**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NA DOPOSAŻENIE SZKÓŁ**

 **W RAMACH PROJEKTU PN.: „MODERNIZACJA KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W POWIECIE KROŚNIEŃSKIM”**

|  |
| --- |
| **Dostawa sprzętu fotograficznego na potrzeby szkół kształcenia zawodowego w Powiecie Krośnieńskim** |
| **Lp.**  | **Opis przedmiotu zamówienia, parametry, rozwiązania równoważne, wymiary, kolor, przeznaczenie itd.**  | **Dodatkowe wymagania (np. montaż, instalacja, szkolenie z obsługi , wniesienie itd.** | **Dodatkowe wymogi , certyfikaty, normy itp.** | **Miejsce dostawy (dokładnie adres, nr pracowni itd.)** | **Nazwa pracowni, kierunek kształcenia,**  | **Nazwa szkoły**  | **Ilość**  |
| 1. | Aparat fotograficznyParametry:-TYP PRZETWORNIKA:Super HAD CCD typu 1/2,3" ( Min. 7,76 mm)-LICZBA PIKSELI:(EFEKTYWNIE) Min. 20,1 megapiksela.-TYP obiektywu: obiektyw Sony.-WARTOŚĆ F (MAKSYMALNA PRZYSŁONA): Min.F3,5 (szeroki kąt) – 6,5 (teleobiektyw).Ogniskowaf = 4,6–27,6 mm.-ZAKRES USTAWIANIA OSTROŚCI (OD PRZEDNIEJ CZĘŚCI OBIEKTYWU):Od 5 cm do nieskończoności (szeroki kąt), od 1 m do nieskończoności (teleobiektyw).ZOOM OPTYCZNY Min. 6xZOOM CYFROWY (FOTOGRAFIE)Do Min. 48x (VGA)ZOOM CYFROWY (FILMY)Zoom cyfrowy minimum 12x-TYP EKRANU:Min. 6,7 cm (2,7") (4:3) / 230 400 punktów / Xtra Fine / TFT LCD.-REGULACJA JASNOŚCI:Min. 5 (jasny) / 4 / 3 / 2 / 1 (ciemny)-Elektroniczny stabilizator obrazu (bez żyroskopu).-TRYB OSTROŚCI:Wielopunktowy AF, centralnie ważony AF, śledzenie ostrości, śledzenie twarzy.-TRYB POMIARU ŚWIATŁA:Wielosegmentowy, centralnie ważony, punktowy.-KOMPENSACJA EKSPOZYCJI:+/-2,0 EV, co 1/3 EV-CZUŁOŚĆ ISO (FOTOGRAFIA):WSKAŹNIK EKSPOZYCJI:Min. ISO 100–3200-CZUŁOŚĆ ISO (FILMY):Automatyka: (poziom Min. ISO 100 – 800).-TRYBY BALANSU BIELI:Min.: automatyczny, światło dzienne, chmury, świetlówka 1, świetlówka 2, świetlówka 3, wolfram, lampa błyskowa.-CZAS OTWARCIA MIGAWKI:Inteligentna automatyka ( Min. 2 – 1/1500). Autoprogram ( Min. 1 – 1/1500).-TRYB FOTOGRAFOWANIA:Inteligentna automatyka, panorama, autoprogram, łatwe fotografowanie, efekty zdjęciowe, tryby tematyczne (wybór sceny), steadyshot, Impreza.-TRYBY TEMATYCZNE:Duża czułość, scena nocna, portret nocą, krajobraz, portret, gładka skóra, plaża, śnieg, kulinaria, zwierzęta domowe.-LICZBA ZDJĘĆ SERYJNYCH (MAKSYMALNA) (MAKSYMALNA LICZBA REJESTROWANYCH PIKSELI)Min. 0,52 kl./s (maks. 100 zdjęć)-SAMOWYZWALACZWył. / 10 s / 2 s / portret 1 / portret 2-PANORAMA (ZDJĘCIA)Tryb panoramy 360.-AUTOMATYCZNE OBRACANIE OBRAZU:TAK-SPOSÓB NASTAWIANIA OSTROŚCI:Auto-MINIMALNE OŚWIETLENIE:Automatyka: Min. 28 luksów (czas migawki 1/30).-KORYGOWANIE EFEKTU CZERWONYCH OCZU PRZEZ WBUDOWANĄ LAMPĘ BŁYSKOWĄ:Automatyczna / włączanie / wyłączanie-TRYBY PRACY LAMPY BŁYSKOWEJ:Automatyczny, lampa włączona, synchronizacja z długim czasem ekspozycji, lampa wyłączona, zaawansowana lampa błyskowa.-ŚWIATŁO WSPOMAGAJĄCE AUTOFOKUS (AF ILLUMINATOR):Automatyczne / Wyłączone-TRYBY PRACY ZEWNĘTRZNEJ LAMPY BŁYSKOWEJ:Automatyczny, lampa włączona, synchronizacja z długim czasem ekspozycji, lampa wyłączona, zaawansowana lampa błyskowa.-ZASIĘG LAMPY BŁYSKOWEJ:Automatyczna czułość Min. ISO: Około 0,4 m do 3,2 m (szeroki kąt) / około 1 m do 1,74 m (teleobiektyw); ISO3200: maks. Około 6,5 m (szeroki kąt) / około 3,5 m (teleobiektyw).-Nagrywanie:-OBSŁUGIWANE NOŚNIKI NAGRAŃ:Memory Stick Duo™, Memory Stick PRO Duo™, Memory Stick PRO Duo™ (High Speed), Memory Stick PRO HG Duo™, Memory Stick XC-HG Duo™, Memory Stick Micro™\*.-FORMAT ZAPISU:Fotografie: JPEG, filmy: AVI (Motion JPEG).-TRYB NAGRYWANIA FILMU:(NTSC)VGA Min. (640 x 480, 30 kl./s) / QVGA Min. (320 x 240, 30 kl./s).-ROZDZIELCZOŚĆ ZDJĘCIA:Tryb Min. 4:3: 20M ( Min. 5152 x 3864) / 10M ( Min. 3648 x 2736) / 5M ( Min. 2592 x 1944) / VGA / tryb 16:9: 15M ( Min. 5152 x 2896) / 2M ( Min. 1920 x 1080), panorama: 360° ( Min. 11 520 × 1080) / Szeroka ( Min. 7152 x 1080 / 4912 x 1920) / Standardowa ( Min. 4912 x 1080 / 3424 x 1920).-ROZDZIELCZOŚĆ FILMU:1280 x 720 ( Min. 1280x720 / 30 kl.s) / VGA ( Min. 640x480 / 30 kl./s) / QVGA Min. (320x240 / 30 kl./s).-WEWNĘTRZNA PAMIĘĆ:Min. 29 MB.-ZŁĄCZA WEJŚCIOWE I WYJŚCIOWE:Hi-Speed USB ( Min. USB 2.0), Multi (AV/USB).-Zasilanie:-POBÓR MOCY (TRYB APARATU):Min. 1 W-CZAS PRACY AKUMULATORA (FOTOGRAFIE):Maks. 200 zdjęć / 100 minut- AKUMULATOR:Akumulator NP-BN–-FUNKCJE ZDJĘCIOWE:Rozpoznawanie twarzy, wykrywanie uśmiechu, siatka linii.-FUNKCJE ODTWARZANIA:Efekt „Piękność”, pokaz slajdów-WYŚWIETLANIE INDEKSU:16 / 25 obrazów-POWIĘKSZANIE WYŚWIETLANEGO OBRAZU:Min. 8x-WYMIARY (SZER. X WYS. X GŁ.):Min. 96,8 x 55,5 x 20,9 mm-Zawartość opakowania:-OPROGRAMOWANIE:Pozwalające na łatwe przesyłanie obrazów do komputera w celu zarządzania nimi oraz ich edycję i drukowanie. Powinna też umożliwiać edycję filmów i nagrywanie płyt.-Zewnętrzna lampa błyskowa:-ZASIĘG ZEWNĘTRZNEJ LAMPY BŁYSKOWEJ:Automatyczna czułość ISO: Min. od 0,4 m do 3,2 m (szeroki kąt) / od 1 m do 1,74 m, (teleobiektyw), ISO3200: maks. Około 6,5 m (szeroki kąt) / min 3,5 m (teleobiektyw-Kolor:Silver. | Wniesienie. |  | Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 42** | **Zawód: Technik usług fryzjerskich**Pracownia: *WIZUALIZACJI WE FRYZJERSTWIE, TECHNIK FRYZJERSKICH, PODSTAW FRYZJERSTWA, ORGANIZACJI SALONU FRYZJERSKIEGO, ANALIZY BIOLOGICZNO – CHEMICZNEJ* | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | 1 |
| 2. | **kamera cyfrowa**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| zoom cyfrowy | min . 40 x  |
| zoom optyczny | min . [12 x](http://www.komputronik.pl/category/1892/kamery-wideo.html?&a%5b1397%5d%5b%5d=1200&a%5b1397%5d%5b%5d=1200&category=1892&filter=1)  |
| format nośnika | [karta pamięci SDHC](http://www.komputronik.pl/category/1892/kamery-wideo.html?&a%5b1399%5d%5b%5d=56027&category=1892&filter=1) [karta pamięci SD](http://www.komputronik.pl/category/1892/kamery-wideo.html?&a%5b1399%5d%5b%5d=56026&category=1892&filter=1) [karta pamięci SDXC](http://www.komputronik.pl/category/1892/kamery-wideo.html?&a%5b1399%5d%5b%5d=67938&category=1892&filter=1)  |
| głośniki | tak  |
| stabilizator obrazu | [tak](http://www.komputronik.pl/category/1892/kamery-wideo.html?&a%5b1401%5d%5b%5d=9380110&category=1892&filter=1)  |
| złącza | wyjście słuchawkowe wejście mikrofonowe cyfrowe wyjście HDMI (mini) USB 2.0  |
| wbudowany [mikrofon](http://www.komputronik.pl/category/8083/mikrofony-do-komputera.html) | tak  |
| jakość nagrywania filmów | [Full HD](http://www.komputronik.pl/category/1892/kamery-wideo.html?&a%5b109347%5d%5b%5d=59336&category=1892&filter=1)  |
| ogniskowa obiektywu | min . 2,84 - 34,1 m |
| nightshot | tak  |
| minimalne oświetlenie | min . 1.6 luks  |
| szybkość migawki (min) | min . 1/25 s  |
| szybkość migawki (max) | min . 1/8000 s  |
| regulacja ostrości | automatyczna i manualna  |
| przetwornik - całkowita liczba pikseli | min . [9999999 pikseli](http://www.komputronik.pl/category/1892/kamery-wideo.html?&a%5b1411%5d%5b%5d=999999900&a%5b1411%5d%5b%5d=999999900&category=1892&filter=1)  |
| przetwornik - efektywna liczba pikseli | min . [2830000 pikseli](http://www.komputronik.pl/category/1892/kamery-wideo.html?&a%5b1412%5d%5b%5d=283000000&a%5b1412%5d%5b%5d=283000000&category=1892&filter=1)  |
| wyświetlacz LCD | tak  |
| przekątna ekranu LCD | min . [3.5 cali](http://www.komputronik.pl/category/1892/kamery-wideo.html?&a%5b1416%5d%5b%5d=350&a%5b1416%5d%5b%5d=350&category=1892&filter=1)  |
| zastosowany akumulator | litowo-jonowy  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

 | Wniesienie. |  | Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 46** | **Technik organizacji reklamy z elementami grafiki komputerowej**Pracownia multimedialna, plastyczno – techniczna, sprzedaży usług reklamowych | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | 1 |
| 3. | **aparat fotograficzny**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| matryca (przetwornik) | min . [20.1 MP](http://www.komputronik.pl/category/4062/aparaty-kompaktowe.html?&a%5b675%5d%5b%5d=2010&a%5b675%5d%5b%5d=2010&category=4062&filter=1)  |
| sensor | min . 1/23 cala CCD  |
| maks. rozdzielczość | 5152 x 3864 pikseli  |
| [pamięć](http://www.komputronik.pl/category/437/pamiec-ram.html) | min . 25 MB  |
|  |  |
| maks. zoom optyczny | [5 x](http://www.komputronik.pl/category/4062/aparaty-kompaktowe.html?&a%5b679%5d%5b%5d=500&a%5b679%5d%5b%5d=500&category=4062&filter=1)  |
| ogniskowa obiektywu wg filmu 35mm | 26 - 130 mm  |
| jasność obiektywu | min . 3.2 - 6.5 F  |
| konstrukcja obiektywu | 6 elementów w 5 grupach  |
| min. szybkość migawki | 4 s  |
| maks. szybkość migawki | 1/2000 s  |
| nagrywanie MPEG/AVI | tak  |
| typ ustawiania ostrości | autofokus99-punktowy autofokus1-punktowy utofokus |
| jakość nagrywania filmów | [HD](http://www.komputronik.pl/category/4062/aparaty-kompaktowe.html?&a%5b108598%5d%5b%5d=53327&category=4062&filter=1)  |
| minimalna odległość ustawiania ostrości | 50 cm  |
| czułość ISO | auo 80-1600 3200  |
| lampa błyskowa | tak  |
| samowyzwalacz | min . 2s / 10s  |
| wyświetlacz LCD | tak  |
| przekątna LCD | min . [2.7 cale](http://www.komputronik.pl/category/4062/aparaty-kompaktowe.html?&a%5b691%5d%5b%5d=270&a%5b691%5d%5b%5d=270&category=4062&filter=1)  |
| interfejs | microUSBmini jack 3.5mm  |
| rodzaj zasilania | [akumulator dedykowany](http://www.komputronik.pl/category/4062/aparaty-kompaktowe.html?&a%5b692%5d%5b%5d=5062&category=4062&filter=1)  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

 | Wniesienie. |  | Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 46** | **Technik organizacji reklamy z elementami grafiki komputerowej**Pracownia multimedialna, plastyczno – techniczna, sprzedaży usług reklamowych | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | 2 |
|  | **Zestaw fotograficzny na który składają się pozycje 4-14. Wszystkie elementy zestawu powinny być kompatybilne.** |  |  |  |  |  |  |
| 4. | **Lustrzanka cyfrowa** - Rozdzielczość – minimum 20 Mpix- Wielkość matrycy - APS-C- Zapis danych - Możliwość zapisu na kartach pamięci SD, SDHC, SDXC- Standardy zapisu zdjęć RAW , JPEG- Możliwość nagrywania filmów Full HD (1920 x 1080)- Kontrola ekspozycji - Manualne ustawianie ekspozycji - Preselekcja czasu TV - Preselekcja przysłony AV - Seria zdjęć minimum 7 kl/s- Wbudowana lampa błyskowa - Rozmiar wyświetlacza minimum 3"- Edycja i przetwarzanie obrazów RAW w aparacie- Podświetlenie panelu LCD- Technologia rozpoznawania twarzy - Wi-Fi - Wyjście HDMI - Gniazdo USB 2.0 | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 5. | **Obiektyw 24-70 mm** - Typ zmiennoogniskowy - Średnica filtra 77 mm - Ogniskowa [mm] 24-70 mm - Minimalna przysłona [f/] 4.0- Maksymalna przysłona [f/] 22 - Listki przysłony - minimum 8 - Kąt widzenia [stopnie] 84 - 34- Dystans minimalny [cm] 38  | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 6. | **Obiektyw 35 mm**- Typ stałoogniskowy - Uniwersalny zoom - Ogniskowa 35 mm - Powiększenie x0,24 - Maksymalna przysłona f/2.0- Mechanizm autofokusa AF - Makro - Stabilizator obrazu - Kąt widzenia 63 stopnie | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 7. | Obiektyw 50 mm- Typ stałoogniskowy - Przysłona 1.4-22- Ogniskowa 50 mm- Średnica filtra 58 mm- Kąt 46 stopni- Minimalne ustawienie ostrości od 0.45 m | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 8. | Obiektyw 75 mm- Zmiennoogniskowy- Ogniskowa 75 - 300 mm- Maksymalne powiększenie 0,25 (1:4)- Kąt widzenia 32 - 8 stopni- Maksymalna przysłona f/4 - 5,6- Minimalna przysłona f/32 - 45- Ustawianie ostrości od 150 cm | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 9. | **Pierścienie pośrednie**Trzy pierścienie: 1x 13 mm, 1x 21 mm, 1x 31 mm  | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 10. | **Reporterska lampa błyskowa**- Zasilanie: bateria litowo-jonowa- Liczba przewodnia (ISO 100, 105 mm, moc błysku 1/1):- Zakres ogniskowych: 24-105mm (dla formatu 35 mm), 14 mm z wysuniętym panelem rozpraszającym (dla formatu 35 mm)- Regulacja położenia głowicy: od 0° do 360° w poziomie, od -7° do 90° w pionie- Czas błysku: od 1/300 dla pełnej mocy błysku do 1/20000s dla minimalnej mocy błysku- Temperatura barwowa błysku: 5600K ± 200K- Synchronizacja błysku z krótkimi czasami migawki (HSS) do 1/8000s, na pierwszą lub drugą kurtynę migawki,- Potwierdzenie gotowości w trybie: błysk diody na obudowie lampy) | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 11. | **Lampa błyskowa** - Liczba przewodnia (ISO 100) 43 dla 105 mm - Głowica ruchoma w pionie i w poziomie - Zakres zoom 24 - 105 mm - Regulacja mocy błysku - Błysk modelujący - Synchronizacja na drugą kurtynę migawki - Bezprzewodowe sterowanie błyskiem - Wyświetlacz ciekłokrystaliczny  | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 12 | **Rozpraszacz do lampy błyskowej****Dyfuzor mlecznobiały o wymiarach kompatybilnych z lampą błyskową z zestawu** | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 13 | **Mieszek macro** - Przeznaczony do obiektywów z mocowaniem aparatu w zestawie- Blokada wyciągu- Mocowanie statywowe 1/4 cala | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 14 | **Filtry fotograficzne – zestaw**- filtr polaryzacyjny – kołowy, o średnicy 77 mm- filtr UV o średnicy 55 mm | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 15 | **Aparat małobrazkowy analogowy** - Wizjer z korektą paralaksy: powiększenie minimum 0,5x- Metalowa migawka szczelinowa o przebiegu pionowym- ISO 25-3200 co 1/3 EV- Blokada ekspozycji- Korekta ekspozycji +/- 2 EV (R4A)- Synchronizacja z fleszem 1/125 s- Najbliższa odległość ogniskowania 0,7  | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 16 | **Karty pamięci CF** | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 17 | **Światłomierz do światła ciągłego i błyskowego**- Silikonowa Kąt pomiaru: 35° przy pomiarze światła odbitego- Rodzaje pomiaru: Światło ciągłe, ciągłe w jednostkach EV, błyskowe z przewodem lub bezprzewodowo- Zakres pomiarów 1-19,9 EV - Zakres przysłony f/0,5 do f/90 z dokładnością do 1/10 stopnia- Zakresy czasów: Światło ciągłe: od 60 do 1/8000 s w tym dodatkowo 1/25, 1/50, 1/75, 1/200 i 1/400 s- Światło błyskowe 1 do 1/500 sek. w tym dodatkowo 1/25, 1/50, 1/75, 1/80, 1/90, 1/100, 1/200 i 1/400 s- Zakres czułości filmu od 3 do 8000 ASA- Czas wyświetlania wskazań: minimum 5 minut- Zakres programu kalibracji: od +0,9 do -0,9 co 1/10 stopnia- Źródło zasilania : bateria bądź akumulator | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 2 |
| 18 | **Lampy światła ciągłego i błyskowego (dwa w jednym)**- Moc - minimum 250W- Czas ładowania 1-5 sekund- Regulacja energii płynna w zakresie: zakres dokładnej regulacji od 1 do 1/40- System wewnętrznego samowyzwalania przy zmniejszaniu mocy- Światło modelujące LED - moc świecenia od 20W- System zabezpieczający przegrzanie lampy  | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 2 |
| 17 | **Wyzwalacz radiowy do lamp**- Radiowy system sterowania i wyzwalania lamp błyskowych - Zasięg: minimum 25m (na otwartej przestrzeni)- Zasilanie nadajnika: bateria bądź akumulator- Zasilanie odbiornika bezpośrednio z portu radiowego lampy- Częstotliwość radiowa: 433MHz | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 20 | **Miernik temperatury barwowej ze światłomierzem** - Dotykowy ekran- Pomiar światła naturalnego, LED, HMI, fluorescencyjnego oraz lampy błyskowej, plazmowej nowego typu i wolframowej- Pomiar kolorowego zakresu widma, współczynnika oddawania barw CRI, temperatury barwowej, natężenia oświetlenia, indeksu CC oraz wartości korekcji dla filtrów- Porównanie pomiarów dla 4 źródeł światła- Zakres mierzonych temperatur: 1600 - 40000K- Zakres luminacji: 20 do 20,500 (lx)- Zakres długości fal: 380 nm do 780 nm | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 21 | **Statyw z głowicą do aparatu**- Liczba sekcji: 3- Rodzaj blokady nóg: zatrzask- Typ głowicy: kulowa- Materiał: aluminium | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 22 | **Statywy oświetleniowe(żuraw oświetleniowy z przeciwwagą)**- Maksymalna wysokość statywu: użytkowa 170cm, w monopodzie 190cm - Maksymalna grubość rurki: 35mm - Udźwig: maksymalnie 7kg - Średnica trzpienia: min 15mm - Waga belki i statywu: do 3kg - Waga obciążnika: do 4,5kg - Demontowalny trzpień | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 2 |
| 23 | **Czytnik kart pamięci SD, CF**Czytnik kart odczytywane formaty: Compact Flash Extreme III, CompactFlash, CompactFlash II, Micro SD, MMC, MMC mobile, MMC plus, RS-MMC, SD, SDXC. | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 24 | **Rozpraszacz światła ciągłego** **– zestaw:**- Statyw o wysokości do 225 cm- Biała parasolka dyfuzyjna o średnicy min. 100 cm.- Uchwyt uniwersalny do lampy błyskowej. | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 25 | **Stół bezcieniowy – w zestawie:**- Stół bezcieniowy - Lampa błyskowa o mocy nim 45W- Oprawka do lampy błyskowej- Materiał odbijający światło do umieszczenia pod stołem | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 26 | **Zestaw fotografii bezcieniowej:**- Cztery tła kolorowe namiotu: białe, czerwone, czarne i niebieskie- Cztery żarówki o mocy minimalnej 65W (odpowiednik 300W)- Dwie oprawki podwójne z mocowaniem na parasolkę- Dwie parasolki srebrne o średnicy 80 cm- Pokrowiec do przenoszenia i przechowywania namiotu- Namiot bezcieniowy 80 cm szerokości x 80 cm wysokości- tworzywo: materiał o właściwościach dyfuzyjnych. | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 27 | **Namiot bezcieniowy**Namiot bezcieniowy w zestawie z 4 kolorowymi tłami oraz pokrowcem.Kolory teł : biały, czarny, czerwony, niebieskiWymiary : 100x100x100cm – szerokość/wysokość/długość | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 2 |
| 28 | **Ekrany rozpraszające i płaszczyzny odbijające**Blenda (ekran odblaskowy) 5w1 100cm MULTI-5 w kolorach SILVER, WHITE, BLACK, GOLD, TRANSLUCENT | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 2 |
| 29 | **Tło fotograficzne - zestaw**- Dwa stabilne statywy- Poprzeczka teleskopowa- Dwa klipsy fotograficzne- Cztery tła polipropylenowe 2,7 x 5 m (szer. x dł.) BIAŁE, JASNE SZARE, ZIELONE oraz NIEBIESKIE**Specyfikacja zestawu:**- Minimalna wysokość: 250 cm- Minimalna szerokość: 280 cm | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 2 |
| 30 | **Wzornik kolorów do aparatów**Wzorzec barwny reprezentujący cały zakres spektrum barw. Wzorzec pozwalający na automatyczną korekcję kolorów bezpośrednio w aplikacjach graficznych takich jak Adobe® Photoshop® ACR, Adobe Lightroom®, Hasselblad® Phocus, and Blackmagic® DaVinci Resolve. | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 2 |
| 31 | **Szara skala tonalna**Wzorzec barwny do ustawień temperatury barwowej i balansu kolorów w fotografii cyfrowej i analogowej. Stopnień odbicia światła – min 18%, Z drugiej strony - biały o stopniu odbicia min 90%.  | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 32 | **Stół reprodukcyjny w zestawie:**- Szyna- Podstawowa płyta transparentna- Dwie lampy- Wysokość kolumny: minimum 55cm | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 33 | **Karty pamięci SD** Typ karty SDHC Pojemność 32 GB Klasa prędkości UHS-I / U3 Prędkość zapisu min 40 MB/s Prędkość odczytu do 90 MB/s | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 34 | **Klisze fotograficzne do aparatu**Klisze fotograficzne do aparatu – kolorowa+czarno-biała | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 96 |
| 35 | **Densytometr do pomiaru w świetle odbitym i przechodzącym**- Automatyczne wyznaczanie frakcji (do 20)- Obliczanie składu bezwzględnego i procentowego;- Możliwość ręcznej korekcji punktów podziału- Automatyczne przeliczanie wyników po ręcznej korekcji- Sygnalizacja przekroczenia ustawionych wartości granicznych- Możliwość wprowadzenia identyfikatora badania - Wyświetlanie wyników na ekranie monitora w formie wykresu i tabeli;- Możliwość powiększania fragmentu wykresu, możliwość ograniczenia obszaru analizy- Podświetlana droga pomiarowa;- Możliwość zaprogramowania niezależnie ośmiu typów badań | Wniesienie i szkolenie z obsługi |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 36 | **Obcinarka do zdjęć**- Trymer do przycinania dokumentów o rozmiarze do A4.- Jednorazowe cięcie do 10 arkuszy (80g) A4.- Docisk papieru z możliwością ustawienia pozycji docisku | wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 37 | **Podświetlarka do zdjęć**- Podświetlarka do foliogramów, negatywów oraz zdjęć RTG | Wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 38 | **Powiększalnik z głowicą filtracyjną, zestawem obiektywów i lupą powiększającą**- Powiększalnik z kompletem obiektywów i głowicą filtracyjną- Transformator 220 V/12 V- Lupa o powiększeniu 4x do ustawiania ostrości obrazu pod powiększalnikiem | montaż, instalacja, szkolenie z obsługi , wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 39 | **Zegar powiększalnikowy**Mechaniczny zegar powiększalnikowy umożliwiający nastawienie naświetleń od 0,2 sekundy do 6 sekund oraz od 1 do 60 sekund |  |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 40 | **Wieszaki do suszenia filmów**Wykonane z metalu z gumowymi końcówkami | wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 41 | **Suszarka do suszenia zdjęć**Suszarka do zdjęć: szerokość minimum 10 cm, wysokość minimum 40 cm | wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 42 | **Lampy ciemniowe z filtrami**- Lampa ciemniowa z czerwonym filtrem- Możliwość postawienia lub podwieszenia. | montaż, instalacja, szkolenie z obsługi , wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 2 |
| 43 | **Zestaw filtrów do kopiowania na materiałach wielogradacyjnych**- Zestaw filtrów do papierów wileogradacyjnych- Zmiana gradacji co pół stopnia**- Wymiar filtrów 8,9x8,9 cm.** | wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 2 |
| 44 | **Koreks**Koreks uniwersalny do filmów umożliwiający wywołanie dwóch filmów jednocześnie | wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 45 | **Kuwety – cztery sztuki**Kuwety z tworzywa sztucznego.Rozmiar: szerokość minimum 30 cm, długość 40 cm | wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 4 |
| 46 | **Szczypce fotograficzne**Para metalowych szczypiec na osobę z gumowymi nasadkami | wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 6 |
| 47 | **Szkło laboratoryjne (zestaw)**- Cylinder mierniczy o pojemności 250 ml do odmierzania płynów- Dwa pręty szklane do mieszania roztworów przy rozpuszczaniu substancji chemicznych – min 20cm- Dwa lejki szklane do wywoływacza i utrwalacza- Naczynie 1 litrowe do przygotowywania wywoływacza i utrwalacza na zapas- Termometr z podziałką do 50°C- Płuczka szklana - naczynie z rowkami dla pomieszczenia w nim błon płaskich w czasie płukania | Wniesienie szkolenie z obsługi , wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 3 |
| 48 | **Elektroniczny zegar powiększalnikowy**- Zakres nastawień: 99 godzin 59 minut i 59 sekund. - Możliwość nastawienia każdego z 3 zegarów oddzielnie- Sygnalizacja sygnałem dźwiękowym końca odmierzonego czasu  | Wniesienie szkolenie z obsługi , wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 49 | **Maskownica** - Metalowa maskownica przeznaczona do ustawienia ramek na papierze - Minimalny rozmiar papieru: szerokość 24 cm, wysokość 30 cm- Szerokość ramek regulowana w zakresie 5-12mm | Wniesienie szkolenie z obsługi , wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 1 |
| 50 | **Chemia czarno-biała: zestaw**- Wywoływacz: pojemnik 2x3l - Utrwalacz: pojemnik 5 l- Nawilżacz: pojemnik 1 l- Toner: pojemnik:2,5 l | Wniesienie szkolenie z obsługi , wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 6 |
| 51 | **Chemia kolorowa: zestaw**- Wywoływacz: pojemnik 2x3l - Utrwalacz: pojemnik 5 l- Nawilżacz: pojemnik 1 l- Toner: pojemnik:2,5 | Wniesienie szkolenie z obsługi , wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 6 |
| 52 | **Papier fotograficzny**Papier do druku cyfrowego (80g/m2-350g/m2):FormatA4 błyszczący: 175 szt.A4 matowy: 125 szt..Papier do fotografii analogowej czarno białej i kolorowej (łącznie 120 sztuk po 60 sztuk do zdjęć czarno białych i 60 sztuk kolorowych)7.8x24.0cm/10 szt. błyszczący24.0x30.5cm/10 szt. błyszczący10.5x14.8cm/100 szt. matowy | Wniesienie szkolenie z obsługi , wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 6 |
| 53 | **Odzież ochronna (komplet na ucznia)**- Rękawice gumowe x1- Okulary ochronne x 1- Maska x 1  | wniesienie |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie OdrzańskimUl. Szkolna 166-600 Krosno Odrzańskie | Pracownia plastyczna/studio fotograficzne - kierunekFOTOTECHNIK | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim | 9 |
| 54 | **Statyw do kamer i oświetlenia**Max. wysokość pracy z głowicą 153cmMin. wysokość pracy z głowicą 43,7cmMax. Wysokość złożonego z głowicą 53,5cmMin. Wysokość głowicy 9,8cmIlość sekcji nóg 4Min. Udźwig statywu/głowicy 6kgWaga statywu 1,23kg | Wniesienie;Sprzęt powinien być kompatybilny z kamerą i lampą. |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim, ul. Szkolna 1, 66-600 Krosno Odrzańskie. Gab21. | FototechnikPracownia multimedialna. | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Władysława Broniewskiego w Krośnie Odrzańskim, ul. Szkolna 1, 66-600 Krosno Odrzańskie. | 3 |
| 55 |  **Lampa do kamery 176 (bi-color)**Moc: od 11W do 14WMin. tolerancja napięć: 6 - 17VMin. strumień świetlny: 1320 lmOdwzorowanie barw: CRI >85 Temperatura barwowa: 3200 - 5600K Regulacja temp. barwowej: tak Min. kąt świecenia 45°Zasilanie: akumulatory i zewnętrzny zasilaczŻywotność: min. 50 000 godz. | Wniesienie;Lampa powinna być kompatybilna z kamerą. |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim, ul. Szkolna 1, 66-600 Krosno Odrzańskie. Gab.21. | FototechnikPracownia multimedialna. | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Władysława Broniewskiego w Krośnie Odrzańskim, ul. Szkolna 1, 66-600 Krosno Odrzańskie. | 1 |
| 56 | **Kamera cyfrowa wraz z kartą pamięci min. 32 GB z prędkością x10 lub szybszej** Sprzęt do cyfrowej rejestracji materiałów video i audio z wymiennym nośnikiem pamięci FLASHGwarancja min. 2 lataMin. zoom cyfrowy 1500 x Min. zoom optyczny 20 x Obsługiwane formaty SD karta pamięci SDHC karta pamięci SDXC głośniki tak złącza wejście mikrofonowe cyfrowe wyjście HDMI (micro) wyjście AV min. USB 2.0 wyjście słuchawkowe wbudowany mikrofon tak jakość nagrywania filmów Full HD format nagrywania AVCHD progresywny|MP4 matryca MOS BSI typu 1/2.3 min. rozdzielczość wideo (1920 x 1080/) min. ogniskowa obiektywu 4,08 - 81,6 mm ogniskowa obiektywu wg filmu 35mm29,5 - 612 mm średnica filtra 49 mm przysłona maksymalna 1.8 przysłona minimalna 3.6 szybkość migawki (min) 1/25 s szybkość migawki (max) 1/8000 s regulacja ostrości Automatyczny / Manualny przetwornik – min. całkowita liczba pikseli12760000 pikseli przetwornik - efektywna liczba pikseli6030000 pikseli rozdzielczość zdjęć 6528 x 3672 piksele wyświetlacz LCD tak min. przekątna ekranu LCD 3 cali min. pojemność akumulatora 1940 mAh komunikacja bezprzewodowa Wi-Fi - IEEE 802.11 b/g/n zasilacz AC|przewód microHDMI|stopka|kabel USB | Wniesienie; |  | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Krośnie Odrzańskim, ul. Szkolna 1, 66-600 Krosno Odrzańskie. Gab. 21 | FototechnikPracownia multimedialna. | Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Władysława Broniewskiego w Krośnie Odrzańskim, ul. Szkolna 1, 66-600 Krosno Odrzańskie. | 1 |