,</li> <li>• Wyposażony w podwójny system oświetlenia: światło naturalne i oświetlenie LED,</li> </ul>	zestaw	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powiększenie do 1600 razy,</li> <li>• Wyświetlacz LCD o przekątnej 3,6"</li> <li>• Pamięć wewnętrzna 128 MB, można ją rozszerzać umieszczając kartę SD,</li> <li>• Okular 10x, 16x,</li> <li>• Obiektywy: 4x 10x 40x,</li> <li>• Powiększenie 40x, 100x, 400x; 64x, 160x, 640x.</li> </ul> <p><b><u>W zestawie:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokrowiec</li> <li>• pęseta</li> <li>• pipeta</li> <li>• 4 odczynniki</li> <li>• zestaw 5 preparatów + 5 pustych szkiełek</li> <li>• zasilacz z kablem o dł. 180 cm</li> <li>• kabel USB o dł. 150 cm</li> <li>• wym. modułu z ekranem 15 x 8 cm</li> <li>• wym. mikroskopu 15 x 16 x 31 cm</li> <li>• walizka o wym. 40 x 26 x 16 cm</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SLA do 3 tygodni</li> <li>• Gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• Autoryzowany serwis na terenie Polski</li> <li>• Wsparcie techniczne w języku polskim</li> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul>		
15	Mikroskopy z akcesoriami	<p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• powiększenie w zakresie 102x-1024x,</li> <li>• soczewka Barlowa 1,6x (umieszczona przed okulem mikroskopu),</li> <li>• rewolwer obiektywowy (miska obiektywowa) z 3 obiektywami o mocy 4x, 10x oraz 40x.,</li> <li>• obrotowa (360°) wieżyczka okularowa,</li> <li>• współosiowa śruba makro- i mikrometryczna zapewniająca precyzyjne i wygodne ustawianie ostrości,</li> <li>• wbudowana specjalistyczna lampa do podświetlania preparatów o płynnej regulacji intensywności oświetlenia (w zestawie z dołączonym zasilaczem sieciowym)</li> <li>• dodatkowe kierunkowe górne oświetlenie, umożliwiające obserwacje próbek o małej przezroczystości,</li> <li>• stolik podstawowy z przelączaną diafragmą zapewniającą wysokiej jakości kontrastowe obrazy oraz precyzyjne ruchome mocowanie próbek ze skalą,</li> <li>• korpus oraz kluczowe elementy mechaniczne urządzenia wykonane w 100% z metalu.</li> </ul> <p><b><u>Zawartość zestawu:</u></b></p> <p>min. 5 w pełni gotowych do obserwacji preparatów oraz zestaw szkiełek i specjalistycznych narzędzi do tworzenia własnych preparatów. Narzędzia przygotowane w sposób gwarantujący bezpieczeństwo ich użytkowania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SLA do 3 tygodni</li> <li>• Gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• Autoryzowany serwis na terenie Polski</li> <li>• Wsparcie techniczne w języku polskim</li> </ul>	zestaw	15

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul>		
16	Słuchawki studyjne	<p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ słuchawek: nauszne, zamknięte</li> <li>• Typ podłączenia: przewodowe</li> <li>• Pasmo przenoszenia: 5 - 35000 Hz</li> <li>• Dynamika (SPL): 96 dB</li> <li>• Impedancja: 80 Ω</li> <li>• Długość przewodu: 3 m</li> <li>• Złącze: jack 3,5 mm, jack 6,3 mm</li> <li>• Kolor: czarny</li> <li>• Waga : 270 g</li> <li>• gwarancja min. 12 miesięcy</li> </ul> <p><b>Wyposażenie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adapter jack 6,3 mm,</li> <li>• instrukcja obsługi</li> </ul>	Szt.	2
17	Blenda fotograficzna	<p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• średnica 110 cm,</li> <li>• pięć teł różnego zastosowania: dyfuzor, płaszczyzna srebrna, złota, czarna i biała,</li> <li>• prosta instalacja blendy,</li> <li>• szybkie składanie, rozkładanie i zmiana płaszczyzny,</li> <li>• płaszczyzny odbijające posiadają dwustronny suwak,</li> <li>• lekka idealna zarówno do pracy w terenie jak i w pomieszczeniu,</li> <li>• gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• trwały pokrowiec w zestawie</li> <li>• uchwyt oraz statyw na blendę w zestawie</li> </ul>	Szt.	1
18	Mikrofon nagłowny z akcesoriami	<p>Parametry:</p> <p>Zestaw z mikrofonem nagłownym.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca w paśmie UHF - pasmo B6I – 630,2MHz,</li> <li>• Metalowa obudowa szerokości 1/2 rack,</li> <li>• Zasilanie nadajnika - 2 x ogniwo AA, możliwość ładowania akumulatorów,</li> <li>• Przełączana regulacja czułości nadajnika,</li> <li>• Anteny w odbiorniku: zamontowane z przodu,</li> <li>• Wyjście: XLR/gniazdo Jack (6,3mm),</li> <li>• Regulacja czułości odbiornika - odporność na sygnały zakłócające,</li> <li>• Regulacja głośności - na panelu frontowym,</li> <li>• Stosunek sygnału do szumu: 105 dB,</li> <li>• THD: &lt;0,8%,</li> <li>• Pasmo przenoszenia: 60 Hz - 16 kHz,</li> <li>• Gwarancja min. 12 miesięcy,</li> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul> <p><b>Zawartość zestawu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akumulator,</li> <li>• zasilacz,</li> <li>• przewód jack-jack.</li> </ul>	zestaw	4
19	Mikrofon dynamiczny z	Mikrofon dynamiczny bezprzewodowy (kapsuła zintegrowana z analogowym nadajnikiem ręcznym).	zestaw	4

	akcesoriami	<p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wymiary: max 230 mm x 55 mm średnica</li> <li>- Radiowa moc wyjściowa: 10 mW,</li> <li>- Bateria, żywotność: 2AA, do 14 godzin pracy (alkaliczne)</li> <li>- Waga: max 230 g (bez baterii)</li> <li>- Poziom wejściowy audio</li> <li>• czułość 0 dB: maksymalnie -20 dBV</li> <li>• czułość -10 dB: maksymalnie -10 dBV</li> <li>- Zakres regulacji wzmacnienia: 10 dB</li> <li>- Moc wyjściowa RF nadajnika: 10 mW</li> <li>- Obudowa: formowany ABS,</li> <li>- Kontrolka LED statusu zasilania oraz stanu naładowania baterii,</li> <li>- Regulowany poziom czułości,</li> <li>- Szybkie i łatwe zsynchronizowanie częstotliwości transmisji,</li> <li>- Zasięg transmisji do 100 m (przy bezpośredniej widoczności),</li> <li>- Konstrukcja ze zintegrowaną kapsułą mikrofonową,</li> <li>- Tłumik czułości 10 dB</li> <li>- Gwarancja min. 12 miesięcy,</li> <li>- Instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul> <p><b><u>Zawartość zestawu:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokrowiec,</li> <li>• uchwyt,</li> <li>• baterie AA.</li> </ul>		
20	Dyktafon	<p><b><u>Parametry techniczne:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ dyktafonu: cyfrowy</li> <li>• Format zapisu danych: MP3, PCM (WAV)</li> <li>• Pamięć wbudowana: 8 GB</li> <li>• Maksymalny czas nagrywania: 2100 h</li> <li>• Wbudowany głośnik dynamiczny</li> <li>• Wbudowany mikrofon stereofoniczny (Wszechkierunkowy )</li> <li>• bezpośrednie złącze USB</li> <li>• Połączone gniazdo do mikrofonu zewnętrznego i słuchawek: 3.5 mm mini-jack,</li> <li>• Prędkość odtwarzania: regulowana (50 - 200%)</li> <li>• Operacje na pliku: przewijanie do przodu / przewijanie do tyłu, szybkie przewijanie do przodu i do tyłu, odtwarzanie pliku, odtwarzanie folderu, losowe odtwarzanie</li> <li>• Balans głosu</li> <li>• Redukcja szumów</li> <li>• Dyktafon powinien zawierać akumulator</li> <li>• Gwarancja min. 12 miesięcy,</li> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul>	Szt.	2
21	Pen 3D z akcesoriami	<p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produkt kompatybilny z filamentami PLA i ABS</li> <li>• średnica dyszy 0,7 mm</li> <li>• średnica stosowanego filamentu 1,75 mm</li> <li>• temperatura podgrzewania PLA 160°C – 210°C</li> </ul>	zestaw	10

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• temperatura podgrzewania ABS 210°C – 235°C</li> <li>• funkcja "sleep mode" - zabezpieczająca produkt przed przegrzaniem i uszkodzeniem głowicy kiedy długopis nie jest używany</li> <li>• wyświetlacz LCD do wyboru filamentu i kontroli temperatury</li> <li>• przyciski kontrolujące szybkość przepływu wkładu</li> <li>• waga do 65 g</li> <li>• certyfikat CE</li> <li>• SLA do 3 tygodni</li> <li>• Gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• Autoryzowany serwis na terenie Polski</li> <li>• Wsparcie techniczne w języku polskim</li> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul> <p><b><u>Zawartość zestawu:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podkładka pod długopis</li> <li>• przykładowy zestaw szablonów w formie książki oraz w wersji elektronicznej</li> <li>• instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>• zasilacz</li> <li>• dodatkowy filament: 200 m różnokolorowych wkładów</li> </ul>		
22	Teleskop z akcesoriami	<p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodzaj teleskopu: Zwierciadlany</li> <li>• Luneta celownicza: 5x24</li> <li>• Materiał tubusu: Aluminium</li> <li>• Średnica lustra: 114 mm</li> <li>• Długość ogniskowej: 1000 mm</li> <li>• Współczynnik przysłony: 114</li> <li>• Zdolność rozdzielcza: 4,4</li> <li>• Wielkość graniczna (mag): Zmienna</li> <li>• Zdolność gromadzenia światła: 114</li> <li>• Maksymalne użyteczne powiększenie: 228</li> <li>• Konstrukcja tubusu: Pełna tuba</li> <li>• Statyw: Tak</li> <li>• Zakres wysokości statywu: 900-1390 mm</li> <li>• Soczewka Barlowa: 2x</li> <li>• Soczewka do prostowania obrazu: 1,5x</li> <li>• Filtr księżycowy: 1,25"</li> <li>• Osłona przeciwsłoneczna: Nie</li> <li>• Do planet i Księżyca: Tak</li> <li>• Wymiary (DxSxW): 100,00 x 100,00 x 160,00 cm</li> </ul> <p><b><u>Zawartość zestawu:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tubus teleskopu</li> <li>2. Nogi statywu – 3 szt.</li> <li>3. Łącznik statywu z podstawą</li> <li>4. Tacka na akcesoria</li> <li>5. Adapter do montażu EQ2</li> <li>6. Przewody kontrolne – 2 szt.</li> <li>7. Trzonek do przeciwwagi</li> <li>8. Przeciwwaga</li> <li>9. Lunet celownicza</li> <li>10. Soczewka Barlowa</li> </ol>	zestaw	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>11. Soczewka do prostowania obrazu</li> <li>12. Filtr księżycowy</li> <li>13. Złącze obiektywu</li> <li>14. Okulary – 4 szt.</li> <li>15. Wspornik tacki na akcesoria</li> <li>16. Pokrętło</li> <li>17. Klucz sześciokątny</li> <li>18. Instrukcja obsługi w języku polskim</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SLA do 3 tygodni</li> <li>• Gwarancja min. 12 miesięcy</li> <li>• Autoryzowany serwis na terenie Polski</li> <li>• Wsparcie techniczne w języku polskim</li> </ul>		
23	Termometr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyświetlacz LCD 3,5, cyfry 19 mm</li> <li>• Próbkiowanie 1x/s</li> <li>• Zakres pomiaru temperatury -50 do 150°C</li> <li>• Dokładność pomiaru temperatury ±1°C</li> <li>• Rozdzielczość pomiaru 0,1°C</li> <li>• Masa z baterią 45 g</li> <li>• Długość sondy 45 mm</li> <li>• Wymiary 35 x 67 x 20 mm</li> <li>• Wymiary otworu montażowego 31 x 52 mm</li> <li>• Montaż: przyssawka z tyłu miernika lub za pomocą śrub</li> <li>• Źródło zasilania 1 bateria 1,5V LR03 (AAA)</li> <li>• Jednostka pomiaru temperatury °C, °F</li> <li>• Właściwości przyrządów pomiarowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- akustyczna sygnalizacja ustawionych wartości progowych MIN/MAX</li> <li>- ostro zakończona sonda pomiarowa umieszczona na przewodzie 1m</li> <li>- przycisk ON/OFF</li> <li>- wskaźnik niskiego poziomu baterii</li> </ul> </li> <li>• gwarancja min. 12 miesięcy</li> </ul>	Szt.	1
24	Stacja pogodowa z akcesoriami	<p>Stacja pozwala na badanie aktualnego stanu pogody czy dokonywanie prognoz temperatury. Stacja składa się z trzech sześciątów, które można zastosować osobno, lub połączyć je by stworzyć prawdziwe centrum pogodowe. Stacja pogodowa montowana na tyczce którą należy wbić w ziemię i ustawić pionowo pod gołym niebem, w miejscu nieosłoniętym ścianami.</p> <p>Wykonana z tworzywa sztucznego. Składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wiatromierz odmierzający prędkość wiatru oraz pokazujący jego kierunek</li> <li>- termometr posiadający czytelną skalę stopni Celsjusza i Fahrenheita</li> <li>- zasobnik pozwalający odmierzyć ilość opadów deszczu, lub śniegu</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gwarancja min. 12 miesięcy,</li> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim, niekoniecznie papierowa.</li> </ul>	Szt.	1



## Ogólne informacje:

- 1) Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu przedmiot zamówienia sprzętowo skonfigurowany oraz gotowy do eksploatacji.
- 2) Dla wyspecyfikowanych urządzeń podane parametry są wartościami minimalnymi, każdy sprzęt o parametrach lepszych, wyższych od wyspecyfikowanych spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.
- 3) Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym. Wskazanie równoważności oferowanego przedmiotu zamówienia spoczywa na Wykonawcy. Jeżeli użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń lub parametrów wskazujących konkretnego producenta, konkretny produkt lub wskazano znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w opisie przedmiotu zamówienia, kompatybilne (współpracujące) z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sieciowo-systemowo-sprzętową w tym samym zakresie, co produkty określone w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca, który złoży ofertę na produkty równoważne, musi do oferty załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności. W przypadku złożenia oferty równoważnej (dotyczy również sprzętu wyższej klasy), składający ofertę ma obowiązek wykazania zgodności produktów poprzez porównanie parametrów oferowanych produktów z parametrami przedmiotu zamówienia.
- 4) Wykonawca zapewnia, że przedmiot zamówienia jest nowy, pełnowartościowy, dopuszczony do użytku zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wolny od wad fizycznych i prawnych. Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych zabezpieczających przed uszkodzeniem w trakcie transportu i składowania, z załączonymi kartami gwarancyjnymi i instrukcjami obsługi w języku polskim.
- 5) Całość dostarczanego sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na terenie Polski.
- 6) Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć przedmiot umowy do siedziby Zamawiającego do miejsca wskazanego przez Zamawiającego w dniu i godzinach ustalonych z Zamawiającym.
- 7) Koszt transportu przedmiotu umowy ponosi Wykonawca.
- 8) Wykonawca zobowiązany jest do ponoszenia odpowiedzialności za braki i wady powstałe w czasie transportu towaru oraz ponoszenia wynikających z tego tytułu wszelkich skutków prawnych.
- 9) Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych.

## **II. Warunki udziału w postępowaniu:**

1. Zdolność do występowania w obrocie gospodarczym.

O udzielenie zamówienia publicznego mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące posiadania zdolności do występowania w obrocie gospodarczym. Zamawiający nie określa warunku w tym zakresie.

2. Sytuacja ekonomiczna lub finansowa.

O udzielenie zamówienia publicznego mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące sytuacji ekonomicznej lub finansowej. Zamawiający nie określa warunku w tym zakresie.

3. Zdolność techniczna lub zawodowa.

O udzielenie zamówienia publicznego mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące zdolności technicznej lub zawodowej. Zamawiający nie określa warunku w tym zakresie.

4. Uprawnienia do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów.

O udzielenie zamówienia publicznego mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące posiadania uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów. Zamawiający nie określa warunku w tym zakresie.

## **III. Warunki i termin realizacji zamówienia:**

1. Termin dostarczenia przedmiotu zamówienia: **do 15.02.2022 r.**

2. Zamawiający nie będzie udzielać zaliczek na realizację zamówienia.

3. Wszelkie rozliczenia związane z realizacją zamówienia, którego dotyczy niniejsze zamówienie, dokonywane będą w PLN.

4. Termin wystawienia faktury za zamówione towary **do 10.12.2021 r.**

5. Termin płatności ustala się na 14 dzień od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury.

## **IV. Opis sposobu przygotowania oferty.**

Oferent powinien przygotować ofertę, poprzez wypełnienie:

Załącznika nr 1 – formularz oferty, Załącznika nr 2 – Formularz asortymentowo-cenowy, Załącznika nr 3 – Oświadczenia.

## **V. Miejsce oraz termin składania ofert.**

1. Oferta powinna być złożona u Zamawiającego do **15.11.2021 r. do godziny 12:00.**

2. Ofertę należy złożyć:

a) elektronicznie na adres: [sp16rybnik@wp.pl](mailto:sp16rybnik@wp.pl) (w formie podpisanych i opieczetowanych załączników – przez osoby do tego upoważnione), albo

b) osobiście – od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 15:00, albo

c) pocztą na adres Zamawiającego:

Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 6

ul. Stanisława Małachowskiego 44

44-251 Rybnik

3. Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.

4. Oferent może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać swoją ofertę.

5. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od oferentów wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.

## **VI. Informacje dotyczące wyboru najkorzystniejszej oferty.**

1. Zamawiający dokona oceny ważnych ofert na podstawie następujących kryteriów:

1) cena 100%

2. Wyniki i wybór najkorzystniejszej oferty zostanie ogłoszony do **17.11.2021 roku**:

na stronie internetowej pod adresem: <http://zsp6.bip.edukacja.rybnik.eu/1198/>

## **VII. Informacja dotycząca przetwarzania danych osobowych i przysługujących z tego tytułu prawach:**

1. Administratorem danych osobowych jest Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 6 w Rybniku, ul. Stanisława Małachowskiego 44, 44-251 Rybnik.
2. Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 6 w Rybniku wyznaczył inspektora ochrony danych, z którym można się skontaktować listownie, na adres: Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 6 w Rybniku, ul. Stanisława Małachowskiego 44, 44-251 Rybnik lub pocztą elektroniczną, na adres: [sp16rybnik@wp.pl](mailto:sp16rybnik@wp.pl) w każdej sprawie dotyczącej przetwarzania danych osobowych.
3. Dane osobowe przetwarzane są w celu udzielenia zamówienia publicznego, co jest zgodne z art. 6 ust. 1 lit. c) oraz e) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 roku w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). Podanie danych osobowych jest obowiązkowe. Ich brak uniemożliwi udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego.
4. Dane osobowe nie będą podlegały profilowaniu, tj. zautomatyzowanemu procesowi prowadzącemu do wnioskowania o posiadaniu przez konkretną osobę fizyczną określonych cech.

5. Osobie, której dane osobowe dotyczą, przysługuje:
  - 1) prawo dostępu do swoich danych osobowych oraz otrzymania ich kopii,
  - 2) prawo sprostowania (poprawiania) swoich danych osobowych (skorzystanie z prawa sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy),
  - 3) prawo ograniczenia przetwarzania swoich danych osobowych (skorzystanie z prawa ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania z ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego),
  - 4) prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
6. Osobie, której dane osobowe dotyczą, nie przysługuje:
  - 1) prawo usunięcia swoich danych osobowych,
  - 2) prawo przenoszenia swoich danych osobowych,
  - 3) prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania swoich danych osobowych.
7. Odbiorcami danych osobowych mogą być inne osoby lub podmioty, którym, zgodnie z przepisami ustawy o dostępie do informacji publicznej, zostanie udostępniona dokumentacja postępowania.
8. Dane osobowe będą przechowywane jedynie w okresie niezbędnym do spełnienia celu, dla którego zostały zebrane lub w okresie wskazanym przepisami prawa. Po spełnieniu celu, dla którego dane zostały zebrane, dane mogą być przechowywane jedynie w celach archiwalnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.

### **VIII. Dodatkowe informacje.**

1. Załączniki do niniejszego zapytania ofertowego:
  - a) formularz oferty (załącznik nr 1)
  - b) formularz asortymentowo-cenowy (załącznik nr 2)
  - c) oświadczenia (załącznik nr 3)
  - d) projekt umowy (załącznik nr 4)