

**Szczegółowy wykaz wyposażenia dla SP w Paradyżu**

Lp	Nazwa	Opis:	Ilość
1.	Statyw do aparatów i kamer	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zastosowanie Foto, Video 3D</li> <li>• Pasma: 1/4" (6.4 mm)</li> <li>• Dodatkowa funkcja: Leveling device</li> <li>• Głowica statywu: 3D: 3-Way Head</li> <li>• Maksymalne obciążenie: 500 g</li> <li>• Materiał: Aluminium</li> <li>• Noga statywu: 4-częściowy (3x rozciągnany)</li> <li>• Gumowe stopki</li> <li>• Maks. grubość profilu: 16,8 mm</li> <li>• Regulowana wysokość: 36,5 -106,5 cm</li> <li>• Regulacja wysokości kolumny środkowej: ręczna</li> <li>• Waga: 520 g</li> <li>• Gwarancja 2 lata</li> </ul>	1
2.	Zestaw lamp światła ciągłego	<p>Zestaw służy do oświetlania małych namiotów bezcieniowych lub fotografowania przedmiotów na stole bezcieniowym oraz niewielkich przedmiotów.</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x świetlówka o mocy: 35 W (odpowiednik 150 W)</li> <li>• Temperatura barwowa świetlówek: 5500 K</li> <li>• Współczynnik odwzorowania barw świetlówek: &gt; 90 Ra</li> <li>• Regulowana wysokość: 28-44 cm</li> </ul>	1
3.	Aparat fotograficzny z akcesoriami	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przetwornik obrazu: CMOS typu 1,0" (13,2 x 8,8 mm), współczynnik kształtu 3:2</li> <li>• Piksele: około 20,1 megapiksela</li> <li>• Obiektyw: ZEISS złożony z 10 elementów w 9 grupach (9 soczewek asferycznych, w tym soczewka AA)</li> <li>• Wartość F (maksymalna przysłona): F1,8 (szeroki kąt) – 2,8 (teleobiektyw)</li> <li>• Filtr ND: automatyczny / włączony (3 ustawienia) / wyłączony</li> <li>• Ogniskowa: f = 9,4–25,7 mm</li> <li>• Kat widzenia: 84° – 34° (24–70 mm)</li> <li>• Zakres ustawienia ostrości: AF (szeroki kąt: około 5 cm – nieskończoność, teleobiektyw: około 30 cm – nieskończoność)</li> <li>• Zoom optyczny: 2,7x</li> <li>• Clear image zoom (FOTOGRAFIA): 20M: około 5,8x / 10M: około 8,2x / 5,0M: około 11x / VGA: około 44x</li> <li>• Clear image zoom (FILM): 4K: 4,35x, HD: około 5,8x</li> <li>• Zoom cyfrowy (FOTOGRAFIE): 20M: około 11x; 10M: około 16x; 5.0M: około 23x; VGA: około 44x</li> <li>• Zoom cyfrowy (FILMY): około 11</li> <li>• Ekran: 7,5 cm (3,0") (4:3) / 921 600 punktów / Xtra Fine / TFT LCD</li> <li>• Regulacja kąta: Kąt otwarcia: około 176°, kąt obrotu: około 270°</li> </ul>	1

**Szczegółowy wykaz wyposażenia dla SP w Paradyżu**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspomaganie MF przez powiększenie obrazu: 5.3x, 10.7x</li> <li>• Panel dotykowy: tak</li> <li>• Procesor obrazu: tak</li> <li>• Steadyshot (ZDJĘCIE): optyka</li> <li>• Stadyshot (FILM): tak (optyczny z kompensacją elektroniczną, kompensacja przechyłu)</li> <li>• Sposób nastawiania ostrości: szybki, hybrydowy system AF (AF z detekcją fazy/AF z detekcją kontrastu)</li> <li>• Tryb ostrości: pojedynczy AF, automatyczny AF, ciągły AF, DMF (bezpośrednia ręczna regulacja ostrości), ręczny</li> <li>• 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)</li> <li>• Śledzenie obiektów: tak</li> <li>• Eye AF: [Fotografie] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) / Zwierzę, [Filmy] Człowiek (wybór lewego/prawego oka)</li> <li>• Tryb pomiaru światła: Wielosegmentowy, centralnie ważony, punktowy, uśrednienie wartości całego obszaru, jasny obszar</li> <li>• Kompensacja ekspozycji: +/-3,0 EV, co 1/3 EV</li> </ul>	
4.	Gimbal	<p>Akcesoria zawarte w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Gimbal</li> <li>· Statyw plastikowy· Płytkę montażową</li> <li>· Podpora obiektywu· Podwyższenie aparatu</li> <li>· Kabel zasilający USB-C (40cm)</li> <li>· Kabel MCC: USB-C, Sony Multi, Micro-USB, Mini-USB</li> <li>· Zapinany pasek x 2</li> <li>· Śruba montażowa D-Ring 1/4" x2· Śruba 1/4"</li> </ul> <p>Specyfikacja techniczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Przetestowany udźwig: 3,0 kg</li> <li>· Maksymalna prędkość kątowna gimbała przy sterowaniu ręcznym: Oś Pan: 360°/s, Oś Tilt: 360°/s, Oś Roll: 360°/s</li> <li>· Punkty końcowe: Oś obrotu Pan: 360° pełen zakres, Oś obrotu Roll: -240° do +95°, Oś Tilt: -112° do +214°</li> <li>· Częstotliwość pracy: 2.4000-2.4835 GHz</li> <li>· Moc nadajnika: &lt; 8 dBm</li> <li>· Temperatura pracy: -20° do 45° C</li> <li>· Mocowania akcesoriów: mocowanie w standardzie NATO, otwór mocujący M4, otwór na śrubę 1/4"-20, zimna stopka, port transmisji obrazu/ silnika follow focus (USB-C), port RSS (USB-C), port silnika follow focus (USB-C)</li> <li>· Akumulator: model: RB2-3400 mAh -7.2 V, rodzaj ogniwi: 18650 2S, pojemność: 3400mAh, energia: 24.48 Wh, maksymalny czas pracy: 14 godzin, czas ładowania: ok. 2 godziny przy użyciu szybkiej ładowarki 18W(protokoły PD i QC 2.0), zalecana temperatura ładowania: 5° do 40° C</li> </ul>	1

**Szczegółowy wykaz wyposażenia dla SP w Paradyżu**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Połączenie: Bluetooth 5.0; USB-C</li> <li>· Wspierane mobilne systemy operacyjne: iOS 11 lub wyższy; Android 7.0 lub wyższy</li> <li>· Wymiary: złożony: 26 × 21 × 7,5 cm (z uchwytem), rozłożony: 40 × 18,5 × 17,5 cm (z uchwytem, bez rozszerzonego gripa/ statywu)</li> </ul>	
5.	Mikrofon	W zestawie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikrofon pojemnościowy z tłumikiem</li> <li>• Kable do nagrywania lustrzankami cyfrowymi bądź telefonem: TRS i TRRS</li> <li>• Zaczep do paska pozwala użyć go jako uchwyt do aparatu</li> <li>• Dodatkowo w zestawie mikrofon lavalier SR-M1</li> </ul>	1
6.	Drukarka 3D	Specyfikacja drukarki: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przestrzeń robocza: 150 x 150 x 150 mm</li> <li>- Max. temperatura ekstrudera: 240&amp;deg;C</li> <li>- Podgrzewana platforma: tak</li> <li>- Średnica filamentu: 1,75 mm</li> <li>- Średnica dyszy: 0,4 mm</li> <li>- Wysokość warstwy: 0,05 mm &amp;ndash; 0,4 mm</li> <li>- Komora robocza: zamknięta</li> <li>- Chłodzenie wydruku: smart cooling 360&amp;deg;</li> <li>- Prędkość drukowania: 30-100 mm/s</li> <li>- 6 x Filament PLA 0,5 Kg</li> <li>- 1 x Dedykowany zestaw narzędzi</li> <li>- 1 x Pendrive z materiałami do kursu</li> <li>- 1 x Drukowana instrukcja, podręcznik oraz wzory karty pracy</li> <li>- 1 x Dostęp do portalu i kursu</li> </ul>	1
7.	Laptop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyświetlacz 15,6"</li> <li>• RAM: min. 4GB</li> <li>• Dysk: 256GB SSD</li> <li>• Komunikacja: WiFi oraz Bluetooth 5.0</li> <li>• System operacyjny: Windows 10 Edu</li> </ul>	1
8.	Mikrokontroler	Mikrokontroler wraz z wyposażeniem dodatkowym, a w szczególności: płytki stykowe prototypowe oraz zestaw przewodów" Specyfikacja Produktu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Napięcie zasilania: od 7 V do 12 V</li> <li>- Maksymalna częstotliwość zegara: 16 MHz</li> <li>- Pamięć SRAM: 2 kB</li> <li>- Pamięć Flash: 32 kB (5 kB zarezerwowane dla bootloadera)</li> <li>- Pamięć EEPROM: 1 kB</li> <li>- Porty I/O: 14</li> <li>- Wyjścia PWM: 6</li> <li>- Ilość wejść analogowych: 6 (kanały przetwornika A/C o rozdzielczości 10 bitów)</li> <li>- Interfejsy szeregowo: UART, SPI, I2C</li> <li>- Zewnętrzne przerwania</li> <li>- Podłączona dioda LED na pinie 13</li> </ul>	1

**Szczegółowy wykaz wyposażenia dla SP w Paradyżu**

		- Gniazdo USB A do programowania - Złącze DC 5,5 x 2,1 mm do zasilania	
9.	Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1	Parametry minimalne stacji lutowniczej: •Moc: 75W •Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz •Zakres temperatur: 200-480°C •Czas nagrzewania: 15 s do 350°C Parametry minimalne stacji hot air: •Moc: 750W •Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz •Zakres temperatur: 100-480°C •Czas nagrzewania do 350°C: 10 s	1
10.	Wirtualne Laboratorium Przedmiotowe ClassVR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 szt. gogli VR</li> <li>• Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1</li> <li>• Soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV</li> <li>• Przedni aparat 13 Mpx z automatycznym ustawianiem ostrości</li> <li>• 5,5-calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości 2560 x 1440</li> <li>• Do czterech godzin pracy na jednej baterii</li> <li>• Ładowanie / wejście USB-C dla kontrolera ręcznego</li> <li>• Polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh</li> <li>• Mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach za pomocą podwójnych pasków z tyłu</li> <li>• 3 GB DDR RAM i 32 GB wewnętrznej pamięci masowej</li> <li>• Zintegrowane podwójne głośniki</li> <li>• ClassVR, jest wyposażone w:</li> <li>• nowy i ulepszony szybko przełączający się wyświetlacz HD 2K,</li> <li>• wydajny procesor Qualcomm stworzony specjalnie dla urządzeń AR i VR,</li> <li>• 100-stopniowe pole widzenia,</li> <li>• Ponad 1000 dostępnych zasobów rzeczywistości wirtualnej, obejmujących 14 modułów przedmiotowych</li> </ul>	1
11.	Monitor LED	Monitor dotykowy LED 21.5" zintegrowany z blatem biurka nauczyciela	4
12.	Licencja	Roczny dostęp do portalu wirtualnych lekcji	1
13.	Kontrolery USB do Class VR	Zestaw 12 ręcznych kontrolerów USB do ClassVR	1
14.	Kostki do Class VR	Zestaw 12 Kostek do Class VR	1
15.	Router	Router sieciowy z konfiguracją	4
16.	Usługa szkolenia i wdrożenia	Min. 4 h	

**Szczegółowy wykaz wyposażenia dla SP w Paradyżu**

17.	Biurko nauczycielskie komputerowe	<ul style="list-style-type: none"><li>•ergonomiczny kształt</li><li>•szafka na komputer stacjonarny, zamykana szuflada i szafka na dokumenty</li><li>•możliwość zabudowy monitora dotykowego 21.5"</li></ul>	1
18.	Stolik uczniowski wyspa 6 osobowy	<ul style="list-style-type: none"><li>• ergonomiczny stolik uczniowski zapewniający uczniowi przyjęcie pozycji siedzącej skierowanej o kąt min. 15 stopni od osi sali w kierunku tablicy</li><li>• elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej MDF gr. 18 mm, blat grubości min. 18 mm, wykończenie grubą okleiną PCV (min. 2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą min 12cm x 12cm, przepusty kablowe, wymiary 120-130 cm x 50-60 cm, 59-76 cm</li><li>• stolik posiada certyfikat dopuszczający do użytku w jednostkach oświatowych</li></ul>	4
19.	Fotel nauczyciela	<ul style="list-style-type: none"><li>• tapicerowany</li><li>• ergonomiczny</li></ul>	1
20.	Krzesło	Krzesło uczniowskie obrotowe ergonomiczne TWIST bez podłokietników	24