**Załącznik 3 do SWZ**

**Znak sprawy: XXX /2025**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Nazwa i adres Zamawiającego**

Nabywca: Miasto Łódź, ul. Piotrkowska 104, 90-926 Łódź, NIP: 725-00-28-902

Odbiorca: Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Łodzi ul. Żeromskiego 115, 90-542 Łódź

**Projekt "Zawód na medal"**, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego działania 08.08 Kształcenie zawodowe w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027, nr umowy FELD.08.08-IZ.00-0100/23.

**Nazwa postępowania:** Dostawa sprzętu fotograficznego (3 części) w ramach projektu „Zawód na medal” współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

**Kody CPV**

38650000-6: Sprzęt fotograficzny (ogólny).

38651000-3: Aparaty fotograficzne

38651100-4: Soczewki do aparatów fotograficznych (najbardziej precyzyjny dla samych obiektywów).

38650000-6: Sprzęt fotograficzny (szeroka kategoria, w której mieszczą się obiektywy).

38653000-7: Aparatura do laboratoriów fotograficznych

38653300-0:– Aparatura i sprzęt do wywoływania filmów

32351000-8 - Akcesoria do sprzętu dźwiękowego i wideo

39133000-3: Zestawy wystawowe

32340000-8 Mikrofony i głośniki

31500000-1: Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne

38653110-1 Fotograficzne lampy błyskowe:

**UWAGI OGÓLNE:**

Wykonawca jest zobowiązany przed przystąpieniem do realizacji przedstawić do akceptacji przedstawiciela Zamawiającego pełniącego nadzór odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne.

1. w przypadku urządzeń wymagających okresowych przeglądów Wykonawca dołączy w formie opisowej zakres oraz harmonogram konserwacji i wymiany pomocniczych elementów składowych wg. instrukcji użytkowania
2. warunki wykonania muszą być spełniane przez cały okres zaprojektowanej trwałości elementów składowych, przy założeniu, że prace konserwacyjne były wykonywane tak, jak zostało to określone na podstawie dostarczonej gwarancji
3. Sprzęt powinien być produktem wysokiej jakości, musi być fabrycznie nowy, wolny od wad materiałowych i prawnych. Nie będą akceptowane elementy niepełnowartościowe
4. Sprzęt oraz jego wyposażenie są oznakowane w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
5. Dostarczony sprzęt musi zawierać wszystkie niezbędne elementy umożliwiające rozpoczęcie pracy takie jak oprogramowanie, sterowniki, itp. (o ile dotyczy)
6. Oferowane urządzenia, oprogramowanie i licencje muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji zgodnie z wymaganiami ich odpowiednich producentów. (o ile dotyczy)
7. Sprzęt musi spełniać wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymagania i normy określone w opisach technicznych.
8. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania procedury sprawdzającej legalność zainstalowanego oprogramowania i nie wyklucza żadnej z form weryfikacji legalności oprogramowania, zwłaszcza w przypadku wystąpienia wątpliwości. Zwraca się uwagę, że to na wykonawcy ciąży obowiązek dostarczenia przedmiotu zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, co w zakresie oprogramowania przekłada się na obowiązek dostarczenia oprogramowania wolnego od wad fizycznych i prawnych, z licencjami pozwalającymi na zgodne z prawem i postanowieniami licencyjnymi użytkowanie dostarczonego oprogramowania przez zamawiającego. Uzyskanie, zwielokrotnianie i rozpowszechnianie oprogramowania, dokonywane w celu wykonania przedmiotowego zamówienia publicznego, nie może naruszać praw własności intelektualnej żadnej osoby trzeciej i jest zgodne z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r., Prawem własności przemysłowej z dnia 30 czerwca 2000 r. (Dz. U. z 2013, poz.1410) oraz innymi obowiązującymi przepisami polskiego prawa. Certyfikaty i etykiety producenta oprogramowania dołączone do oprogramowania i inne elementy oprogramowania muszą być oryginalne.
9. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u Producenta oprogramowania w przypadku wystąpienia wątpliwości co do jego legalności.

UWAGA! Zastosowane w opisie przedmiotu zamówienia ewentualne nazwy własne / producentów służą tylko i wyłącznie doprecyzowaniu przedmiotu zamówienia i określeniu standardów jakościowych, technicznych i funkcjonalnych. Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych (produktów równoważnych nie gorszych pod względem posiadanych parametrów, jakościowych i technicznych) niż produkty określone za pomocą nazw producentów pod warunkiem, że oferowane produkty posiadają parametry techniczne i jakościowe co najmniej takie same jak produkty podane za pomocą nazw producenta w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia. Ofertą równoważną jest przedmiot o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych spełniający minimalne parametry określone przez Zamawiającego. Zamawiający informuje, iż w razie, gdy w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się znaki towarowe, za ofertę równoważną uznaje się ofertę spełniającą parametry indywidualnie wskazanego asortymentu określone przez jego producenta.

**Gwarancja:** min. 3 lata (dot. wszystkich artykułów). Wykonawca może zadeklarować wydłużenie okresu gwarancji – wówczas zostaną mu przyznane dodatkowe punkty w kryterium pozacenowym.

**Termin realizacji:** Dotyczy każdej części: 14 dni kalendarzowych licząc od dnia wezwania Zamawiającego wyrażonego pisemnie (w formie pisma, maila).

**Część 1 Zestawienie artykułów:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Liczba sztuk** |
| 1 | rozkładany podest sceniczny | 2 sztuki |
| 2 | zestaw nagłośnieniowy | 1 zestaw |
| 3 | oświetlenie LED | 2 zestawy |
| 4 | oświetlenie sceniczne | 4 sztuki |
| 5 | statyw do oświetlenia | 4 sztuki |
| 6 | parawan działowy / kurtyna | 4 sztuki |
| 7 | wytwornica dymu | 2 sztuki |
| 8 | stroboskop | 1 sztuka |
| 9 | generator stroboskopowy | 2 sztuki |

**Część 2 Zestawienie artykułów:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Liczba sztuk** |
| 1 | Głowica lampy błyskowej | 4 sztuki |
| 2 | wyzwalacz lamp studyjnych | 2 sztuki |
| 3 | statywy studyjne | 2 sztuki |
| 4 | zestaw pojedynczych statywów specjalistycznych | 1 zestaw |
| 5 | softbox | 1 sztuka |
| 6 | grid do softboxów | 1 sztuka |
| 7 | softbox oktagonalny | 1 sztuka |
| 8 | softbox prostokątny typ 1 | 1 sztuka |
| 9 | dyfuzor zawężający do softboxu | 1 sztuka |
| 10 | softbox prostokątny typ 2 | 2 sztuki |
| 11 | gridy z reflekotrem o różnych stopniach | 2 zestawy |
| 12 | reflektor kwadratowy typu "plaster miodu" | 1 sztuka |
| 13 | reflektor do parasola | 1 sztuka |
| 14 | reflektor Background | 2 sztuki |
| 15 | wrota do reflektorów | 1 sztuka |
| 16 | uchwyt do akcesoriów | 1 sztuka |
| 17 | filtry barwne 20 szt. | 1 zestaw |
| 18 | reflektor typu Softlite | 1 sztuka |
| 19 | grid do reflektorów | 1 sztuka |
| 20 | Strumienica | 1 sztuka |
| 21 | strumienica typu snoot z gridem | 1 sztuka |
| 22 | Światłomierz | 1 sztuka |
| 23 | stół bezcieniowy z płytą | 1 sztuka |
| 24 | studyjna lampa błyskowa 800W | 1 sztuka |
| 25 | studyjna lampa błyskowa 400 W | 3 sztuki |
| 26 | wyzwalacz radiowy/sterownik | 1 sztuka |
| 27 | statyw oświetleniowy | 4 sztuki |
| 28 | statyw podłogowy | 1 sztuka |
| 29 | softbox prostokątny typ 3 | 2 sztuki |
| 30 | grid typ 1 | 1 sztuka |
| 31 | softbox oktagonalny z gridem | 1 sztuka |
| 32 | stripbox 40x180 cm | 1 sztuka |
| 33 | grid typ 2 | 1 sztuka |
| 34 | czasza | 1 sztuka |
| 35 | background reflector do tła | 1 sztuka |
| 36 | wrota z plastrem miodu i zestawem filtrów kolorowych do czasz | 1 zestaw |
| 37 | strumienica z filtrami i plastrem miodu | 1 zestaw |
| 38 | panel Aurora czarny / biały | 1 sztuka |
| 39 | Blenda typ 1 | 1 zestaw |
| 40 | uchwyt Kenku | 1 sztuka |
| 41 | Lampa plenerowa 600 Ws | 2 sztuki |
| 42 | Lampa plenerowa 400Ws | 2 sztuki |
| 43 | Lampa błyskowa do aparatu | 2 sztuki |
| 44 | Lampa błyskowa na sanki aparatu | 4 sztuki |
| 45 | Wyzwalacz radiowy/sterownik tryby HSS | 3 sztuki |
| 46 | Lampa pierścieniowa | 2 sztuki |
| 47 | wielofunkcyjny uchwyt | 6 sztuk |
| 48 | uchwyt do lamp błyskowych do akcesoriów studyjnych | 4 sztuki |
| 49 | podwójna głowica | 1 sztuka |
| 50 | uchwyt do lamp błyskowych typu AD200 | 2 sztuki |
| 51 | akumulator do lamp | 2 sztuki |
| 52 | akumulator typu AD200 | 2 sztuki |
| 53 | akumulator typu do lamp V1/860III | 2 sztuki |
| 54 | dyfuzor do lamp reporterskich | 6 sztuk |
| 55 | głowica do lamp typu 200TL | 2 sztuki |
| 56 | zestaw filtrów do lamp | 6 zestawów |
| 57 | Parasol transparentny | 6 sztuk |
| 58 | Parasol biały | 4 sztuki |
| 59 | Statyw studyjny oświetleniowy | 8 sztuk |
| 60 | Uchwyt śrubowy z trzpieniem | 2 sztuki |
| 61 | Blenda typ 2 | 2 zestawy |
| 62 | Blenda typ 3 | 2 zestawy |
| 63 | Torba do lamp studyjnych | 1 sztuka |
| 64 | Pokrowiec na statyw typu C-stand | 2 sztuki |
| 65 | tła fotograficzne | 6 sztuk |
| 66 | zestaw do zawieszania teł fotograficznych | 1 zestaw |
| 67 | dron mini do nagrywania | 2 sztuki |
| 68 | dron do nagrywania z powietrza | 1 sztuka |

Część 3 Zestawienie artykułów:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Liczba sztuk |
| 1 | powiększalnik z zestawem filtrów korekcyjnych 1 | 4 sztuki |
| 2 | Powiększalnik z zestawem filtrów korekcyjnych 2 | 4 sztuki |
| 3 | zegar powiększalnikowy | 8 sztuk |
| 4 | Obiektyw powiększalnikowy 1 | 4 sztuki |
| 5 | Obiektyw powiększalnikowy 2 | 4 sztuki |
| 6 | maskownica do papieru | 8 sztuk |
| 7 | lampa ciemniowa czerwona | 4 sztuki |
| 8 | lupa do nastawiania ostrości | 8 sztuk |
| 9 | Zestaw do obróbki mokrej nr 1 | 4 zestawy |
| 10 | Zestaw do obróbki mokrej nr 2 | 3 zestawy |
| 11 | szpula dodatkowa do koreksu | 10 sztuk |
| 12 | menzurka | 2 sztuki |
| 13 | termometr fotograficzny z uchwytem | 5 sztuk |
| 14 | Klamerka do suszenia filmów | 20 sztuk |
| 15 | butelka do przechowywania chemii 1 l | 8 sztuk |
| 16 | Suszarka do filmów z wieszakami | 2 sztuki |
| 17 | pędzelek retuszerki | 6 sztuk |
| 18 | farbka retuszerska 12 ml | 4 sztuki |
| 19 | obcinarka 32 cm | 3 sztuki |
| 20 | lupka 8x | 3 sztuki |
| 21 | podświetlarka 30x40 cm | 3 sztuki |
| 22 | Nożyczki do cięcia filmów | 3 sztuki |
| 23 | koszulki pergaminowe typ 35mm lub typ 120 - 100 szt. | 4 zestawy |
| 24 | segregator z futerałem do archiwizacji | 4 sztuki |
| 25 | rękawiczki do archiwizacji - para | 12 sztuk |
| 26 | zapasowa żarówka do powiększalnika | 4 sztuki |
| 27 | Procesor CPE | 1 sztuka |
| 28 | Koreks 2520 na 2 filmy 35mm | 2 sztuki |
| 29 | Szpule 2502 do 120 lub 35mm. do koreksu 2520 | 4 sztuki |
| 30 | Dekiel 2503 z zębatką do koreksu 2520 | 1 sztuka |
| 31 | Termometr do procesu C41 | 3 sztuki |

**Opis poszczególnych artykułów:**

# **Część 1 Zestawienie artykułów:**

# **Numer 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Rozkładany podest sceniczny** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Zestaw rozkładanego system sceniczny składający się z podestów scenicznych, teleskopowych nóg podporowych, schodów oraz wszystkich niezbędnych elementów łączących. Całość przeznaczona jest do szybkiego montażu i demontażu profesjonalnej sceny, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz (wodoodporność).  Minimalne wymagania techniczne:  Podesty Sceniczne:   * Ilość: Min. 6 sztuk podestów. * Wymiary jednostkowe: Min. 2 metry na 1 metr. * Materiał konstrukcyjny: Profile ram i podestów wykonane z aluminium. * Powierzchnia robocza:   + Powierzchnia musi być wodoodporna.   + Wykończona warstwą antypoślizgową.   + Wysoka odporność na warunki atmosferyczne i eksploatację.   Elementy Podporowe i Łączące:   * Nogi Teleskopowe:   + Ilość: Min. 24 sztuki (min. 4 nogi na podest).   + Typ: Teleskopowe   + Regulacja wysokości   Schody:   * + Min. 1 komplet schodów dołączanych bezpośrednio do podestów.   + Schody muszą być dostosowane do wysokości, na jakiej montowana jest scena.   + Stopnie antypoślizgowe.   System Łączeń:   * + W komplecie muszą znajdować się wszystkie niezbędne łączenia podestów. | |

# **Numer 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Zestaw nagłośnieniowy** | **1 zestaw** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Zestaw sceniczny musi zawierać min. 4 kolumny głośnikowe, 2 zestawy mikrofonów bezprzewodowych, mikser audio, wzmacniacz mocy, 4 statywy kolumnowe oraz komplet okablowania.  Minimalne Wymagania Techniczne:  Kolumny Głośnikowe (4 sztuki):   * Moc: Łączna moc min. 300 W RMS/Sztuka (min. 1200 W RMS łącznie). * Głośnik Basowy: Średnica min. 15" (38 cm). * Pasmo: Min. 40 Hz – 20 kHz. * Wyposażenie: Podwyższona odporność na warunki atmosferyczne, wbudowane kółka transportowe, gniazda (min. 2, równoległe), możliwość łączenia kolumn w zestawy.   Mikrofony Bezprzewodowe (2 zestawy):   * System: Min. 2 zestawy, 2 kanały. * Konfiguracja: Min. 1 mikrofon doręczny i 1 nagłowny (w każdym zestawie. * Parametry: Zasięg roboczy min. 100 m, min. 200 kanałów, zakres częstotliwości min. 530 – 590 MHz.   Mikser Audio:   * Kanały: Min. 12 kanałów * Zasilanie: Min. 8 wejść z zasilaniem 48V. * Korektor: Min. 4-stopniowy EQ na kanale i 9-stopniowy EQ na wyjściu. * Funkcje: Wbudowany procesor efektów (min. 99 programów), odtwarzacz MP3, Bluetooth, wyjście SUB.   Wzmacniacz Mocy:   * Moc wyjściowa (4 Ohm): Min. 2 x 920 W (stereo) lub min. 3000 W (mostek). * S/N: Min. 103 dB. * Klasa: Klasa D. * Zabezpieczenia: Przed przegrzaniem, zwarciem, zabezpieczenie sieciowe.   Statywy Kolumnowe (4 sztuki):   * Regulacja wysokości: Min. 120 cm do 190 cm. * Konstrukcja: Trójnożna podstawa. * Średnica trzpienia: Min. 3,5 cm. * Wyposażenie: Możliwość użycia jako stojak do kabiny akustycznej (z dołączoną podstawą). | |

# **Numer 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Oświetlenie LED** | **2 zestawy** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | W skład pojedynczego zestawu wchodzą 2 sztuki ruchomych reflektorów typu LED wraz z **skrzynią transportową.**  Minimalne wymagania techniczne dla reflektora:   * Dioda LED o mocy **min. 180 W** * Możliwy ruch:   + Pan min. 540°   + Tilt min. 265°   + system autokorekty położenia * Żywotność źródła światła **min. 60 000 h** * Sterowanie:   + sterowanie protokołem DMX (min. 16 kanałów)   + tryby: master/slave, sterowanie dźwiękiem, programy automatyczne * Wyświetlanie Min. 7 różnych kolorów oraz biały i opcja połowicznych kolorów * Min. 2 tarcze GOBO w zestawie | |

# **Numer 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Oświetlenie sceniczne** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Źródło światła   * dioda typu COB LED, moc min. 250 W * barwa światła: biała z możliwością zmiany temperatury w zakresie ok. 1900–5700K   Parametry optyczne:   * kąt świecenia min. 37° * płynny dimmer 0–100% * funkcja strobo (min. 0–20 Hz)   Sterowanie i funkcje pracy:   * obsługa DMX 512 * tryby: auto, master/slave, dźwięk, DMX * możliwość wyboru krzywej ściemniania (symulacja żarówki) * elektroniczne zabezpieczenie przed przegrzaniem | |

# **Numer 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Statyw do oświetlenia** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ konstrukcji: Statyw oświetleniowy korbowy. * Mechanizm podnoszenia: Zintegrowany mechanizm korbowy z blokadą bezpieczeństwa. * Obciążenie maksymalne (udźwig): Min. 80 kg. * Wysokość robocza: Min. 3,8 metra (3800 mm). * Materiał: Wykonany z trwałego aluminium. * Stabilność: * Szeroki rozstaw nóg min. 1200 mm. * System blokady bezpieczeństwa. | |

# **Numer 6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Parawan działowy / kurtyna** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Konstrukcja (Rama):   + Wykonana rama ze stopu aluminium.   + Odporna na rdzę i korozję.   + Musi zapewniać stabilność. * Zasłona (Kurtyna): Wykonana z materiału poliestrowego. * Mobilność (Koła):   + Min. 4 dookólne koła (obracające się o 360°).   + Min. 2 koła wyposażone w hamulce (blokady). * Montaż:   + Szybki montaż, niewymagający wiercenia ani użycia narzędzi.   + Brak konieczności mocowania do ścian lub sufitu. * Transport i przechowywanie:   + W zestawie dołączona torba transportowa. | |

# **Numer 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Wytwornica dymu** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Moc min.: 2500W * Czas nagrzewania min.: 5 min * Pojemność zbiornika na płyn min.: 3 Litry * Sterowanie za pomocą Pilota lub ręcznie na ekranie LCD urządzenia * Waga do max 10 kg * Wydajność min. 500 m3/min | |

# **Numer 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Stroboskop** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Źródło Światła:   * LED: Min. 144x RGB (1,5 W) + 144x Zimna Biel (0,5 W). * Kąt Wiązki: Min. 120°. * Temperatura Barwowa: Min. 6000 K (dla bieli). * Żywotność: Min. 50 000 godzin.   Sterowanie i Funkcje:   * Kontrola: Min. 3-sekcyjne sterowanie RGB. * Programy: Min. 64 makra kolorów, min. 32 programy automatyczne. * Protokół: DMX (min. 6 trybów / do 18 kanałów). * Ściemnianie: Zakres 0–100%, min. 6 trybów krzywych, regulowana prędkość (0,1–10 s). * Zaawansowane: Kontrola stroboskopu/migawki, regulowana częstotliwość odświeżania (min. 900 Hz – 25 kHz), regulowane ustawienia Gamma (1,0–2,8).   Połączenia i Zasilanie:   * DMX: Min. 3-pinowe i 5-pinowe wejścia/wyjścia. * Zasilanie: Blokowane wejście/wyjście (łańcuchowe), 100–240 V. * Pobór Mocy: Max. 230 W. * Interfejs: Wyświetlacz LCD (z 4-przyciskowym menu dotykowym), Port USB (do aktualizacji). | |

# **Numer 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Generator stroboskopowy** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Moc i Wydajność:   * Moc wyjściowa: Min. 2400 Ws. * Kontrola mocy: Min. 6-stopniowy zakres regulacji z dokładnością do 1/10 kroku. * Czas ładowania: Max. 3.8 s. * Wydajność: Wymagany krótki czas błysku (do zamrażania ruchu).   Wyjścia i Konstrukcja:   * Wyjścia: Min. 2 niezależne wyjścia na głowice. * Rozdział mocy: Możliwość rozdzielania mocy symetrycznie (1:1) lub asymetrycznie (np. 3:1). * Zabezpieczenia: Przed skokami napięcia i przegrzaniem, obudowa z przeciwwstrząsową ramą. * Interfejs: Czytelny wyświetlacz LCD.   Zdalne Sterowanie (System RX):   * Kompatybilność: Ze zdalnym sterowaniem. * Zasięg działania: Min. 50 m w pomieszczeniach / 120 m na zewnątrz. * Bezpieczeństwo: Min. 40-bitowe zabezpieczenie transmisji. * Grupowanie: Możliwość tworzenia min. 4 niezależnych grup. | |

# **Część 2 Zestawienie artykułów:**

# **Numer 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Głowica lampy błyskowej** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Kompatybilność: Wymagana kompatybilność z akumulatorowym systemem zasilania. * Funkcja specjalna:   + Musi obsługiwać synchronizację z bardzo krótkimi czasami otwarcia migawki Hi-Sync.   + Musi umożliwiać „zamrożenie” ruchu z czasem naświetlania wynoszącym min. 1/8000 sekundy. * Jakość światła:   + Współczynnik oddawania barw CRI min. 92.   + Temperatura barwowa min. 5500 K (zbliżona do światła słonecznego). * Mocowanie akcesoriów:   + Wyposażona w standardowe mocowanie umożliwiające podpięcie szerokiej gamy akcesoriów modelujących światło (softboxy, wrota, reflektory, parasolki z trzpieniem 7 lub 8 mm). * Właściwości dodatkowe (Wideo):   + Możliwość pracy w trybie cichym (bezgłośnym) dla zastosowań filmowych/wideo.   + Solidna obudowa. | |

# **Numer 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **wyzwalacz lamp studyjnych** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Kompatybilność z aparatami Canon (które posiada Zamawiający) * Częstotliwość i Zasięg:   + Praca na częstotliwości min. 2.4 GHz.   + Zasięg min.: 60 metrów w pomieszczeniach i min. 200 metrów na zewnątrz. * Funkcje synchronizacji:   + Obsługa trybu Hi-Sync umożliwiającego synchronizację z czasami naświetlania wynoszącymi min. 1/8000 s. * Sterowanie i kanały:   + Obsługa min. 40 kanałów (np. 20 w trybie Normal i 20 w trybie Speed).   + Dwukierunkowa kontrola (Visual Feedback Interface) – wyświetlanie na ekranie LCD informacji o mocy każdej zsynchronizowanej lampy.   + Możliwość sterowania poziomem mocy lamp i ustawieniami światła modelującego bezpośrednio z nadajnika. * Wyświetlacz: Duży i czytelny wyświetlacz LCD. * Wspomaganie AF: Wbudowana funkcja wspomagania autofokusa. * Kompatybilność z lampami: Kompatybilność z profesjonalnymi lampami i głowicami studyjnymi * Aktualizacja oprogramowania: Posiada port mini USB (lub równoważny) do aktualizacji oprogramowania. * Zasilanie: Wykorzystuje standardowe baterie AA (lub wbudowany akumulator). | |

# **Numer 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **statywy studyjne** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Materiał: Wykonany ze stali chromowanej. * Maksymalny udźwig (Obciążenie): Min. 30 kg. * Wysokość robocza:   + Maksymalna wysokość: Min. 295 cm.   + Minimalna wysokość: Max. 150 cm. * Konstrukcja i stabilność:   + Średnica rozstawu nóg: Min. 140 cm.   + Koła wyposażone w hamulce (blokady). * Sekcje i blokady:   + Statyw złożony z min. 3 sekcji z śrubami dociskowymi.   + Min. 1 sekcja musi być wyposażona w przekładnię zębatą (mechanizm korbowy lub równoważny) dla precyzyjnego podnoszenia. * Mocowanie sprzętu:   + Standardowy trzpień min. 16 mm (5/8").   + Dodatkowy bolec min. 28 mm (1 1/8"). * Transport i przechowywanie:   + Długość złożonego zestawu: Max. 175 cm. | |

# **Numer 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **zestaw pojedynczych statywów specjalistycznych** | **1 zestaw** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Zestaw: Ramię wysięgnikowe wraz z dedykowanym statywem oświetleniowym. * Ramię wysięgnikowe:   + Długość: Min. 270 cm.   + Ilość sekcji: Min. 1 sekcja.   + Udźwig maksymalny: Min. 5 kg.   + Materiał: Aluminium. * Statyw (Stand):   + Musi być dedykowany i zapewniać stabilność ramienia o długości min. 270 cm. | |

# **Numer 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **softbox** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Kształt i Średnica: Typ oktagonalny o średnicy min. 175 cm. * Tkanina Zewnętrzna: Wykonana z dwuwarstwowej tkaniny cieplno i wodo-odpornej (podwyższona trwałość i odporność na warunki zewnętrzne). * Powierzchnia Wewnętrzna:   + Srebrna, termicznie odporna powierzchnia wewnętrzna (zapewnia maksymalne odbicie przy jednoczesnej odporności na wysoką temperaturę palnika).   + Odporność na żółknięcie.   + Wbudowane filtry UV (UV-R, UV-A) w celu zachowania czystości i jakości światła. * Dyfuzory (Zmiękczanie światła):   + W zestawie min. dwa dyfuzory (wewnętrzny i zewnętrzny) do wielostopniowego zmiękczania światła. * Konstrukcja: Musi posiadać wytrzymały pierścień mocujący oraz pręty utrzymujące kształt. | |

# **Numer 6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **grid do softboxów** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Przeznaczenie/Kompatybilność: Przeznaczony do stosowania z softboksem o kształcie oktagonalnym i średnicy min. 175 cm. * Funkcja:   + Ograniczanie rozproszenia wiązki światła.   + Minimalizowanie powstawania niechcianych refleksów świetlnych.   + Umożliwia uzyskanie ostrzejszych cieni. * Konstrukcja:   + Wykonany z wytrzymałej i lekkiej tkaniny.   + Musi zachowywać swój kształt nawet po dłuższym czasie użytkowania. * Montaż:   + System szybkiej instalacji za pomocą zapięć na rzep. * Transport i przechowywanie:   + Możliwość składania na płasko. | |

# **Numer 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **softbox oktagonalny** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Kształt i Średnica: Typ Octagonalny o średnicy min. 60 cm. * Tkanina Zewnętrzna: Wykonana z dwuwarstwowej tkaniny cieplno i wodo-odpornej. * Powierzchnia Wewnętrzna:   + Srebrna, termicznie odporna powierzchnia wewnętrzna (w celu maksymalnego odbicia). * Odporność na żółknięcie. * Wbudowane filtry UV (UV-R, UV-A). * Dyfuzory (Zmiękczanie światła):   + W zestawie min. dwa dyfuzory (wewnętrzny i zewnętrzny) dla wielostopniowego zmiękczania światła. * Mocowanie: Musi posiadać uniwersalne lub dedykowane mocowanie (np. do lamp studyjnych). | |

# **Numer 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **softbox prostokątny typ 1** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Kształt i Wymiary: Typ Prostokątny (Stripbox) o wymiarach min. 72 cm x 175 cm. * Tkanina Zewnętrzna: Wykonana z dwuwarstwowej tkaniny cieplno i wodo-odpornej (podwyższona trwałość i odporność na warunki zewnętrzne). * Powierzchnia Wewnętrzna:   + Srebrna, termicznie odporna powierzchnia wewnętrzna (zapewnia maksymalne odbicie przy odporności na wysoką temperaturę). * Odporność na żółknięcie. * Wbudowane filtry UV (UV-R, UV-A). * Dyfuzory (Zmiękczanie światła):   + W zestawie min. dwa dyfuzory (wewnętrzny i zewnętrzny) dla wielostopniowego zmiękczania światła. * Mocowanie: Musi posiadać uniwersalne lub dedykowane mocowanie. | |

# **Numer 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **dyfuzor zawężający do softboxu** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Zastosowanie: Nakładka na dyfuzor dla ograniczenia płaszczyzny do dyfuzującą światła. * Kompatybilność: Przeznaczona do używania z softboxem o wymiarach min. 175 cm x 72 cm. * Ograniczenie strumienia: Nakładka musi ograniczać płaszczyznę dyfuzującą światła do prostokąta o wymiarach max. 18 cm x 175 cm. * Montaż:   + Łatwy i intuicyjny montaż/demontaż.   + Mocowanie poprzez połączenie odpowiednich krawędzi (np. rzepy lub system zatrzaskowy). | |

# **Numer 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **softbox prostokątny typ 2** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Kształt i Wymiary: Typ Prostokątny o wymiarach min. 90 cm x 110 cm. * Tkanina Zewnętrzna: Wykonana z dwuwarstwowej tkaniny cieplno i wodo-odpornej (podwyższona trwałość). * Powierzchnia Wewnętrzna:   + Srebrna, termicznie odporna powierzchnia wewnętrzna.   + Odporność na żółknięcie.   + Wbudowane filtry UV (UV-R, UV-A). * Dyfuzory (Zmiękczanie światła):   + W zestawie min. dwa dyfuzory (wewnętrzny i zewnętrzny) dla wielostopniowego zmiękczania światła. * Mocowanie: Musi posiadać uniwersalne lub dedykowane mocowanie. | |

# **Numer 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **gridy z reflektorem o różnych stopniach** | **2 zestawy** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | W skład zestawu wchodzi 1 sztuka reflektora standardowego z matową powierzchnią wewnętrzną oraz komplet plastrów miodu (gridów).  Reflektor:   * Średnica: Min. 21 cm. * Kąt emisji światła (domyślny): Min. 50 stopni. * Powierzchnia wewnętrzna: Matowa faktura, zapewniająca równomierne oświetlenie i delikatne zmiękczenie/rozproszenie światła. * Zastosowanie: Do fotografii portretowej, modowej i packshotów. * Wydajność: Musi charakteryzować się dużą mocą, pozwalającą na oświetlenie rozległych obszarów nawet w słoneczne dni.   Plastry Miodu (Gridy):   * Ilość: Zestaw musi zawierać min. 4 plastry miodu. * Kąty emisji światła (ograniczenie wiązki): Zestaw musi zawierać gridy ograniczające kąt emisji światła do min.: 30°, 20°, 12°, 8°. * Zastosowanie: Koncentrowanie wiązki światła na sylwetce modela, odcinanie od tła, uzyskiwanie atrakcyjnych cieni. | |

# **Numer 12**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **reflektor kwadratowy typu "plaster miodu"** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | W skład zestawu wchodzi 1 sztuka reflektora szerokokątnego o określonych wymiarach, zapewniającego stosunkowo miękkie i równomierne oświetlenie, oraz 1 sztuka dedykowanego plastra miodu (gridu).  Reflektor (Czasza):   * Wymiary: Min. 44 cm x 44 cm (średnica lub największy wymiar). * Mocowanie: Kompatybilność z mocowaniem. * Kąt emisji światła: Bardzo szeroki kąt emisji światła (min. 85 stopni). * Charakterystyka światła: Oferuje stosunkowo miękkie światło i musi równomiernie oświetlać modela, delikatnie rozpraszając światło. * Zastosowanie: Polecany do fotografii modowej, portretów i packshotów. * Kompatybilność z akcesoriami: Musi umożliwiać stosowanie akcesoriów takich jak grid, wrota i tkaniny dyfuzyjne.   Grid (Plaster Miodu):   * W zestawie musi znajdować się dedykowany grid (plaster miodu). * Funkcja: Pozwala na większą kontrolę nad światłem (ograniczenie rozproszenia wiązki). | |

# **Numer 13**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **reflektor do parasola** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Reflektor (Czasza):   * Średnica: Min. 16 cm. * Charakterystyka światła: zapewnia ostre światło, jednocześnie delikatnie zmiękczać i rozpraszać. * Równomierność: Musi zapewniać równomierne oświetlenie. * Wydajność: Charakteryzuje się dużą mocą, pozwalającą na skuteczne oświetlenie rozległych obszarów nawet w słoneczne dni.   Kąt emisji światła: Szeroki kąt emisji światła min. 90 stopni.  Powierzchnia wewnętrzna: Matowa faktura (dla równomiernego oświetlenia).  Zastosowanie:   * Polecany do fotografii grupowej (ze względu na szeroki strumień światła). * Do używania z parasolem | |

# **Numer 14**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **reflektor Background** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Zastosowanie: Reflektor przeznaczony do efektownego oświetlania tła w przypadku fotografii portretowej lub martwych natur. * Charakterystyka światła: Musi zapewniać owalne, równomierne oświetlenie. * Wymiary: Wymiary reflektora min. 32 cm x 21 cm. * Kompatybilność/Mocowanie:   + Wymagana kompatybilność z profesjonalnym systemem oświetleniowym.   + Dopuszczalna jest konieczność użycia adaptera montażowego (sprzedawanego oddzielnie) w celu podłączenia do lampy. * Regulacja: Możliwość obracania o 360 stopni w celu precyzyjnego ustawienia kształtu wiązki światła na tle. * Montaż: Prosta instalacja, umożliwiająca szybkie skonfigurowanie zestawu. | |

# **Numer 15**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **wrota do reflektorów** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Kompatybilność: Przeznaczone do pracy z reflektorem okrągłym o średnicy min. 21 cm.  Budowa:   * Konstrukcja musi być lekka i trwała. * Wyposażone w cztery niezależne skrzydła (klapy), umożliwiające precyzyjną kontrolę nad wiązką światła.   Wielostronność kontroli:   * W zestawie muszą znajdować się min. 3 różne typy skrzydeł, różniące się kształtem i rozmiarem. Zapewniająca elastyczność w modyfikacji światła. * Główna funkcja to kontrola światła na wiele sposobów (skupienie, niwelowanie rozproszenia).   Możliwość stosowania akcesoriów: Konstrukcja wrót nie może kolidować z możliwością jednoczesnego stosowania dodatkowych akcesoriów, takich jak filtry żelowe czy gridy (plastry miodu), do dalszego modelowania światła. | |

# **Numer 16**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **uchwyt do akcesoriów** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Przeznaczenie: Uchwyt do bezpiecznego mocowania filtrów kolorowych, polaryzacyjnych i dyfuzyjnych (żelowych). * Kompatybilność z reflektorem: Wymagana kompatybilność z reflektorami o średnicy min. 21 cm i kącie emisji światła (np. 50° lub 65°). * Kompatybilność z filtrami: Musi być przystosowany do filtrów barwnych lub polaryzacyjnych o wymiarach min. 19 cm x 20.5 cm. | |

# **Numer 17**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **filtry barwne 20 szt.** | **1 zestaw** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Typ: Filtry kolorowe (żelowe).  Ilość: Zestaw musi zawierać min. 20 sztuk filtrów.  Wymiary: Filtry o wymiarach min. 19 cm x 20.5 cm.  Zakres kolorów: Zestaw musi zawierać filtry w podstawowych odcieniach: zielonym, żółtym, pomarańczowym, czerwonym i niebieskim.  Przeznaczenie:   * Służą do zmiany barwy światła emitowanego przez lampę. * Muszą pozwalać na precyzyjne dopasowanie oświetlenia.   Kompatybilność z uchwytem: Przeznaczone do montażu w specjalnym uchwycie akcesoriów kompatybilnym z reflektorami min. 21 cm (lub równoważnym). | |

# **Numer 18**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **reflektor typu Softlite** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Reflektor (Czasza):   * Średnica: Min. 70 cm. * Równomierność: Musi zapewniać równomierne oświetlenie. * Wydajność: Charakteryzuje się dużą mocą, umożliwiającą skuteczne oświetlenie.   Kąt emisji światła: Bardzo szeroki kąt emisji światła min. 82 stopnie.  Powierzchnia wewnętrzna:   * Matowa faktura * Białe wykończenie wewnętrzne   Zastosowanie: Idealny do szerokich planów, np. fotografii grupowej. | |

# **Numer 19**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **grid do reflektorów** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Zastosowanie: Modyfikator światła przeznaczony do fotografii portretowej.  Kompatybilność: Wymagana kompatybilność z reflektorem o średnicy min. 70 cm.  Funkcja:   * Modyfikacja kąta i natężenia światła. * Koncentrowanie wiązki światła na obiekcie (modelce) w celu odcięcia go od tła. * Umożliwia uzyskanie lepiej wyglądających cieni. | |

# **Numer 20**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Strumienica** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | W skład wchodzi strumienicy przeznaczona do płynnego i silnego zawężania strumienia światła, oraz zestaw filtrów Gobo do modyfikacji wiązki światła. Zestaw służy do tworzenia ostrych cieni i podkreślenia głównego motywu zdjęcia.:   * Strumienica:   + Funkcja: Zapewnia płynne zawężenie strumienia światła i pozwala uzyskać ostre cienie.   + Waga i jakość: Wymagana niska waga i wysoka jakość wykonania.   + Montaż: Wymagany prosty montaż strumienicy do głowicy.   + Kompatybilność: Kompatybilność z głowicami studyjnymi. * Filtry Gobo (Nakładki modyfikujące):   + Ilość: Zestaw musi zawierać min. 5 nakładek (filtrów) modyfikujących światło.   + Wzory: Nakładki muszą umożliwiać imitowanie różnych wzorów (np. okna, żaluzji, gałęzi).   + Wymiary: Możliwość zamocowania dodatkowych filtrów Gobo o średnicy min. 52.5 mm. * Montaż filtrów:   + Wraz z strumienicą musi znajdować się specjalny adapter do montażu filtrów. | |

# **Numer 21**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **strumienica typu snoot z gridem** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | W skład wchodzi strumienicy (snoota) oraz dedykowany plastra miodu (gridu).  Strumienica (Snoot):   * Funkcja: Płynne zawężenie strumienia światła. * Charakterystyka światła: Oświetlenie musi być ostre i bezpośrednie. * Kształt światła: Musi tworzyć okrągły kształt światła. * Kąt rozchodzenia się wiązki (bez gridu): Max. 15°. * Przeznaczenie do artystycznych zdjęć. * Konstrukcja: Wykonana z materiału o niskiej wadze i wysokiej wytrzymałości (np. włókno szklane).   Grid (Plaster Miodu):   * W zestawie musi znajdować się dedykowany grid. * Kąt rozchodzenia się wiązki (z gridem): Max. 10°. * Zastosowanie: Koncentrowanie wiązki światła, odcinanie obiektu od tła i uzyskiwanie atrakcyjnie wyglądających cieni. | |

# **Numer 22**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Światłomierz** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ światłomierza: cyfrowy miernik światła ciągłego i błyskowego * Pomiar światła padającego: Tak * Pomiar światła padającego (typ): Lumisfera * Pomiar światła odbitego: Tak * Tryb pomiaru światła ciągłego: Luminacja, Pomiar EV, Preselekcja czasu, Preselekcja przysłony * Tryb pomiaru światła błyskowego: Bezprzewodowy, Przewodowy, Sterowany radiowo, Pomiar wielokrotny * Zakres pomiarowy światła ciągłego padającego [EV]: -2 - 22.9 * Zakres pomiarowy światła ciągłego odbitego [EV]: 3 - 19.9 * Zakres pomiarowy światła błyskowego padającego: f/1 - f/128.9 * Zakres pomiarowy światła błyskowego odbitego: f/2.8 - f/128.9 * Zakres przysłon: f/0.5 - f/161.2 * Odporność na warunki atmosferyczne: obudowa wodoszczelna, zabezpieczenie anty-pogodowe * Bateria: 2 x AAA (dołączona do urządzenia) * Zawartość zestawu: futerał, pasek, kabel USB, zaślepka terminala synchronizacyjnego, baterie, oprogramowanie | |

# **Numer 23**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **stół bezcieniowy z płytą** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Stół bezcieniowy, rozmiar 60x130cm  Konstrukcja   * łatwo rozkładalny, lekki, aluminiowy stelaż, z regulowanym pochyłem tylniej płaszczyzny, blokowanej dwoma wytrzymałymi zaciskami. * stanowiący powierzchnię stołu, dyfuzor plexi zapewniający równomierne padanie światła, mocowany do stołu za pomocą klipsów.   Cechy stołu:   * Grubość tła fotograficznego: 3 mm * Wymiary tła fotograficznego: 60 x 130 cm * Wymiary stołu po złożeniu: 60 x 115 cm * Maksymalna wysokość stołu (tylna płaszczyzna pod kątem 90 stopni): 100 cm * Regulowane nachylenie tylnej płaszczyzny stołu w zakresie 90 stopni. * Lekka aluminiowa konstrukcja, wytrzymały stelaż   Zestaw składa się z:   * stalowego stelażu (16 elementów składowych) * tła fotograficznego wykonanego z wysokiej jakości, sztywnego tworzywa sztucznego * 8 szt. klipsów montażowych * 2 szt. uchwytów z trzpieniem 16mm i gwintem montażowym * pokrowiec na wszystkie elementy stołu | |

# **Numer 24**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **studyjna lampa błyskowa 800W** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * energia błysku: 800 Ws - temperatura barwowa: 5500 K, * możliwość płynnego regulowania energii błysku 1/24-pełnej mocy * energia żarówki modelującej: 100 W  - temp. barwowa: 3200 K, * czas ładowania lampy: 0,1-2,2 s. | |

# **Numer 25**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **studyjna lampa błyskowa 400 W** | **3 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * energia błysku: 400 Ws - temperatura barwowa: 5500 K, * możliwość płynnego regulowania energii błysku 1/24-pełnej mocy * energia żarówki modelującej: 100 W  - temp. barwowa: 3200 K, * czas ładowania lampy: 0,1-2,2 s. | |

# **Numer 26**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **wyzwalacz radiowy/sterownik** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Funkcjonalność: Zdalne wyzwalanie lamp błyskowych.  Kompatybilność: W pełni kompatybilny z aparatami  Obsługiwane tryby:   * TTL (automatyczny pomiar światła). * M (manualny). * Multi (stroboskopowy).   Synchronizacja:   * Obsługa trybu HSS (High-Speed Sync) dla synchronizacji z bardzo krótkimi czasami ekspozycji. * Obsługa błysku na pierwszą i drugą kurtynę.   Konstrukcja i Interfejs:   * Wbudowany system wspomagający system AF aparatu. * Złącze USB-C do aktualizacji oprogramowania.   Zasilanie: Wymaga zasilania za pomocą 2 baterii AA lub akumulatora. | |

# **Numer 27**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **statyw oświetleniowy** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Typ konstrukcji: Statyw oświetleniowy, trzysekcyjny, z kolumną centralną.  Amortyzacja: Powietrzna (hamulec powietrzny) zabezpieczająca sprzęt.  Materiał: Aluminium / Stal  Udźwig maksymalny: Min. 8 kg.  Wymiary robocze:   * Wysokość maksymalna: Min. 260 cm. * Wysokość minimalna: Max. 110 cm.   Wymiary transportowe:   * Długość złożonego statywu: Max. 95 cm.   Stabilność:   * Rozstaw nóg min. 100 cm. * Konstrukcja nóg zapewniająca maksymalną sztywność.   Mocowanie:   * Trzpień dwustronny min. 1/4" - 3/8" cala. * Musi być kompatybilny z akcesoriami wiodących producentów.   Dodatkowe cechy:   * Kompatybilny z kółkami. * W komplecie musi znajdować się pokrowiec transportowy. * W komplecie uchwyt na kabel. | |

# **Numer 28**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **statyw podłogowy** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Przeznaczenie: Umożliwia ustawianie lampy nisko nad podłożem oraz pracę w trudnych warunkach (np. na schodach) dzięki regulowanej nodze. * Maksymalny udźwig: Min. 6 kg (przy maksymalnie rozłożonej kolumnie centralnej). * Wysokość maksymalna: Max. 68 cm. * Konstrukcja i Materiał:   + Wykonany ze stali nierdzewnej i aluminium.   + Wszystkie zaciski, pokrętła i łączniki muszą być metalowe. * Mocowanie (Głowica):   + Wyposażony w trzpień 5/8".   + Trzpień musi posiadać dodatkowe punkty montażowe 1/4" i 3/8".   + Trzpień musi być profilowany, aby zapobiegać obracaniu się lampy.   + Śruba blokująca położenie trzpienia może być montowana po obu stronach głowicy. * Stabilność:   + Szeroki rozstaw nóg (podstawa) o rozpiętości min. 60 cm.   + Statyw musi być wyposażony w kółka.   + Posiada regulowaną nogę umożliwiającą stabilną pracę na nierównych płaszczyznach | |

# **Numer 29**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **softbox prostokątny typ 3** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Kształt i Wymiary: Typ Prostokątny o wymiarach min. 60 cm x 90 cm. * Wnętrze: Srebrna lub biała powierzchnia odbijająca. * Dyfuzor: W zestawie min. jeden dyfuzor (płaszczyzna rozpraszająca) do zmiękczania światła. * Konstrukcja: Musi posiadać wytrzymały pierścień i pręty utrzymujące kształt. * Mocowanie: Musi posiadać uniwersalne mocowanie | |

# **Numer 30**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **grid typ 1** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Przeznaczenie: Dedykowany do softboxów o wymiarach min. 60 cm x 90 cm.  Funkcja:   * Zawężanie źródła światła i ukierunkowywanie strumienia światła. * Musi być wykończony głęboką czernią dla wysokiej skuteczności działania.   Konstrukcja:   * Elastyczna konstrukcja ułatwiająca montaż. * Szybki montaż i demontaż za pomocą mocowania na rzepy.   Parametry optyczne:   * Średnica pojedynczego otworu (oczka) max. 4 cm. | |

# **Numer 31**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **softbox oktagonalny z gridem** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Kształt i Średnica: Typ oktagonalny o średnicy min. 150 cm.  Mocowanie: Kompatybilność z większością popularnych lamp studyjnych za pomocą mocowania  Elementy w zestawie:   * Biały materiał dyfuzyjny (duża powierzchnia świecenia). * Plaster miodu (Grid) o średnicy min. 150 cm. * Pokrowiec chroniący softbox podczas transportu.   Wnętrze/Zewnętrze:   * Powłoka wewnętrzna: Srebrne wykończenie (odbija i rozprowadza światło, zachowując neutralność barwy). * Powłoka zewnętrzna: Czarny kolor (zapobiega powstawaniu refleksów zewnętrznych).   Funkcjonalność:   * Musi zapewniać miękkie światło z delikatnie zarysowanymi cieniami. * Ograniczanie kąta padania emitowanego światła. * Regulacja kąta nachylenia (ruchomość).   Jakość i montaż:   * Łatwy i szybki montaż (np. system szybkiego rozkładania). | |

# **Numer 32**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **stripbox 40x180 cm** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Kształt i Wymiary: stripbox prostokątny o wymiarach min. 40 cm x 180 cm.  Mocowanie:   * Pierścień mocujący z aluminium z uniweralnym mocowaniem * Możliwość obrotu o 360 stopni po zamontowaniu na lampie.   Elementy konstrukcyjne i pokrycie:   * Pręty stalowe. * Wnętrze: Srebrne wykończenie (odbijające i rozprowadzające światło). * Zewnętrze: Czarny kolor. * Podwójny (wewnętrzny i zewnętrzny), biały materiał dyfuzyjny rozpraszający.   Montaż:   * Musi posiadać łatwą technikę montażu * Konstrukcja narożników: Wyposażony w kieszonki w narożnikach zapinane na rzepy (lub równoważny system naciągania), co eliminuje konieczność użycia dużej siły.   Funkcjonalność:   * Musi posiadać opcję zamontowania gridu (plastra miodu), sprzedawanego oddzielnie.   W zestawie: W komplecie musi znajdować się pokrowiec transportowy. | |

# **Numer 33**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **grid typ 2** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Przeznaczenie: Dedykowany do stosowania z softboxami studyjnymi, min. wymiar 40x180 cm  Funkcja:   * Zawężanie źródła światła i jego ukierunkowywanie. * Musi być wykończony głęboką czernią dla wysokiej skuteczności działania.   Konstrukcja:   * Elastyczna konstrukcja ułatwiająca szybki montaż. * Szybki montaż i demontaż za pomocą mocowania na rzepy.   Parametry optyczne:   * Średnica pojedynczego otworu (oczka) max. 5 cm. | |

# **Numer 34**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **czasza** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Modyfikator: Czasza typu Beauty Dish.  Średnica: Min. 70 cm.  Mocowanie: Standardowe uniwersalne mocowanie.  Wnętrze i budowa:   * Powierzchnia wewnętrzna: Biała (dla zachowania barwy światła). * Wnętrze musi mieć chropowatą fakturę (dla lepszego rozproszenia). * Musi posiadać centralną kopułkę metalową / odbłyśnik zasłaniający palnik, mocowany na uchwytach, którego zadaniem jest rozproszenie światła wewnątrz czaszy. * Produktu wykonana z metalu..   W zestawie:   * Modyfikator (metalowa czasza). * Dyfuzor tekstylny (umożliwiający dalsze zmiękczanie światła i łagodzenie cieni).   Akcesoria dodatkowe: Musi mieć możliwość zamontowania plastra miodu (gridu) (dostępnego oddzielnie) w celu ukierunkowania światła. | |

# **Numer 35**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **background reflector do tła** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Czasza (reflektor) przeznaczona do oświetlania tła. * Kształt: Kształt stożka z eliptycznie wyciągniętym otworem (umożliwiający równomierne oświetlenie płaskich powierzchni z niewielkich odległości). * Konstrukcja i Materiał:   + W całości wykonana z aluminium.   + Wnętrze w kolorze srebrnym.   + Waga max. 350 g. * Wymiary:   + Szerokość min. 18 cm.   + Długość min. 38 cm. * Sterowanie:   + Umożliwia precyzyjne kierowanie światła.   + Musi posiadać możliwość obracania o 360°. * Mocowanie: Mocowanie uniwersalne. * Akcesoria:   + Wyposażona w zintegrowane uchwyty do filtrów (umożliwiające zmianę koloru lub instalację masek).   + W zestawie musi znajdować się min. jeden bezbarwny, akrylowy filtr (umożliwiający rozpraszanie światła). | |

# **Numer 36**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **wrota z plastrem miodu i zestawem filtrów kolorowych do czasz** | **1 zestaw** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | W skład zestawu wchodzi kompletny zestaw akcesoriów oświetleniowych, przeznaczony do wszechstronnej modyfikacji światła emitowanego przez studyjne lampy błyskowe. Zestaw umożliwia kontrolowanie kształtu, intensywności, kierunku oraz barwy wiązki światła.   * Elementy zestawu: W skład zestawu muszą wchodzić następujące akcesoria:   + Wrota : Umożliwiają kontrolowanie rozproszenia światła (kierunkowanie i ograniczanie wiązki).   + Plaster Miodu (Grid): Umożliwia zawężenie wiązki światła, pozwalając na silniejsze doświetlenie centrum i przyciemnienie krawędzi oświetlanego obszaru, przy niewielkiej utracie światła.   + Filtry Kolorowe: Zestaw musi zawierać filtry kolorowe umożliwiające uzyskiwanie efektów barwnych i wprowadzanie różnorodnego klimatu do zdjęć. * Kompatybilność: Musi być kompatybilny ze standardowymi lampami studyjnymi poprzez mocowanie * Cel: Umożliwia dostosowanie światła do własnych potrzeb w celu realizacji różnorodnych ujęć. | |

# **Numer 37**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **strumienica z filtrami i plastrem miodu** | **1 zestaw** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Strumienica w kształcie stożka.  Konstrukcja:   * Wykonana z metalu. * Musi posiadać specjalną konstrukcję z wentylacją / odprowadzeniem ciepła (tylna część) zapewniającą wentylację palnika i żarówki modelującej, co zapobiega przegrzewaniu. * Równomierne wyczernienie wnętrza, gwarantujące zachowanie barwy światła (powtarzalność koloru).   Wymiary:   * Średnica otworu wyjściowego max. 7 cm. * Długość min. 27 cm.   Mocowanie: Mocowanie uniwersalne  Zastosowanie: Idealna do doświetlania detali i podkreślania fragmentu na zdjęciu (np. włosów).  Elementy w zestawie: Zestaw akcesoriów musi zawierać:   * Grid w formie plastra miodu (do ukierunkowania światła). * Zestaw barwnych filtrów (do nadawania koloru światła). * Przezroczysty usztywniacz (do stosowania samych filtrów, bez gridu). | |

# **Numer 38**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **panel Aurora czarny / biały** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | W skład zestawu wchodzi dwustronny panel 2w1 (pochłaniająco-odbijający) oraz dedykowany, stabilny statyw. Panel umożliwia doświetlanie fotografowanej sceny (strona biała) lub niwelowanie niekorzystnych odbić/blokowanie światła (strona czarna).   * Płaszczyzna (Panel):   + Wymiary: Min. 100 cm x 180 cm.   + Kolory: Dwustronny, w kolorach Czarny / Biały.   + Funkcja Biała: Odbijanie światła (doświetlanie sceny, miękkie światło).   + Funkcja Czarna: Pochłanianie światła, niwelowanie niekorzystnych odbić barwnych lub blokowanie części światła.   + Konstrukcja: Wymagane sprężyny napinające lub równoważny system do równomiernego naciągnięcia całej płaszczyzny. * Statyw i Mocowanie:   + W zestawie musi znajdować się własny, stabilny statyw (min. dwie sekcje) umożliwiający szybkie zmiany wysokości.   + Mocowanie: Kulowy przegub płaszczyzny (lub uchwyt kulowy z zaciskiem).   + Regulacja położenia:     - Swobodne manewrowanie w zakresie pochyleń na boki (+/- 90°).     - Obrót rotacyjny w zakresie 360° (zmiana położenia z pionowego na poziome).   + Blokowanie: Aktualne położenie płaszczyzny musi być blokowane zaciskiem. * Elementy w zestawie: Statyw, uchwyt kulkowy, 4 pręty napinające (lub równoważne), płaszczyzna 100x180 cm. | |

# **Numer 39**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Blenda typ 1** | **1 zestaw** |
| **Opis:** | W skład zestawu wchodzi 1 sztuka wielopowierzchniowej blendy (odbłyśnika) typu 7w1, przeznaczonej do wszechstronnej modyfikacji oświetlenia (odbijanie, rozpraszanie, pochłanianie, zmiana koloru) podczas sesji fotograficznych i filmowych, zarówno w studio, jak i w plenerze.   * Typ: Blenda oświetleniowa min. 7w1 (obejmująca ekran dyfuzyjny i min. 6 powierzchni odbijających/pochłaniających). * Wielkość: Wymiary min. 100 cm x 150 cm. * Powierzchnie/Ekrany (7 rodzajów): Musi zawierać:   + Dyfuzor (półprzezroczysta płaszczyzna rozpraszająca).   + Biała (neutralne odbicie, zmiękczanie światła).   + Srebrna (mocne odbicie, chłodny odcień, kierunkowość).   + Złota (intensywne odbicie, ciepła temperatura barwowa).   + Czarna (pochłanianie światła, redukcja odbić, zwiększanie kontrastu).   + Zielona (do kluczowania kolorem, np. Green Screen).   + Niebieska (do kluczowania kolorem, np. Blue Screen). * Konstrukcja i Materiały:   + Elastyczna, wytrzymała rama gwarantująca bezpieczne składanie/rozkładanie.   + Elastyczna konstrukcja umożliwiająca dowolne wyginanie blend.   + Materiały muszą gwarantować równomierność i stałą temperaturę barwową odbijanego światła.   + Wyposażona w uchwyty ułatwiające korzystanie. * W zestawie: Musi znajdować się pokrowiec chroniący blendę w transporcie. * Zastosowanie: Do zdjęć średnich/dużych produktów oraz portretów. | |

# **Numer 40**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **uchwyt Kenku** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Zastosowanie: Mocowanie blend fotograficznych. Może być używany jako ramię do niewielkich źródeł światła.  Konstrukcja:   * Wykonany z aluminium (lub równoważnego lekkiego materiału) dla dużej sztywności.. * Ilość sekcji: 3. * Średnice sekcji max.: 15/19/23 mm.   Regulacja:   * Regulowana długość w zakresie min. 55 cm do 130 cm. * Metalowa głowica (zintegrowana) umożliwiająca regulowanie kąta pochylenia.   Mocowanie blendy:   * Wyposażony w min. 2 regulowane zaciski zapewniające pewne trzymanie blendy.   Mocowanie do statywu:   * Posiada zintegrowany trzpień statywowy 5/8". * Możliwość połączenia ze statywem studyjnym.   Obciążenie: Maksymalny udźwig (obciążenie) min. 1 kg.  Dodatkowa funkcjonalność:   * Zakończenie uchwytu posiada gwint montażowy 1/4" umożliwiający mocowanie dodatkowych akcesoriów. | |

# **Numer 41**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Lampa plenerowa 600 Ws** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Typ: Błyskowa lampa plenerowa, zasilana akumulatorowo.  Moc: Maksymalna energia błysku min. 600 Ws.  Regulacja mocy: Szeroki zakres regulacji min. 8 stopni przysłony (1/1 do 1/256 lub równoważny).  Temperatura barwowa: Stabilna, min. 5600 K.  Czas trwania błysku: Ultra krótki czas trwania błysku, sięgający max. 1/1000 s lub krótszy (dla skutecznego zamrażania ruchu).  Zasilanie i Wydajność:   * Wydajny akumulator o pojemności min. 8000 mAh. * Wydajność akumulatora: Min. 500 błysków z pełną mocą. * Możliwość wymiany akumulatora.   Funkcje synchronizacji:   * Obsługa funkcji synchronizacji z krótkimi czasami otwarcia migawki (HSS) (dla konfrontacji z silnym światłem zastanym). * Obsługa błysku na pierwszą i drugą kurtynę.   Sterowanie:   * Wbudowany odbiornik radiowy min. 2.4 GHz pozwalający na komunikację z innymi urządzeniami bez dodatkowych odbiorników. * Gniazdo jack 3,5 mm (lub równoważne) dla zdalnych wyzwalaczy.   Akcesoria i Budowa:   * Mocowanie uniwersalne (lub najbardziej popularny standard) zapewniające kompatybilność z modyfikatorami innych producentów. * Oświetlenie modelujące LED o mocy min. 10 W. * System aktywnego chłodzenia * Mocowanie statywowe z regulacją kąta położenia. | |

# **Numer 42**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Lampa plenerowa 400Ws** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Typ: Kompaktowa lampa błyskowa (przenośna).   * Moc: Min. 400 Ws * Regulacja mocy: Regulacja mocy błysku w zakresie min. 1/1 do 1/128. * Wydajność błysku:   + Czas ładowania do pełnej mocy max. 0,01 - 2,1 s.   + Bardzo krótkie czasy trwania błysku (np. max. 1/11,300 s).   + Stabilna temperatura barwowa błysku min. 5600K. * Zasilanie i Akumulator:   + Akumulator o pojemności min. 2500 mAh.   + Wydajność akumulatora: Min. 500 błysków z pełną mocą. * Sterowanie i Funkcje:   + Wbudowany odbiornik radiowy   + Możliwość zdalnego sterowania mocą, zmiany trybu pracy oraz obsługa trybu HSS.   + Pełna kompatybilność z systemem automatycznego pomiaru światła błyskowego TTL   + Obsługa trybów: TTL, Manual (M), Multi. * Głowice: W zestawie min. dwie wymienne głowice:   + Głowica z palnikiem wzbogacona o światło pilotujące LED (lub równoważna).   + Głowica typu palnik studyjny (sprawdzająca się z modyfikatorami). | |

# **Numer 43**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Lampa błyskowa do aparatu** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Lampa błyskowa do aparatu   * Moc: Liczba przewodnia min. 60 (ISO100 @ 200 mm). * Regulacja mocy: Min. 10-stopniowa regulacja mocy błysku. * Zasilanie i Wydajność:   + Maksymalna liczba błysków z pełną mocą min. 480.   + Szybki czas ładowania (maks. 1,5 s). * Funkcje i Tryby Pracy:   + Wbudowany, bezprzewodowy system radiowy lub zdalny   + Pełna obsługa trybów: TTL, Manual, Multi flash.   + Obsługa zaawansowanych trybów synchronizacji: HSS (do 1/8000 s), FEC, FEB, synchronizacja drugiej kurtyny itd.   + Posiada wbudowane światło modelujące (do wizualizacji efektu końcowego).   + Intuicyjny, ergonomiczny przełącznik trybów (TTL/Manual). * Głowica (Palnik):   + Głowica z palnikiem z zoomem min. 20-200 mm (działającym automatycznie lub ręcznie).   + Palnik musi być obracany w pionie i w poziomie.   + Kąt obrotu min. od 0° do 330° w poziomie i od -7° do 120° w pionie. * Budowa i Wymiary:   + Szybkozłączka z blokadą stopki w formie szybkiej dźwigni. | |

# **Numer 44**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Lampa błyskowa na sanki aparatu** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Manualna lampa błyskowa (bez trybu TTL). * Moc: Liczba przewodnia min. 60 (przy ISO 100 i ogniskowej 200 mm). * Regulacja mocy: Ręczna regulacja mocy w zakresie od 1/1 do 1/128 w krokach co 1/3 EV. * Sterowanie Radiowe:   + Wbudowany odbiornik radiowy.   + Możliwość sterowania nadajnikami .   + Możliwość pracy w trybie synchronizacji HSS (z opcjonalnym nadajnikiem). * Synchronizacja i Łączność:   + Port synchronizacji 3,5 mm (przewodowe połączenie).   + Wbudowana optyczna transmisja master/slave. * Głowica (Palnik):   + Głowica obracana i odchylana (min. od -7° do 90° odchylenia i 360° obrotu).   + Głowica zoom o zakresie min. 24-200 mm.   + Wbudowany panel szerokokątny min. 14 mm. * Zasilanie i Wydajność:   + Zasilanie poprzez bateria lub akumlator wymienny.   + Wydajność: Komplet baterii wystarcza na min. 230 błysków z pełną mocą.   + Czas cyklu (ładowania) max. 0,1 - 2,6 sekundy. | |

# **Numer 45**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Wyzwalacz radiowy/sterownik tryby HSS** | **3 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Nadajnik radiowy (wyzwalacz) do zdalnego wyzwalania i sterowania lampami błyskowymi. * Kompatybilność: W pełni kompatybilny z aparatami. * Obsługiwane tryby pracy:   + TTL (automatyczny pomiar światła).   + M (manualny).   + Multi (stroboskopowy). * Synchronizacja:   + Obsługa trybu HSS (High-Speed Sync) dla synchronizacji z bardzo krótkimi czasami ekspozycji.   + Obsługa błysku na pierwszą kurtynę oraz na drugą kurtynę. * Konstrukcja i Interfejs:   + Ergonomiczna konstrukcja i intuicyjne sterowanie.   + Wbudowany system wspomagający system AF aparatu.   + Złącze USB-C do aktualizacji oprogramowania. * Zasilanie: za pomocą baterii lub akumulatora. | |

# **Numer 46**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Lampa pierścieniowa** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Elementy zestawu: Min. 2 lampy błyskowe (palniki), pierścień montażowy, adaptery obiektywowe, mocowania na zimną stopkę, dyfuzory. * Lampa (Palnik):   + Moc błysku min. 12 Ws.   + Regulowana głowica (łatwe dostosowanie kąta).   + Wyświetlacz OLED. * Wydajność błysku:   + Czas trwania błysku min. 1/1200 s - 1/34000 s (dla zamrażania ruchu).   + Krótki czas ładowania (max. 0,01 - 1,7 s). * Zasilanie:   + Wbudowany akumulator.   + Maksymalna wydajność min. 500 błysków z pełną mocą.   + Ładowanie za pomocą interfejsu USB-C. * Sterowanie:   + Obsługa trybu TTL.   + Sterowanie bezprzewodowe 2,4 G (min. 5 grup i 32 kanały). * Montaż:   + Możliwość zamocowania kilku lamp na jednym pierścieniu montażowym.   + W zestawie adaptery do pierścienia mocowania o średnicach min.: 49 mm, 52 mm, 55 mm, 58 mm, 62 mm, 67 mm, 72 mm, 77 mm. | |

# **Numer 47**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **wielofunkcyjny uchwyt** | **6 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Przeznaczenie: Uchwyt do montażu parasolek i lamp błyskowych. * Konstrukcja i Materiał:   + Wykonany ze stopu aluminium i stali (metalowa stopa).   + Konstrukcja musi być wzmocniona (np. o 300% większa siła blokująca zacisku parasolowego). * Obciążenie i Ruchomość:   + Maksymalny udźwig min. 30 kg.   + Mechanizm pochylenia o 180 stopni.   + Opcja blokowania * Mocowanie parasolki:   + Opatentowany element zaciskowy.   + Kompatybilność z trzonkami parasolów o średnicy min. 7-10 mm.   + Kąt pochylenia uchwytu min. 8 stopni (dla efektywniejszego rozdysponowania oświetlenia). * Mocowanie akcesoriów:   + Gwinty wewnętrzne min. 3/8'' i 1/4''.   + W komplecie mocowania min. 3/8'' i 1/4''. | |

# **Numer 48**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **uchwyt do lamp błyskowych do akcesoriów studyjnych** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Przeznaczenie: Uchwyt do bezpiecznego montowania lamp błyskowych oraz akcesoriów. * Mocowanie Modyfikatorów: Wymagana kompatybilność z mocowaniem typu uniwersalnym. * Funkcjonalność:   + Umożliwia łatwe dostosowanie do większej liczby typów lamp reporterskich niż poprzednie modele.   + Może być wykorzystywany jako uchwyt ręczny (do manipulowania lampami reporterskimi).   + Mocowanie na statyw z możliwością swobodnego ustawiania pozycji lampy. * Bezpieczeństwo lampy:   + Musi posiadać gumowane wykończenia zapobiegające zarysowaniu zamontowanych lamp.   + Wymagana antypoślizgowa powierzchnia mocowania, zapobiegająca przesuwaniu się lamp. | |

# **Numer 49**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **podwójna głowica** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Przeznaczenie: Umożliwia zainstalowanie dwóch lamp błyskowych w jednym uchwycie. * Moc wyjściowa (Połączenie): Po połączeniu musi tworzyć moduł o mocy min. 400 Ws. * Mocowanie modyfikatorów: Musi posiadać mocowanie uniwersalne (lub najbardziej popularny standard studyjny), umożliwiające montaż różnych akcesoriów. * Mocowanie statywowe:   + Wyposażona w wejście statywowe (do montażu na statywie).   + Wejście statywowe musi posiadać blokadę przechyłu (do regulacji i stabilizacji kąta nachylenia). * Funkcje dodatkowe: Umożliwia wykorzystanie światła modelującego LED z obu lamp jednocześnie. | |

# **Numer 50**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **uchwyt do lamp błyskowych typu AD200** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Przeznaczenie: Uchwyt przeznaczony do mocowania kompaktowych lamp błyskowych. * Mocowanie lampy: Posiada śrubę 1/4 cala. * Regulacja:   + Zapewnia prostą i szybką regulację kąta nachylenia.   + Umożliwia ustawienie lampy w różnych pozycjach. * Akcesoria: Wyposażony w otwór do mocowania parasolek, umożliwiający rozproszenie lub odbicie światła lampy. * Mocowanie statywowe: Musi być kompatybilny ze standardowym trzpieniem statywowym 5/8". | |

# **Numer 51**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **akumulator do lamp** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Akumulator litowo-jonowy. * Pojemność: Min. 8500 mAh. * Napięcie: Min. 11,1 V. * Kompatybilność: Dedykowany do lamp o mocy min. 600 Ws. * Wydajność: Umożliwia wykonanie min. 500 błysków o pełnej mocy. * Zastosowanie: Jako główne lub dodatkowe źródło zasilania w plenerze. | |

# **Numer 52**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **akumulator typu AD200** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Akumulator. * Pojemność: Min. 2900 mAh * Kompatybilność: Dedykowany do lamp o mocy min. 200 Ws * Kompatybilność z ładowaniem: Kompatybilny z ładowarką dedykowaną do lampy. | |

# **Numer 53**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **akumulator typu do lamp V1/860III** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Akumulator * Pojemność: Min. 2900 mAh. * Napięcie: Min. 7,2 V. * Kompatybilność: Dedykowany do lamp błyskowych z okrągłą głowicą. * Wydajność: Umożliwia wykonanie min. 480 błysków z pełną mocą. * Przeznaczenie: Jako główne lub dodatkowe źródło zasilania. | |

# **Numer 54**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **dyfuzor do lamp reporterskich** | **6 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Przeznaczenie: Dyfuzor do reporterskich lamp błyskowych, kompatybilny z artykułem 44 * Funkcja:   + Zmiękczanie światła (zarówno odbitego, jak i bezpośredniego).   + Redukcja ostrych cieni.   + Zachowanie realistycznego odwzorowania kolorystyki skóry. * Montaż:   + Prosty i błyskawiczny montaż (np. typu wsuwanego), bez użycia rzepów. | |

# **Numer 55**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **głowica do lamp typu 200TL** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Głowica z diodami LED. * Kompatybilność: Dedykowana do lampy błyskowej o mocy min. 200 Ws. * Funkcja: Zmienia lampę błyskową w źródło światła stałego. * Źródło światła:   + Wyposażona w min. 60 diod LED.   + Łączna moc maksymalna min. 3,6 W. * Jakość światła (CRI): Współczynnik oddawania barw CRI na poziomie min. 96,5. | |

# **Numer 56**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **zestaw filtrów do lamp** | **6 zestawów** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Zestaw filtrów żelowych, kolorowych i rozpraszających. * Ilość: Zestaw musi zawierać min. 30 filtrów. * Wersje kolorystyczne: Min. 13 wersji kolorystycznych (umożliwiających podnoszenie/obniżanie temperatury barwowej oraz efekty specjalne), po min. dwa filtry każdego koloru (np. CT Blue, CT Orange, Plus Green, Minus Green, Red, Blue, Magenta).   + Musi oferować filtry zmieniające 5600K na temperatury chłodne (np. ok. 8100K) i ciepłe (np. ok. 2300K). * Filtry zmiękczające: Min. 4 filtry zmiękczające/rozpraszające światło (dyfuzyjne). * Mocowanie:   + Uniwersalne mocowanie na rzep (umożliwiające prosty i szybki montaż/demontaż).   + W komplecie musi znajdować się zestaw rzepów do mocowania. * Kompatybilność: Wymagana kompatybilność z szeroką gamą lamp. | |

# **Numer 57**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Parasol transparentny** | **6 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Parasolka transparentna (rozpraszająca). * Średnica: Min. 91 cm. * Właściwości optyczne:   + Zapewnia równomierny rozkład światła.   + Gwarantuje zachowanie odpowiedniej temperatury barwowej. * Kompatybilność: Pasuje do każdego standardowego uchwytu (w tym uchwytów z mocowaniem na parasolkę, np. o trzonku 7-10 mm). * Zastosowanie: Do lamp studyjnych | |

# **Numer 58**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Parasol biały** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Parasolka biała (odbijająca). * Średnica: Min. 91 cm. * Właściwości optyczne:   + Zapewnia równomierny rozkład światła.   + Gwarantuje zachowanie odpowiedniej temperatury barwowej.   + Charakterystyka światła: Miękkie oświetlenie. * Kompatybilność: Pasuje do każdego standardowego uchwytu (z mocowaniem na parasolkę). * Zastosowanie: Do lamp studyjnych. | |

# **Numer 59**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Statyw studyjny oświetleniowy** | **8 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * wysokość minimalna: 100 – 135 cm * wysokość maksymalna: min. 290 cm * udźwig statywu: min. 10 kg * swobodna konfiguracja wysokości * min. 2-sekcyjny * amortyzacja: powietrzna * wyposażony w głowicę pozwalającą na umieszczenie trzpienia w pionie i poziomie * śruby zaciskowe lub zaciski * wykonany z aluminium lub ze stali * możliwość zainstalowania lamp błyskowych, reflektorów, softboxów wchodzących w skład zestawu (artykuły nr 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) | |

# **Numer 60**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Uchwyt śrubowy z trzpieniem** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Uchwyt śrubowy (zacisk śrubowy). * Funkcja: Umożliwia mocowanie oświetlenia na pionowych i poziomych poprzeczkach (np. statywach, stołach bezcieniowych, szynach). * Mocowanie oświetlenia: Wyposażony w trzpień min. 16 mm z wbudowaną śrubą 1/4'' (lub równoważnym standardem), zapewniając kompatybilność z większością lamp. * Zakres zacisku: Maksymalna grubość mocowania (zakres otwarcia zacisku) min. 7 cm. * Wymiary: Wymiary uchwytu max. 3 cm x 4 cm. | |

# **Numer 61**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Blenda typ 2** | **2 zestawy** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Blenda oświetleniowa min. 5w1. * Kształt i Rozmiar: Owalna, o wymiarach min. 60 cm x 90 cm. * Płaszczyzny (5 rodzajów): Musi zawierać:   + Dyfuzor (półprzezroczysta płaszczyzna rozpraszająca, redukująca ostre cienie).   + Biała (naturalne odbicie, delikatne zmiękczanie światła).   + Srebrna (mocne odbicie, chłodny odcień, duża kierunkowość).   + Złota (intensywne odbicie, ocieplanie temperatury barwowej).   + Złoto-srebrna Wave (łącząca cechy srebra i złota, dająca kontrastowe światło z lekkim ociepleniem). * Konstrukcja i Rama:   + Elastyczna, wytrzymała rama gwarantująca bezpieczne składanie i rozkładanie bez obaw o pęknięcie.   + Elastyczna konstrukcja umożliwiająca dowolne wyginanie blend.   + Zastosowane materiały muszą gwarantować równomierność i stałą temperaturę barwową odbijanego światła. * W zestawie: Musi znajdować się pokrowiec chroniący blendę w transporcie. | |

# **Numer 62**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Blenda typ 3** | **2 zestawy** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Klasyczna blenda oświetleniowa 5w1. * Rozmiar: Wymiary min. 92 cm x 122 cm. * Płaszczyzny (5 różnych ekranów): Musi zawierać:   + Dyfuzyjny (półprzezroczysty materiał, zmienia ostre światło w miękkie i rozproszone).   + Biały (neutralny, wypełnia cienie, daje delikatne i rozproszone światło odbite).   + Srebrny (neutralny, daje mocne odbicie światła i większy kontrast).   + Złoty (ociepla odbite światło i podbija kontrast).   + Czarny (służy do wytłumienia światła, pogłębiając cienie lub jako zastawka blokująca). * Konstrukcja i Montaż:   + Elastyczna rama ułatwiająca rozkładanie i składanie.   + Ekrany muszą być zakładane na blendę i zapinane zamkiem (lub równoważnym, pewnym systemem). * Zastosowanie: Do doświetlania fotografowanej sceny (alternatywa dla dodatkowej lampy) i dopełniania cieni. * Akcesoria: Musi być przystosowana do umieszczenia na statywie | |

# **Numer 63**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Torba do lamp studyjnych** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Przeznaczenie: Transport zestawów lamp studyjnych. * Pojemność: Musi pomieścić min. 2 lub 3 lampy z akcesoriami. * Wymiary wewnętrzne/zewnętrzne: Min. 75 cm x 24 cm x 24 cm. * Transport:   + Wyposażona w wbudowane kółka.   + Posiada górny uchwyt ułatwiający prowadzenie.   + Posiada paski po obu stronach walizki (z możliwością ich połączenia do łatwiejszego przenoszenia). * Konstrukcja:   + Przestronna komora główna zapewniająca bezpieczne przechowywanie.   + Zamki błyskawiczne.   + Dodatkowa kieszeń zapinana na zamek po wewnętrznej stronie głównej klapy. | |

# **Numer 64**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Pokrowiec na statyw typu C-stand** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Przeznaczenie: Transport statywów oświetleniowych C-stand. * Wymiary:   + Wymiary wewnętrzne min.: 120 cm x 27 cm x 14 cm.   + Wymiary zewnętrzne max.: 124 cm x 30 cm x 18 cm.   + Waga max.: 5,5 kg. * Transport i Ergonomia:   + Wbudowane duże koła.   + Uchwyt górny z blokadą ułatwiający przemieszczanie.   + Dodatkowe, wygodne uchwyty ręczne ułatwiające noszenie i załadunek. * Bezpieczeństwo Sprzętu:   + Wewnątrz torby nylonowe pasy (lub równoważne) utrzymujące statywy na miejscu i zapobiegające ich przemieszczaniu.   + Solidna konstrukcja (dla bezpiecznego przewożenia sprzętu). | |

# **Numer 65**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **tła fotograficzne** | **6 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Tło fotograficzne * Materiał: PVC (lub inny materiał zapewniający gładką powierzchnię). * Wymiary: Min. 150 cm x 400 cm. * Kolor: Czarny (lub dowolny jednolity kolor). * Zastosowanie: Do fotografii produktowej, modelingowej, portretowej oraz do tworzenia vlogów. | |

# **Numer 66**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **zestaw do zawieszania teł fotograficznych** | **1 zestaw** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Elementy zestawu: W skład zestawu muszą wchodzić:   + Teleskop poprzeczny (min. trzy sekcje).   + Min. 2 statywy do oświetlenia (pełniące funkcję podstawy).   + Min. 2 sprężynowe klamry.   + Pokrowiec transportowy. * Teleskop (Ramię poprzeczne):   + Długość ramion min. od 112 cm do 298 cm. * Statywy:   + Maksymalna wysokość min. 243 cm. | |

# **Numer 67**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **dron mini do nagrywania** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Kompaktowy dron z kamerą 4K/30 FPS i 3-osiowym gimbalem, wyposażony w system transmisji.   * Dron i Lot:   + Czas Lotu: Min. 30 minut.   + Odporność na Wiatr: Min. 8,5–10,5 m/s (Stopień 5.).   + Nawigacja: GPS + GLONASS + GALILEO.   + Prędkość Max (Tryb S): Wznoszenia min. 5 m/s, Pozioma min. 16 m/s. * Obrazowanie i Transmisja:   + Gimbal: 3-osiowy (Stabilizacja).   + Kamera: Min. 12 MPX, 4K/30 FPS.   + System Transmisji: zasięg min. 6 km (HD).   + Częstotliwość: 2.4 GHz i 5.7 GHz.   + Funkcje: QuickShots, Panoramy (szerokokątna, 180°, sferyczna), synchronizacja z prędkością min. 20 MB/s. * Zestaw:   + Min. 3 inteligentne akumulatory.   + Min. stacja ładująca i Torba transportowa.   + Zapasowe śmigła, zestaw kabli RC, zabezpieczenie gimbala. | |

# **Numer 68**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **dron do nagrywania z powietrza** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Zestaw profesjonalnego drona z trójkamerowym systemem obrazowania, systemem wielokierunkowego wykrywania przeszkód oraz rozszerzonym zestawem akcesoriów. Dron przeznaczony do profesjonalnego filmowania z powietrza, oferując długi czas lotu i daleki zasięg transmisji.   * **Dron i Lot:**   + Maks. czas lotu: Min. 40 minuty.   + Maks. czas zawisu: Min. 35 minut.   + Maks. dystans lotu: Min. 25 km.   + Maks. prędkość horyzontalna: Min. 20 m/s.   + Maks. odporność na wiatr: Min. 10 m/s.   + Maks. pułap: Min. 6000 m.   + Bezpieczeństwo (Czujniki): Wielokierunkowy binokularny system wizyjny (min. 8 szerokokątnych czujników) do wykrywania i omijania przeszkód we wszystkich kierunkach.   + Transmisja wideo: System (transmisja 1080p/60FPS) na odległość do min. 8 km (CE) / 15 km (FCC).   + Inteligentne funkcje lotu. * **System Trzech Kamer i Obrazowanie:**   **Kamera 1:**   * + Matryca: CMOS 4/3 (efektywne piksele: 20 MP).   + Rozdzielczość wideo: Min. 5.1K/50FPS oraz DCI 4K/120FPS.   + Zakres przysłony: f/2.8 - f/11.   + Format: 10-bit D Log M (min. miliard kolorów), HNCS.   **Kamera 2**:   * + Matryca: CMOS 1/1.3-cala (efektywne piksele: 48 MP).   + Ogniskowa równoważna: 70 mm.   + Rozdzielczość wideo: Min. 4K/60FPS.   + Obsługa trybu HLG / D-Log M.   **Kamera 3:**   * + Matryca: CMOS 1/2-cala (efektywne piksele: 12 MP).   + Ogniskowa równoważna: 166 mm.   + Zoom: Min. 7x zoom optyczny i 28x zoom hybrydowy.   + Rozdzielczość wideo: Min. 4K/60FPS.   + Pamięć wewnętrzna: Min. 8 GB. * Zestaw (Minimalne wyposażenie):   + Radiostacja z wbudowanym wyświetlaczem.   + Akumulatory: Min. 3 sztuki Akumulatorów.   + Ładowanie: Adapter zasilania USB-C, Hub do ładowania akumulatorów (100W).   + Filtry: Zestaw filtrów ND.   + Transport: Torba na ramię oraz Pokrowiec do przechowywania drona. | |

# **Część 3 Zestawienie artykułów:**

# **Numer 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **powiększalnik z zestawem filtrów korekcyjnych** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | W skład zestawu wchodzi **powiększalnik czarno-biały** (do użytku w ciemni fotograficznej) z niezbędnym wyposażeniem do pracy w różnych formatach filmu, w tym **zestaw filtrów korekcyjnych** do kontroli kontrastu papierów.  **Minimalne wymagania techniczne:**  **Powiększalnik (Głowica i Kolumna):**   * **Format bazowy:** Do wszystkich formatów filmów o wymiarach min. **6 x 6 cm**. * **Konwersja formatu:** Możliwość konwersji (rozbudowy) do formatów min. **6 x 9 cm**. * **Obiektywy:** Kompatybilność z obiektywami o ogniskowej do min. **80 mm**. * **Oświetlenie:** Źródło światła typu **żarówka opalowa o mocy min. 75 W.** * **Kolumna:** Kolumna musi zapewniać stabilność i precyzyjne ustawianie ostrości..   **Karetka Negatywowa:**   * **Wyposażenie:** Karetka wyposażona w **szkło antyniutonowskie** górze. * **Maski formatujące:**   + W komplecie maskownica (lub wkładka) do formatu min. **6 x 6 cm**.   + W komplecie min. jedna dodatkowa para wkładek do formatu min. **24 x 36 mm (35 mm)**.   **Podstawa (Stół):**  Wymiary podstawy (szer. x gł. x wys.): Min. **450 x 500 x 28 mm** | |

# **Numer 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Powiększalnik z zestawem filtrów korekcyjnych** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | **Powiększalnik i Głowica:**   * **Głowica:** Głowica dedykowana do powiększeń **czarno-białych**. * **Źródło światła:**   + Wyposażona w **żarówkę opalową** (lub równoważny moduł LED) o mocy min. **75 W**.   + Typ gwintu: Min. **E27**. * **System oświetlenia:** Wymagany system oświetlenia (kondensorowy lub dyfuzyjny) zapewniający równomierne oświetlenie klatki filmu. | |

# **Numer 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **zegar powiększalnikowy** | **8 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Zegar do ciemni fotograficznej (timer). * **Sterowanie:** Musi posiadać min. **jedno gniazdo sieciowe** do podłączenia powiększalnika. * **Tryby pracy:** * Tryb **ręczny** (do ciągłego świecenia lampy). * Tryb **automatycznego odliczania czasu** (do precyzyjnego naświetlania). | |

# **Numer 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Obiektyw powiększalnikowy 1** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Obiektyw powiększalnikowy  Światło min. 2,8  Ogniskowa min. 40 mm  Elementy: Gwint filtra: 30 mm, Gwint mocowania: M 39 x 1  Maks. format filmu: 24 x 36 mm | |

# **Numer 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Obiektyw powiększalnikowy 2** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | Obiektyw powiekszalnikowy  Światło: 3.5  Ogniskowa: 75mm  Elementy: 4 Gwint filtra: 42 mm Gwint mocowania: M 39 x 1 Maks. format filmu: 6 x 6 | |

# **Numer 6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **maskownica do papieru** | **8 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * maskownica do papieru min. 30x40 cm * Maksymalny rozmiar wydruku: Min. 28 x 36 cm (lub 11x14 cali). * Konstrukcja (Podstawa):   + Metalowa podstawa z matową białą powierzchnią.   + Wyposażona w antypoślizgową podstawę. * Ramka Maskująca:   + Wykonana z metalu (np. matowoczarna ramka).   + Wyposażona w podziałkę centymetrową i calową.   + Posiada mechanizm zatrzaskowy (do mocowania ramki). * Paski Maskujące:   + Wyposażona w obustronnie prowadzone, samoregulujące się paski maskujące.   + Paski muszą posiadać przyciski natychmiastowej blokady.   + Umożliwia regulację marginesów w zakresie min. od 5 mm do 12 mm. * Wymiary: (szer. x wys. x gł.): Max. 470 x 30 x 395 mm. | |

# **Numer 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **lampa ciemniowa czerwona** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Typ: Lampa oświetleniowa dedykowana do pracy w ciemni fotograficznej (Safelight). * Filtry: Wyposażona w czerwony filtr * Kompatybilność z papierami: Musi być bezpieczna do użytku z papierami stałogradacyjnymi i wielogradacyjnymi (zmiennokontrastowymi). * Zasilanie: Zasilana napięciem min. 220 V. * Żarówka: Posiada wymienną żarówkę z gwintem min. E14. | |

# **Numer 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **lupa do nastawiania ostrości** | **8 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Lupka optyczna w kształcie mikroskopu lub z lustrem, przeznaczona do nastawiania ostrości pod powiększalnikiem. * **Powiększenie:** Powiększenie min. **8 krotne**. * **Funkcja:** Umożliwia precyzyjne nastawienie ostrości na **ziarno negatywu.** * **Konstrukcja:** Musi zapewniać stabilne pozycjonowanie na masce powiększalnikowej. | |

# **Numer 9 poz 105**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Zestaw do obróbki mokrej nr 1** | **4 zestawy** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Zestaw kuwet polipropylenowych 20x25 cm, kuweta posiada dziubek do wylewania chemii – 3 sztuki (każda w innym kolorze) * Zestaw kuwet polipropylenowych 30x40 cm, kuweta posiada dziubek do wylewania chemii – 3 sztuki (każda w innym kolorze) * Zestaw 3 sztuk szczypiec fotograficznych do wkładania i wyjmowania papierów fotograficznych podczas obróbki chemicznej, w 3 różnych kolorach. Szczypce wykonane z polipropylenu * suszarka do zdjęć do papierów plastikowych do formatu 30x40cm. Jednorazowo pozwala na suszenie 4 zdjęć. Dołączone 10 klamerek do obciążenia suszonych filmów (nie pozwalają zwijać się filmom w czasie i po wysuszeniu) * pojemnik 1 litr z uchem - wykonany z wysokiej jakości polipropylenu który charakteryzuje się wysoką odpornością na chemikalia oraz uszkodzenia mechaniczne. Podziałka od 50 ml do 1000 ml z dokładnością co 10 ml * butelka do przechowywania chemii 1 litr mleczna - butelka z nakrętką wykonana z polietylenu w kolorze mlecznym o pojemności 1 litra do przechowywania chemii. * butelka do przechowywania chemii 1 litr brązowa - butelka z nakrętką wykonana z polietylenu w kolorze brązowym o pojemności 1 litra do przechowywania chemii. * zegar trójdzielny 0-99s - zegar Timer ciemniowy z 3 wyświetlaczami. Posiada funkcje zegara, budzika, stopera: odmierzacza ustalonego czasu. Pamięć umożliwia wielokrotnie odmierzanie wcześniej ustalonego czasu. Zakres nastawień: 99 godzin 59 minut i 59 sekund. Każdy z 3 zegarów można nastawiać oddzielnie. Koniec odmierzonego czasu sygnalizuje przerywany sygnał dźwiękowy. Magnes z tyłu obudowy pozwala przymocować zegar do metalu. * maskownica do stykówek 8x10" - kopioramka do stykówek na papierze 20x25 cm. z błon ciętych 4x5", 5x7" oraz 8x10" a także z filmu typ 120 lub 35 mm. luzem. Filmy lub błony kładzie się na papierze ułożonym na otwartej maskownicy. Po opuszczeniu szyby na papier z filmami ułożony na piance (wyrównującą ew. wygięcia papieru) zamyka się ją na "zamek" * butelka do chemikaliów 2L - butelka z czarną nakrętką, wykonana z polietylenu w kolorze mlecznym, o pojemności 2 l. do przechowywania chemii. Duży otwór do wlewania lub wylewania chemii i nakrętkę w kolorze czarnym. Na butelce podziałka co 200 ml. | |

# **Numer 10 pozycja 106**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Zestaw do obróbki mokrej nr 2** | **3 zestawy** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * koreks na 2 filmy 35 mm – 3 sztuki * menzurka 150 ml - menzurka wykonana z przeźroczystego plastiku o pojemności 150 ml. Wysokość 12cm. Średnica postawy 5,6cm Podziałka wytłoczona od 10 do 150 ml. * menzurka 600 ml - menzurka wykonana z przeźroczystego plastiku o pojemności 600 ml. Wyskość 22cm. Średnica postawy 8,3cm. Podziałka wytłoczona od 25 do 600 ml. * rękaw ciemniowy - rękaw ciemniowy, używany do ładowania błon ciętych do kaset, ładowania filmów do koreksu w świetle dziennym. Wymiary min. 64x70 cm. | |

# **Numer 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **szpula dodatkowa do koreksu** | **10 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * Kompatybilność z filmami:   + Umożliwia wywoływanie filmu typu 135 (mały obrazek).   + Umożliwia wywoływanie filmu średnioformatowego typu 120 (poprzez odpowiednie rozłożenie/regulację szerokości szpuli). * Łatwość ładowania: Szpula musi posiadać mechanizm ułatwiający ładowanie filmu, np. kulki (lub podobny system), umieszczone na początku toru szpuli. | |

# **Numer 12**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **menzurka** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Menzurka pomiarowa (cylinder). * **Materiał:** Wykonana z **przezroczystego plastiku** (lub szkła, odpornego na chemię fotograficzną). * **Pojemność:** Min. **45 ml**. * **Podziałka:** Podziałka musi być **wytłoczona** (trwała) i zawierać zakres min. **od 1 ml do 45 ml**. * **Wymiary:**   + Wysokość min. **14,8 cm**.   + Średnica podstawy min. **6 cm**. | |

# **Numer 13**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **termometr fotograficzny z uchwytem** | **5 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Termometr ze szklaną obudową. * **Wypełnienie:** Musi zawierać **alkohol zabarwiony na niebiesko** (lub inną nietoksyczną substancję). * **Zakres pomiaru:** Zakres pomiaru temperatur min. **od -5°C do +50°C**. * **Konstrukcja:**   + **Część końcowa** (mierząca) musi być **lekko zakrzywiona**.   + Długość części końcowej min. **4,5 cm**. | |

# **Numer 14**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Klamerka do suszenia filmów** | **20 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Wieszaki do suszenia filmów (klipsy obciążające). * **Materiał:** Wykonane z **plastiku** (lub materiału odpornego na korozję i chemię fotograficzną). * **Kolor:** Biały (lub neutralny). * **Funkcja:** Nie pozwalają zwijać się filmom w czasie i po wysuszeniu. | |

# **Numer 15**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **butelka do przechowywania chemii 1 l** | **8 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Ilość i Konfiguracja:**   + Min. **4 sztuki** butelek w kolorze **mlecznym** (lub przeźroczystym, do chemii niewrażliwej na światło).   + Min. **4 sztuki** butelek w kolorze **brązowym** (lub innym, chroniącym przed światłem, do chemii wrażliwej na światło). * **Pojemność jednostkowa:** Min. **1 litr**. * **Materiał:** Wykonane z **polietylenu** (PE) lub innego tworzywa sztucznego odpornego na działanie agresywnych środków chemicznych. * **Zamknięcie:** Wszystkie butelki muszą posiadać **szczelne nakrętki** (korki). | |

# **Numer 16**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Suszarka do filmów z wieszakami** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Konstrukcja (Szafa):**   + Wykonana z **bardzo mocnego i trwałego, przezroczystego tworzywa sztucznego**.   + Wymiary muszą być dostosowane do suszenia filmów o długości **35 mm**. * **Otwieranie/Zamykanie:**   + Wykorzystuje **magnetyczne paski** do łatwego otwierania i zamykania.   + Musi być zaprojektowana **bez zamków błyskawicznych** (eliminuje ryzyko zarysowania filmów). * **Elementy w zestawie:** Zestaw musi zawierać:   + **Zespół grzewczy** (dla kontrolowanego, przyspieszonego suszenia).   + Min. **12 szpilek** (lub równoważnych elementów) do mocowania szafy.   + Min. **2 komplety klipsów** do filmów (wieszaki obciążające i zawieszające). * **Funkcja:** Zapewnia bezpieczne środowisko do suszenia filmów, chroniące przed kurzem i zanieczyszczeniami. | |

# **Numer 17**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **pędzelek retuszerki** | **6 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Pędzelek dedykowany do **retuszu odbitek lub negatywów** (czarno-białych i kolorowych). * **Włosie:** Włosie musi być typu **Kolinsky** lub równoważne, wykonane z **cienkiej sierści sobola** (lub innego naturalnego włosia najwyższej jakości). * **Rozmiar:** Rozmiar pędzelka musi być bardzo mały i precyzyjny, min. **"000"** | |

# **Numer 18**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **farbka retuszerska 12 ml** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Czarna farbka/płyn (pigment) dedykowany do **retuszu zdjęć czarno-białych**. * **Opakowanie:** Flakonik o pojemności min. **12 ml**. * **Dozowanie:** Buteleczka musi zawierać w zakrętce **pipetkę** do pobierania stężonego roztworu. * **Kompatybilność:** Nadaje się do retuszu **papierów barytowych i plastikowych** (RC). * **Stan:** Płyn musi być w formie **stężonego roztworu**. | |

# **Numer 19**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **obcinarka 32 cm** | **3 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Obcinarka suwakowa (trymer). * **Maksymalny format cięcia:** Umożliwia cięcie materiału o maksymalnej długości min. **32 cm** (np. odbitek w formacie 24x30 cm). * **Grubość cięcia:** Maksymalna grubość ciętego materiału min. **0,5 mm** (lub równoważnik pięciu kartek standardowego papieru 80 g/m²). * **Kompatybilność materiałowa:** Nadaje się do cięcia **odbitek na podłożu plastikowym (RC) i barytowym**, a także papieru, kartonu itp. * **Blat roboczy:**   + Wykonany z **tworzywa sztucznego**.   + Posiada **naniesione formaty odbitek** (min. od 10x15 cm do 24x30 cm) oraz **formaty typu A**. | |

# **Numer 20**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **lupka 8x** | **3 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Okrągła lupa optyczna, dedykowana do oglądania filmów na podświetlarkach. * **Powiększenie:** Duże powiększenie, min. **8 krotne**. * **Konstrukcja:**   + Wyposażona w **czarną podstawkę**.   + Wymiary: Obejmuje powierzchnię **mniejszą niż klatka małoobrazkowa** (35 mm). | |

# **Numer 21**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **podświetlarka 30x40 cm** | **3 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Źródło światła:** Diody **LED**. * **Ekran świecący (aktywny obszar):** Wymiary min. **22,8 cm x 32 cm**. * **Wymiary zewnętrzne:** Wymiar zewnętrzny musi być większy o min. 5 cm po dłuższym boku i min. 1,5 cm po krótszym boku (w stosunku do ekranu świecącego). * **Konstrukcja:**   + Obudowa w kolorze **czarnym**.   + Grubość max. **8 mm**.   + Na obudowie naniesiona **miarka w centymetrach i calach**.   + Posiada **wyłącznik główny**. * **Jakość światła:**   + **Równomierne krycie światłem** całego obszaru.   + Możliwość **regulowania jasności** ekranu.   + Temperatura barwowa światła: Min. **5000 K** (neutralna biel). * **Zasilanie (Hybrydowe):**   + Wbudowany akumulator **Li-Ion** o pojemności min. **1050 mAh**.   + Ładowanie i zasilanie sieciowe poprzez **złącze USB** (z boku obudowy).   + Możliwość używania podłączonej do prądu lub z wewnętrznego akumulatora. * **Elementy w zestawie:** Przewód USB oraz wtyczka sieciowa (min. 230V/5V) do ładowania. | |

# **Numer 22**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Nożyczki do cięcia filmów** | **3 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Przeznaczenie:** Nożyczki do **cięcia filmów** (negatywów) fotograficznych. * **Długość:** Długość całkowita min. **16 cm**. * **Jakość ostrza:** Wymagane ostrza ze stali nierdzewnej lub równoważne, zapewniające **precyzyjne i równe cięcie** bez zacinania się materiału. * **Konstrukcja:** Muszą być ergonomiczne i wygodne w obsłudze. | |

# **Numer 23**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **koszulki pergaminowe** | **2 zestawy** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | **Koszulki na Negatywy Typ 135 (Mały Obrazek):**   * **Ilość:** Min. 1 **zestaw** (komplet **100 sztuk**). * **Format:** Pasują do segregatora fotograficznego. * **Pojemność jednostkowa:** Każda koszulka musi mieścić min. **7 pasków filmów** po **6 zdjęć 24x36 mm**.   **Koszulki na Negatywy Typ 120 (Średni Format):**   * **Ilość:** Min. **1 zestawy** (komplet **100 sztuk**). * **Format:** Pasują do segregatora fotograficznego. * **Pojemność jednostkowa:** Każda koszulka musi mieścić min. **4 paski filmów** po **3 zdjęcia typu 6x6 cm**. | |

# **Numer 24**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **segregator z futerałem do archiwizacji** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Komplet:** Musi zawierać **segregator** oraz **futerał/etui** ochronne. * **Segregator:**   + Przeznaczony do przechowywania koszulek pergaminowych na negatywy (np. formatu 135 i 120).   + Wygląd: Cały **czarny, bez żadnych napisów**.   + Typ: Trwały segregator pierścieniowy. * **Futerał (Etui):**   + Dedykowany do **ochrony segregatora** i jego zawartości.   + Funkcja: Minimalizuje narażenie negatywów/zdjęć na **zabrudzenia kurzem** i wpływ szkodliwych czynników zewnętrznych. * **Wymiary kompletu:** Maksymalne wymiary kompletu (segregator + futerał): **33 cm x 29,3 cm x 5 cm**. * **Materiał:** Wytrzymały materiał archiwizacyjny. | |

# **Numer 25**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **rękawiczki do archiwizacji - para** | **12 sztuk** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Rękawiczki ochronne. * **Materiał:** **Biała bawełna** (lub inny materiał o niskiej pylistości, niepozostawiający śladów na materiałach). * **Rozmiar:** Min. **Rozmiar L**. * **Cechy kluczowe:**   + Wykonane z materiału **niepylącego** (minimalna ilość pyłków i zabrudzeń).   + **Nie zostawiają śladów** używania na przeglądanych lub używanych materiałach (negatywach, odbitkach). | |

# **Numer 26**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **zapasowa żarówka do powiększalnika** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Żarówka **opalowa (mleczna/dyfuzyjna)**. * **Moc:** Min. **75 W**. * **Gwint:** Typ gwintu **E27**. * **Zastosowanie:** Dedykowana do powiększalników wyposażonych w system **kondensorowy**. * **Jakość światła:** Musi zapewniać równomierne i stabilne światło, kluczowe dla jakości powiększenia. | |

# **Numer 27**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Procesor CPE** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ urządzenia:** Procesor do wywoływania zdjęć z systemem **automatycznego mieszania/rotacji**. * **Kontrola temperatury:** Musi zapewniać możliwość utrzymania **stałej temperatury** kąpieli chemicznych. * **Elementy w zestawie (Minimalny skład):**   + **Procesor** (jednostka główna z kontrolą temperatury i napędem).   + **Lift** (podnośnik, np. #4062) do automatycznego przenoszenia chemii.   + Min. **4 skalowane butelki** (o pojemności min. 600 ml) na chemię roboczą.   + Min. **4 butelki/pojemniki** (o pojemności min. 260 ml, np. absoluty) na chemię magazynową/inne roztwory.   + Min. **1 koreks (Tank #1520)** z **rolką (szpulą #1501)**, umożliwiający wywoływanie filmów.   + **Termometr** (dedykowany, kolorowy). * **Funkcja:** Zapewnia **powtarzalne wyniki** dzięki kontroli temperatury i równomiernemu mieszaniu chemii. * **Kompatybilność:** Musi być kompatybilny z wywoływaniem zarówno papieru, jak i filmów. | |

# **Numer 28**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Koreks 2520 na 2 filmy 35mm** | **2 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Uniwersalny zbiornik do wywoływania filmów . * **Seria:** Kompatybilny z systemem zbiorników min. **serii 2500.** * **Kompatybilność z filmami:** Może być używany do wywoływania:   + Filmów **35 mm** (małoobrazkowych).   + Filmów w rolkach **120** (średni format).   + Filmów w arkuszach (sheet film) do rozmiarów min. **4 x 5 cali**. * **Zastosowanie:** Do stosowania z **procesorami obrotowymi** oraz do wywoływania ręcznego. | |

# **Numer 29**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Szpule 2502 do 120 lub 35mm. do koreksu 2520** | **4 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Kompatybilność:** Pasuje do **wszystkich zbiorników systemu 2500.** * **Kompatybilność z filmami:** Szpula musi być regulowana i można ją dostosować do:   + Filmu typu **135** (mały obrazek).   + Filmu typu **120** (średni format). * **Konstrukcja:**   + Wykonana z **trwałego tworzywa sztucznego** (odpornego na chemię).   + Zapewnia **łatwe ładowanie filmu** (np. systemem kulek lub zapadkowym). * **Funkcja oszczędzająca chemię:** W zestawie lub jako element konstrukcyjny musi znajdować się **czerwony klips duo** (lub równoważny mechanizm), pozwalający na załadowanie **dwóch rolek filmu 120 (koniec do końca)**, bez ryzyka nakładania się klatek. | |

# **Numer 30**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Dekiel 2503 z zębatką do koreksu 2520** | **1 sztuka** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Trybik (koło zębate/Cog) konwersyjny. * **Funkcja:** Przekształca zbiornik z trybu inwersyjnego na **tryb rotacyjny** (obrotowy). * **Kompatybilność:** Pasuje do zbiorników wywoływaczych min. **serii 1500 i serii 2500** * **Zastosowanie:** Jest **obowiązkowy** w każdym zbiorniku używanym w procesorze wyposażonym w system **Lift** (podnośnik) do automatycznej zmiany chemii. * **Elementy w zestawie:** Min. **jeden trybik** z dołączonym **duo clipem** (lub równoważnym klipsem/elementem mocującym). | |

# **Numer 31**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa Artykułu** | **Termometr do procesu C41** | **3 sztuki** |
| Parametry - wymagania minimalne: | | |
| **Opis:** | * **Typ:** Termometr **spirytusowy** (lub inny, nietoksyczny, laboratoryjny). * **Długość:** Min. **30 cm**. * **Zakres pomiaru:** Zakres pomiaru temperatur min. **od 15°C do 65°C**. * **Dokładność:** Dokładność pomiaru min. **do 0,5°C**. * **Zastosowanie:**   + Preferowany do pomiarów temperatury w **procesach gorących** (np. C-41, E-6, RA-4).   + Nadaje się również do pomiarów w **procesie czarno-białym**. | |