

PROSBA O OSZACOWANIE WARTOŚCI ZAMÓWIENIA

I. Zamawiający:

Nazwa: Muzeum Sztuki w Łodzi
Adres: 90-734 Łódź ul. Więckowskiego 36
Telefon: 42 633 97 90
Regon: 000 277 500
NIP: 724 10 00 146

II. Przedmiot oszacowania

1. W związku z koniecznością oszacowania wartości przyszłego zamówienia, Zamawiający zwraca się z prośbą o dokonanie szacunkowej wyceny realizacji zamówienia pn. **„Dostawa sprzętu i akcesoriów fotograficznych dla Muzeum Sztuki w Łodzi”**.
2. Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa sprzętów i akcesoriów fotograficznych dla Muzeum Sztuki w Łodzi przy ul. Więckowskiego 36, współfinansowanego ze środków Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfryzacji (FERC).
3. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy i nieużywany, pochodzić z produkcji nie wcześniej niż z 2024 roku, posiadać stosowne i aktualnie obowiązujące certyfikaty, atesty, raporty dopuszczające wyposażenia do sprzedaży i użytkowania na terenie RP. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpłatny serwis gwarancyjny wyposażenia w okresie udzielonej gwarancji.
4. Gwarancja minimum 24 miesiące.
5. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera załącznik nr 2 do SWZ.

III. Odpowiedź

W odpowiedzi prosimy o podanie szacunkowej ceny netto/brutto dla każdej pozycji oddzielnie – zgodnie z Załącznikiem nr 1 - Formularz oszacowania.

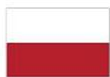
Uprzejmie prosimy o przesłanie przedmiotowego oszacowania pocztą elektroniczną na adres a.schiewe@msl.org.pl w terminie do dnia 10.10.2025 r.

Informujemy, że przedmiotowa prośba nie stanowi zapytania ofertowego w rozumieniu art.66 KC ani nie jest ogłoszeniem o zamówieniu w rozumieniu ustawy z dn. 11.09.2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1320 ze zm.).

Ma ono na celu wyłącznie rozeznanie rynku firm oraz uzyskanie wiedzy na temat kosztów związanych z planowanym zamówieniem publicznym.

IV. Klauzula informacyjna z art. 13 i 14 RODO

1. Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, Muzeum Sztuki w Łodzi informuje, że:



- a) Dane kontaktowe administratora danych: Muzeum Sztuki w Łodzi ul. Więckowskiego 36, 90-734 Łódź, Polska; email: muzeum@msl.org.pl; tel. 42 6338273.
- b) Dane kontaktowe Inspektora Ochrony Danych Osobowych (IODO): Radosław Rutkowski email: iodo@msl.org.pl.
- c) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie zapytania o ofertę cenową.
- d) odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 18 oraz art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 poz.2019), dalej „ustawa Pzp”;
- Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 78 ust. 1 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy, a w przypadku umów i postępowań o udzielenie zamówienia publicznego, które otrzymały dofinansowanie przez Unię Europejską przez okres wynikający z uchwały w sprawie przyznania dofinansowania oraz obowiązku archiwizacyjnego. \obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
 - w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
 - posiada Pani/Pan:
 - na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych *;
 - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO **;
 - prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
 - nie przysługuje Pani/Panu:
 - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.
2. Wykonawca, wypełniając obowiązki informacyjne wynikający z art. 13 lub art. 14 RODO względem osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskał w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w tym postępowaniu składa stosowne oświadczenie zawarte w Formularzu ofertowym.

** Wyjaśnienie: skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników.*

***Wyjaśnienie: prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.*

Signature Not Verified

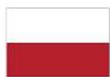
Dokument podpisany przez

Daniel Muzyczuk

Data: 2025.09.26 11:42:11 CEST



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



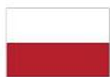
ms
Muzeum Sztuki

V. Załączniki:

Załącznik nr 1 – Formularz oszacowania

Załącznik nr 2 – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Łódź, 26.09.2025 r.



Załącznik nr 1 – Formularz oszacowania

Nazwa Wykonawcy _____

Adres Wykonawcy _____

TEL./FAX: _____

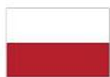
e-mail: _____

OSZACOWANIE

W odpowiedzi na prośbę o dokonanie szacunkowej wyceny realizacji zamówienia pn. „Dostawa sprzętu i akcesoriów fotograficznych dla Muzeum Sztuki w Łodzi”

Informujemy, że szacunkowa wartość wykonania określonych w Prośbie o oszacowanie wartości zamówienia może przyjąć następujące wartości:

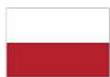
Lp.	Zakres wymagany	Cena jednostkowa netto za 1 szt.	Cena jednostkowa brutto za 1 szt.	Wartość netto w PLN za podaną ilość	Wartość brutto w PLN za podaną ilość	Nazwa producenta (typ/model/)
	Zestaw 1					
1.	Aparat fotograficzny, bezlusterkowy cyfrowy średnioformatowy, o rozdzielczości nie mniejszej niż 100 mln megapikseli. (1 szt.)					
2.	Akumulator do aparatu (4 szt.)					
3.	Ładowarka do akumulatora. (2 szt.)					
4.	Obiektyw macro do aparatu 120 mm. f/4 (1 szt.)					



5.	Obiektyw standardowy do aparatu 63 mm. 2,8 (1 szt.)					
6.	Obiektyw zmiennoogniskowy, szerokokątny do aparatu 32-64 mm. f/4 (1 szt.)					
7.	Obiektyw teleobiektyw do aparatu 110 mm f/2 (1 szt.)					
8.	Filtr polaryzacyjny 72 mm. (1 szt.)					
9.	Filtr polaryzacyjny 62 mm. (1 szt.)					
10.	Filtr polaryzacyjny 77 mm. (1 szt.)					
11.	Karta pamięci 128 GB (8 szt.)					
12.	Czytnik kart pamięci (4 szt.)					
13.	Wężyk spustowy (2 szt.)					
14.	Colorchecker 125 mm × 90 mm × 9 mm (4 szt.)					



15.	Colorchecker ok. 216 mm × ok. 280 mm ± 6 mm (2 szt.)					
16.	Colorchecker 24 mm × 40 mm. Makro. (4 szt.)					
17.	Uchwyt do Colorcheckera (3 szt.)					
18.	Światłomierz (1 szt.)					
19.	Statyw do aparatu (1 szt.)					
20.	Głowica do statywu aparatu (1 szt.)					
21.	Torba na statyw aparatu (1 szt.)					
22.	Stanowisko do tetheringu (1 szt.) Złożone z: Podstawa pod laptop. (1 szt.) Kabel do aparatu. (1 szt.)					



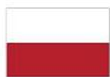
	Zabezpieczenia do kabla. (1 szt.)					
	Zestaw 2					
1.	Lampy błyskowe 1200 W (4 szt.)					
2.	Softbox 60x130x60 cm. (2 szt.)					
3.	Softbox 100x100x55 cm. (2 szt.)					
4.	Statywy do lamp błyskowych (4 szt.)					
5.	Statywy do lamp błyskowych typu boom (2 szt.)					
6.	Statyw oświetleniowy z kółkami (1 szt.)					
7.	Uchwyt suwakowy (1 szt.)					
8.	Radio wyzwalacz (2 szt.)					
9.	Torba na lampy błyskowe (2 szt.)					



10.	Torba na statywy fotograficzne do lamp błyskowych (2 szt.)					
11.	Blenda 102x153 cm (1 szt.)					
12.	Blenda panoramiczna 180cm 4w1 (1 szt.)					
13.	Uchwyt do blendy 70-180 cm. (1 szt.)					
14.	Panel pochłaniająco-odbijający 100x180 cm. (4 szt.)					
15.	Tła papierowe 2,75 x 11 m. (15 szt.)					
16.	Tła papierowe 1.35 x 11 m. (10 szt.)					
17.	Tło Fotograficzne PCV 100 x 200 cm. (6 szt.)					
18.	Obciążnik tła 272 cm (1 szt.)					



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



ms
Muzeum Sztuki

19.	Torba fotograficzna na aparat. (1 szt.)			
Razem wartość netto, wartość brutto zamówienia				

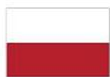
.....
(podpis Wykonawcy

Łódź,2025 r.



Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

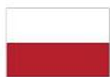
Lp.	Zakres wymagany	Opis
Zestaw 1		
1	Poz. 1. Aparat fotograficzny (1 szt.)	Typ aparatu: bezlusterkowy cyfrowy średnioformatowy. Korpus uszczelniony. Matryca i jakość obrazu: CMOS, o rozdzielczości efektywnych pikseli nie mniejszej niż 100 mln megapikseli. Parametry matrycy 43.8 x 32.9 mm. Z możliwością fotografowania w szerokim zakresie czułości ISO: od 80-100 do minimum 12 800 i rozszerzenia ISO co najmniej do 25 600. Pomiar światła: wielosegmentowy, centralny i punktowy. Posiadający mechanizm samooczyszczania matrycy za pomocą ultradźwięków. Tryby pracy AF: S-AF (Single AF), M (Manual Focus) i obsługa różnych trybów wyboru pola ostrości: pojedynczy punkt, strefa. Wysoka gęstość punktów AF, obejmująca minimum 80-90% powierzchni obrazu zarówno w poziomie, jak i w pionie. Tryby ekspozycji: P – program automatyczny, S – priorytet migawki, A – priorytet przysłony, M – manualny, T – czas otwarcia migawki ustawiany osobno, Bulb – długie naświetlanie. Czas otwarcia migawki [s]: migawka mechaniczna: minimum 60 min. - 1/4000 sek., Bulb (do 60 min.); migawka elektroniczna: minimum 60 min. - 1/32000 sek. Tryb zdjęć seryjnych: minimum 3 kl/s.



	Samowyzwalacz z możliwością ustawienia 2 s, 10 s. Minimum jeden slot na kartę pamięci (preferowane dwa sloty). Waga pomiędzy 890 a 1210 g (waga z kartą i akumulatorem). Zapis plików w wielu formatach w szczególności: RAW (14/16-bit), JPEG, możliwość zapisu jednocześnie w dwóch formatach (np. RAW + JPEG) Ekran LCD (tylny wyświetlacz): Przekątna: minimum 3 cale, preferowane 3,2 cala. Rozdzielczość LCD [piksele]: minimum 2,36 mln punktów. Rodzaj ekranu: ruchomy, odchylany, dotykowy ekran LCD, umożliwiający obsługę menu ustawień oraz podgląd zdjęć. Wizjer elektroniczny (EVF) typu OLED o rozdzielczości minimum 5,76 mln punktów. Powiększenie: minimum 0,84x. Odświeżanie: minimum 60 kl./s
Poz. 2. Akumulator do aparatu (4 szt.)	Akumulator dedykowany (nie zamiennik) dla bezlusterkowego średnioformatowego cyfrowego aparatu. Pełna zgodność z modelem aparatu (opis w poz. nr 1). Akumulator ładowalny litowo-jonowy wielokrotnego ładowania.
Poz. 3. Ładowarka do akumulatora. (2 szt.)	Ładowarka dedykowana (nie zamiennik) dla akumulatora do aparatu. Pełna zgodność z modelem akumulatora (opis w poz. nr 2). Z możliwością ładowania dwóch akumulatorów.
Poz. 4. Obiektyw do aparatu 120 mm. f/4. Macro. (1 szt.)	Obiektyw macro dedykowany dla cyfrowego, średnioformatowego, bezlusterkowego aparatu. Pełna zgodność z modelem aparatu (opis w poz. nr 1). Typ obiektywu: macro, stałogniskowy, o ogniskowej 120 mm.; o maksymalnej wartości przysłony f/4, oraz minimalnej wartości przysłony nie mniejszej niż f/32. System ustawiania ostrości - autofokus z napędem liniowym (LM) z możliwością ręcznego ostrzenia (MF)



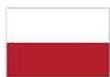
	oraz z wbudowanym systemem stabilizacji obrazu (OIS). Obiektyw uszczelniony, odporny na kurz.
Poz. 5. Obiektyw do aparatu 63 mm. 2,8. Standardowy. (1 szt.) Standardowy	Obiektyw standardowy dedykowany dla cyfrowego, średnioformatowego, bezlusterkowego aparatu. Pełna zgodność z modelem aparatu (opis w poz. nr 1). Typ obiektywu: standardowy, stałogniskowy; o ogniskowej minimum 63 mm.; o maksymalnej wartości przysłony f/2,8, oraz minimalnej wartości przysłony f/32. System ustawiania ostrości z możliwością ręcznego ostrzenia (MF). Obiektyw uszczelniony, odporny na kurz.
Poz. 6. Obiektyw do aparatu 32-64 mm. f/4. Zmiennoogniskowy, szerokokątny. (1 szt.)	Obiektyw zmiennoogniskowy, dedykowany dla cyfrowego, średnioformatowego, bezlusterkowego aparatu. Pełna zgodność z modelem aparatu (opis w poz. nr 1). Typ obiektywu: zmiennoogniskowy, szerokokątny, 32-64 mm.; o maksymalnej wartości przysłony f/4 (dla szerokiego i wąskiego kąta), oraz minimalnej wartości przysłony f/32 (dla szerokiego i wąskiego kąta). System ustawiania ostrości - autofokus z napędem liniowym (LM) z możliwością ręcznego ostrzenia (MF). Obiektyw uszczelniony, odporny na kurz.
Poz. 7. Obiektyw do aparatu 110 mm f/2, teleobiektyw. (1 szt.)	Obiektyw dedykowany dla cyfrowego, średnioformatowego, bezlusterkowego aparatu. Pełna zgodność z modelem aparatu (opis w poz. nr 1). Typ obiektywu: teleobiektyw, stałogniskowy; o ogniskowej 110 mm.; o maksymalnej wartości przysłony f/2, oraz minimalnej wartości przysłony f/22. System ustawiania ostrości - autofokus z napędem liniowym (LM) Obiektyw uszczelniony, odporny na kurz.
Poz. 8. Filtr polaryzacyjny 72 mm. (1 szt.)	Filtr polaryzacyjny dedykowany dla obiektywu macro. Pełna zgodność z modelem obiektywu (opis w poz. nr 4).
Poz. 9. Filtr polaryzacyjny 62 mm. (1 szt.)	Filtr polaryzacyjny dedykowany dla obiektywu standardowego. Pełna zgodność z modelem obiektywu (opis w poz. nr 5).



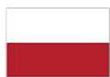
Poz. 10. Filtr polaryzacyjny 77 mm. (1 szt.)	Filtr polaryzacyjny dedykowany dla obiektywu zmiennoogniskowego, szerokokątnego. Pełna zgodność z modelem obiektywu (opis w poz. nr 6).
Poz. 11. Karta pamięci 128 GB (8 szt.)	Karta pamięci w formacie SDXC o pojemności 128 GB. Maksymalna prędkość odczytu danych: min. 300 MB/s. Maksymalna prędkość zapisu danych: min. 260 MB/s. Karta powinna przechowywać formaty fotograficzne typu RAW, JPG. Wymiary: 23.91mm x 31.92mm x 2.17mm. Kompatybilny z modelem aparatu (opis w poz. nr 1).
Poz. 12. Czytnik kart pamięci (4 szt.)	Zewnętrzny czytnik kart pamięci. Łączność za pomocą przewodu. Interfejs USB; obsługujący między innymi karty pamięci SD, microSD, CompactFlash. Prędkość dedykowana dla kart SD i microSD minimum do 312 MB / s oraz do 160 MB / s dla kart CompactFlash.
Poz. 13. Wężyk spustowy (2 szt.)	Kompatybilny z modelem aparatu (opis w poz. nr 1). Musi zapewnić: obsługę trybu fotografowania B (bulb); blokadę otwartej migawki; ostrzenie poprzez półwciśnięcie (half-press) przycisku na wężyku. Długość przewodu 90 cm. (± 10 cm.)
Poz. 14. Colorchecker 125 mm x 90 mm x 9 mm (4 szt.)	Kompaktowa tablica wzorców barwnych do kalibracji kolorów, przeznaczona do profesjonalnej kalibracji barw w fotografii, skanowaniu oraz innych zastosowaniach wymagających wiernego odwzorowania kolorów. Wymagane minimalne parametry techniczne: wymiary całkowite około: 125 mm x 90 mm x 9 mm (wymiar zamkniętej tablicy w etui lub obudowie), co najmniej 24 pola barwne w układzie matrycowym, pola o barwach standaryzowanych, wykonane z materiałów o wysokiej stabilności barwnej i odporności na blaknięcie, odwzorowanie kolorów zgodne z powszechnie stosowanymi wzorcami kalibracyjnymi w branży fotograficznej, filmowej i muzealnej. Powierzchnia musi być matowa, nierefleksyjna, zapobiegająca powstawaniu odbić światła podczas fotografowania lub filmowania. Konstrukcja odporna na uszkodzenia mechaniczne w normalnych warunkach użytkowania, wyposażona w sztywne etui lub obudowę ochronną. Musi umożliwiać pracę w programie do edytowania plików RAW.



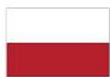
Poz. 15. Colorchecker ok. 216 mm × ok. 280 mm ± 6 mm (2 szt.)	Kompaktowa tablica wzorców barwnych do kalibracji kolorów, przeznaczona do profesjonalnej kalibracji barw w fotografii, skanowaniu oraz innych zastosowaniach wymagających wiernego odwzorowania kolorów. Wymagane minimalne parametry techniczne: wymiary całkowite ok. 216 mm × ok. 280 mm (± 6 mm.; format zbliżony do A4). Układ wzorców, co najmniej 24 pola barwne w układzie matrycowym, pola o barwach standaryzowanych, kolory wykonane z materiałów o wysokiej stabilności barwnej i odporności na blaknięcie, współczynnik odbicia światła oraz odcienie zgodne z powszechnie stosowanymi wzorcami kalibracyjnymi w branży fotograficznej, filmowej i muzealnej. Powierzchnia musi być matowa, nierefleksyjna, zapobiegająca powstawaniu odbić światła podczas fotografowania. Konstrukcja odporna na uszkodzenia mechaniczne w normalnych warunkach użytkowania, wyposażona w sztywne etui lub obudowę ochronną. Musi umożliwiać pracę w programie do edytowania plików RAW.	
Poz. 16. Colorchecker 24 mm × 40 mm (4 szt.)	Miniaturowa, kompaktowa tablica wzorców barwnych do kalibracji kolorów, przeznaczona do profesjonalnej kalibracji barw w fotografii makro, reprodukcji, digitalizacji obiektów małych i bardzo małych oraz innych zastosowaniach wymagających precyzyjnego odwzorowania kolorów w skali mikro. Wymagane minimalne parametry techniczne: wymiary całkowite około 24 mm × 40 mm (format miniaturowy), układ wzorców, co najmniej 24 pola barwne w układzie matrycowym, pola o barwach standaryzowanych, wykonane z materiałów o wysokiej stabilności barwnej i odporności na blaknięcie, odwzorowanie kolorów zgodne z powszechnie stosowanymi wzorcami kalibracyjnymi w branży fotograficznej, filmowej i muzealnej. Powierzchnia musi być matowa, nierefleksyjna, zapobiegająca powstawaniu odbić światła podczas fotografowania lub skanowania. Konstrukcja odporna na uszkodzenia mechaniczne w normalnych warunkach użytkowania, wyposażona w sztywne etui lub obudowę ochronną.	



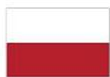
		Musi umożliwiać pracę w programie do edytowania plików RAW.
Poz. 17. Uchwyt do Colorcheckera (3 szt.)		Uchwyt uniwersalny do tablic wzorców barwnych przeznaczony do stabilnego mocowania tablic kalibracyjnych w różnych rozmiarach, zapewniający wygodne ustawienie podczas fotografowania, digitalizacji obiektów. Wymagane minimalne parametry techniczne to kompatybilność i możliwość zamocowania tablic o wymiarach zbliżonych do 216 × 280 mm, 125 × 90 × 9 mm oraz 24 × 40 mm, regulowane elementy mocujące umożliwiające dopasowanie do różnych formatów tablic wzorców barwnych. Zakres regulacji musi dawać możliwość zmiany położenia w pionie i poziomie, możliwość obrotu i pochylenia tablicy w celu uzyskania optymalnego ustawienia względem źródła światła i obiektywu. Sposób mocowania uchwyty: gwint statywowy 1/4" lub 3/8" (lub oba), umożliwiający stabilny montaż na standardowych statywach fotograficznych i oświetleniowych, wykonanie z lekkich, a jednocześnie wytrzymałych materiałów (np. aluminium, tworzywa techniczne), powierzchnie stykowe chroniące tablicę przed zarysowaniem i uszkodzeniem, waga umożliwiająca łatwe przenoszenie (maks. 500 g).
Poz. 18. Światłomierz (1 szt.)		Światłomierz cyfrowy do zastosowań fotograficznych. Urządzenie powinno umożliwiać pomiar natężenia oświetlenia w trybie światła padającego oraz odbitego, z przeznaczeniem do pracy w fotografii i przy pomiarach światła błyskowego. Wymagania minimalne w rodzajach pomiaru: pomiar światła padającego (incident light) przy użyciu kopułki dyfuzyjnej, pomiar światła odbitego (reflected light) wbudowanym sensorem. Zakres pomiaru: światło ciągłe, od co najmniej EV 0 do EV 19,9 przy ISO 100, światło błyskowe: od co najmniej f/1.0 do f/90,9 przy ISO 100. Czułość ISO: regulacja w zakresie od minimum ISO 3 do co najmniej ISO 8000, z krokiem ustawień 1/3 EV lub 1/10 EV. Tryby pracy: tryb fotograficzny – z czasami otwarcia migawki od 1/8000 s do 60 s. Musi zapewniać pomiar błysku ze synchronizacją kablową i metodą bezprzewodową (bez wyzwalania lampy) i dokładność



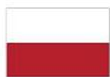
	odczytu $\pm 0,1$ EV lub lepsza. Musi zawierać podświetlany ekran LCD prezentujący wartości ekspozycji (przystona, czas, ISO) i zasilanie bateryjne (np. 1 bateria AA lub równoważna) umożliwiające, co najmniej 60 godzin pracy ciągłej. Waga nie większa niż 100 g (bez baterii), kompaktowe wymiary umożliwiające obsługę jedną ręką, zakres temperatur pracy od 0°C do co najmniej +40°C. Minimalne wyposażenie dodatkowe: pasek na rękę, pokrowiec ochronny, instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim.
Poz. 19. Statyw do aparatu (1 szt.)	Studyjny statyw z głowicą fotograficzną przeznaczony do pracy z profesjonalnym sprzętem fotograficznym zapewniający wysoką stabilność precyzyjną regulację i bezpieczeństwo obsługi ciężkich zestawów optycznych. Trójsekcyjne nogi. Automatyczny system blokad nóg umożliwiający szybką regulację i wygodne ustawianie wysokości nóg. Gumowe stopki z możliwością wymiany na kolce. Konstrukcja wykonana z wytrzymałych materiałów (aluminium, stal nierdzewna), dedykowana do zastosowań studyjnych i plenerowych. Maksymalna wysokość robocza: ok. 217 cm. Minimalna wysokość robocza: ok. 44 cm. Maksymalny udźwig: do 12 kg. Waga statywu: ok. 6,7 kg. Poziomnica bąbelkowa. Kolumna centralna z zębatką i mechanizmem podnoszenia. Pokrętło blokowania kolumny. Mocowanie głowicy standardowe, gwint 3/8"
Poz. 20. Głowica do statywu aparatu (1 szt.)	Głowica do statywu dedykowana dla studyjnego statywu (opis w poz. nr 17). Rodzaj głowicy: precyzyjna, 3-kierunkowa z przekładniami zębatymi umożliwiającymi dokładne, mikrometryczne ustawienia, Mechanizm regulacji trójosiowy (pochył przód-tył, na boki, panoramowanie 360°), Udźwig: do 5 kg. Waga głowicy: ok. 1,6 kg. Płytką szybkozłączki: standard 410PL z gwintami 1/4" i 3/8".
Poz. 21. Torba na statyw aparatu (1 szt.)	Torba na statyw dedykowana dla studyjnego statywu (opis w poz. nr 17) wykonana z wytrzymałego materiału, odpornego na czynniki mechaniczne i atmosferyczne. Wymiary zewnętrzne: 200 x 1200 x 250 mm.



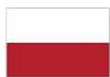
		Szeroki suwak, wewnętrzna kieszeń do przechowywania akcesoriów.
	Poz. 22. Stanowisko do tetheringu (1 szt.) Złożone z: Podstawa pod laptopa (1 szt.) Kabel do aparatu (1 szt.) Zabezpieczenia do kabla (1 szt.)	Podstawa pod laptopa: przenośna platforma robocza montowana na statywie. Wykonana z wysokiej jakości aluminium (lekka, wytrzymała); Minimalna powierzchnia robocza 25 × 35 cm. (± 1 cm); Mocowana na głowicy statywowej lub bezpośrednio do statywu z pomocą gwintu 3/8" lub 1/4" cala. Nośność: min. 10 kg. Maksimum 20 kg. Stabilność przy maksymalnym obciążeniu. Waga nie większa niż 2 kg. Kabel do aparatu: dedykowany dla cyfrowego, średnioformatowego, bezlusterkowego aparatu. Kompatybilny z modelem aparatu (opis w poz. nr 1). Połączenie z gniazda USB-C komputera do USB-C aparatu. Długość kabla minimum 4 m. Zabezpieczenia do kabla: narzędzie do zabezpieczenia kabla i portów w aparacie, chroni i stabilizuje kable podłączone do aparatu. Wyposażony w magnetyczną podstawę blokującą zapobiegającą przypadkowemu wypięciu kabla z aparatu.
Zestaw 2		
2	Poz. 1. Lampy błyskowe 1200 W (4 szt.)	Studyjna lampa błyskowa o minimalnej energii błysku nie większej niż 37 Ws i maksymalnej energii błysku nie mniejszej niż 1200 Ws; wykazująca wartości temperatury barwowej zachowujące parametry 5400K ± 200 K; zasilana napięciem minimum 170-240 V, 50 Hz; z możliwością ustawienia regulacji mocy błysku do 6 przesłon, mając na względzie skok co 1/10 przesłony. Czas ładowania lampy w zakresie 0,9 – 2,8 s. Zaopatrzona w światło modelujące o mocy nie mniejszej niż 650W; z typem żarówki modelującej halogen 650W GX6,35. Lampa musi posiadać cztery tryby pracy żarówki modelującej: wyłączony, pełna moc, proporcja, stała wartość użytkownika; lampa musi mieć wbudowany wentylator chłodzący elementy lampy. Wyzwalanie lampy powinno być możliwe dzięki minimum 3 trybom (np. synchronizacja gniazd, fotoceli, przycisk TEST). Wszystkie elementy oświetlenia studyjnego powinny być ze sobą kompatybilne i być sobie dedykowane. Wskazane napięcie lampy błyskowej kompatybilne z obecnie wykorzystywanym systemem napięć - dwupunktowym.



Poz. 2. Softbox 60x130x60 cm. (2 szt.)	Płaszczyzna rozpraszająca światło o wymiarach 60 cm. x 130 cm. x 60 cm. ($\pm 5\%$ tolerancji). Maksymalny ciężar 2,4 kg. Musi posiadać wewnętrzny dyfuzor. Wewnętrzna powierzchnia odbijająca w kolorze srebrnym. Musi być mocowana na dwa zaczepy i umożliwiać złożenie bez dodatkowych narzędzi. Musi posiadać pokrowiec lub etui transportowe dostosowane wymiarami do zdemontowanej płaszczyzny rozpraszającej. Wszystkie elementy oświetlenia studyjnego powinny być ze sobą kompatybilne.	
Poz. 3. Softbox 100x100x55 cm. (2 szt.)	Płaszczyzna rozpraszająca światło o wymiarach: 100 cm. x 100 cm. x 55 cm. ($\pm 5\%$ tolerancji). Maksymalny ciężar 2,4 kg. Musi posiadać wewnętrzny dyfuzor. Wewnętrzna powierzchnia odbijająca w kolorze srebrnym. Musi być mocowana na dwa zaczepy i umożliwiać złożenie bez dodatkowych narzędzi. Musi posiadać pokrowiec lub etui transportowe dostosowane wymiarami do zdemontowanej płaszczyzny rozpraszającej. Wszystkie elementy oświetlenia studyjnego muszą być ze sobą kompatybilne.	
Poz. 4. Statywy do lamp błyskowych (4 szt.)	Statyw dedykowany dla studyjnej lampy błyskowej. Czterosegmentowy o możliwości wysięgu minimum 108 cm. maksimum 380 cm., z możliwością udźwigu do minimum 8 kg. Osiągający maksymalną średnicę podstawy do $\varnothing 120$ cm. Wymiary statywu po złożeniu $\varnothing 12 \times 111$ cm (± 1 cm.) Masa maksimum do 3,2 kg. Wszystkie elementy oświetlenia studyjnego powinny być ze sobą kompatybilne i być sobie dedykowane.	



Poz. 5. Statywy do lamp błyskowych typu boom (2 szt.)	Statyw studyjny typu boom, z przeznaczeniem do montażu lamp błyskowych lub innego sprzętu oświetleniowego nad fotografowanym obiektem. Statyw musi umożliwiać precyzyjne ustawienie źródła światła z góry, z zachowaniem stabilności. Statyw musi składać się z kolumny pionowej, ramienia poprzecznego (boom) i powinien umożliwiać zmianę kąta ramienia. Wymiary i zakres regulacji: kolumna pionowa z regulacją wysokości w zakresie, co najmniej od 85 cm do 155 cm; ramię poprzeczne, o łącznej długości nie mniejszej niż 210 cm; możliwość pracy z jednym lub dwoma segmentami ramienia w zależności od potrzeb. Musi posiadać przeciwwagę o masie minimum 4 kg i stabilną podstawę umożliwiającą pracę z obciążeniem typowym dla zastosowań studyjnych. Statyw musi być wykonany z materiałów odpornych na uszkodzenia mechaniczne (np. aluminium). Zakończenie statywu kompatybilne z zamawianymi lampami, bez konieczności stosowania dodatkowych adapterów.
Poz. 6 Statyw oświetleniowy z kółkami (1 szt.)	Statyw oświetleniowy z kółkami. Kółka wyposażone w blokadę. Maksymalna wysokość statywu bez kółek 240 cm. Minimalna wysokość statywu bez kółek: 63 cm. O rozstawie nóg maksymalnie do 90 cm. Udźwig do minimum 10 kg, Masa maksimum do 7,5 kg. Minimum trzy sekcje kolumny centralnej. Średnica kolumny 35 mm.
Poz. 7 Uchwyt suwakowy (1 szt.)	Uchwyt do statywu oświetleniowego. Wymiary uchwytu: 24,3 x 14,1 x 5,3 cm. (± 1 cm.) Maksymalna długość trzpienia: 11 cm. Udźwig do minimum 10 kg. Waga uchwytu maksymalnie do 0,9 kg. Średnica otworu na kolumnę statywu: 35 mm.
Poz. 8. Radio wyzwalacz (2 szt.)	Bezprzewodowy zestaw (nadajnik, odbiornik) przeznaczony do wyzwalania błysku studyjnej lampy błyskowej z wykorzystaniem pasma radiowego o częstotliwości 433 MHz. Powinien być zaopatrzony w przewód wyzwalający z monofonicznym wtykiem Jack 6,3 mm., z czterema przełącznikami kanałów w nadajniku, zasilany baterią 23A 12V. Wszystkie elementy oświetlenia studyjnego powinny być ze sobą kompatybilne i być sobie dedykowane.



	Poz. 9. Torba na lampy błyskowe (2 szt.)	Profesjonalna torba pełniąca funkcję pokrowca na min. dwie lampy błyskowe (o wymiarach 12 × 12 × 45 cm. jedna lampa) z przekładkami mocowanymi na rzepy. Optymalne wymiary torby: zewnętrzne 90 × 25 × 38 cm (±2 cm.), wewnętrzne 86 × 23 × 36 cm. (±2 cm.) Masa torby maksymalnie 2,5 kg. Wykonana z wytrzymałej, impregnowanej tkaniny. Torba posiadać powinna pasek/paski ułatwiające transport.
	Poz. 10. Torba na statywy fotograficzne do lamp błyskowych (2 szt.)	Profesjonalna torba pełniąca funkcję pokrowca na min. trzy statywy fotograficzne do lamp błyskowych. Torba podzielona na przegrody dopasowane wymiarami do statywów z poz. nr. 4. zestawu 2. Optymalne wymiary torby: 114 cm x 61 cm. (±2 cm.) Masa torby maksymalnie 1 kg. Wykonana z wytrzymałej tkaniny technicznej. Torba posiadać powinna pasek/paski ułatwiające transport.
	Poz. 11. Blenda (1 szt.)	Płaszczyzna rozpraszająca, pozwalająca na odbicie światła, o wymiarach nie mniejszych niż 100 cm i nie większych niż 155 cm. Powierzchnia płaszczyzny rozpraszającej musi zapewnić odbicie w kolorze złotym, srebrnym, białym, czarnym oraz białym transparentnym. Waga blendy max. 1,5 kg. Musi zawierać pokrowiec do jej przechowywania.
	Poz. 12. Blenda panoramiczna (1 szt.)	Blenda panoramiczna o kształcie zakrzywionego panelu z wymiennymi, naciąganyymi płaszczyznami (kolory płaszczyzny minimum: srebrna, czarna, biała, złota). Rama blendy powinna posiadać wspornik z mocowaniem do statywów z trzpieniem 16 mm. Dodatkowo wspornik wyposażony powinien być w mechanizm regulacji nachylenia. Blenda powinna posiadać konstrukcję (np. segmentową) umożliwiającą jej proste i szybkie składanie i rozkładanie. Przechowywanie i przenoszenie blendy umożliwiać powinien zamykany pokrowiec dostosowany wymiarami do przechowywania złożonej blendy. Specyfikacja: długość panelu między: 175-180 cm; wysokość panelu między: 150-153 cm; szerokość panelu między: 60 - 65 cm. Waga do 2,5 kg.



Poz. 13. Uchwyt do blendy 70-180 cm. (1 szt.)	Uchwyt do podtrzymania płaszczyzn rozpraszająco odbijających. Końcówki podtrzymujące muszą mieć zakres regulacji umożliwiający stosowanie wielowarstwowych płaszczyzn. Rurka teleskopowa musi pozwalać na regulację rozstawu końcówek podtrzymujących w zakresie nie mniejszym niż 70 cm. i nie większym niż 180 cm. Uchwyt musi umożliwiać prostą zmianę pozycji płaszczyzny. Wymiary uchwyty 84 x 14 x 12 cm (+2 cm.) Waga max. 1,2 kg.
Poz. 14. Panel pochłaniająco-odbijający 100x180 cm. (4 szt.)	Panel pochłaniająco-odbijający, dwustronny czarno-biały. Musi pozwalać na swobodne manewrowanie całą powierzchnią w zakresie pochyleń na boki ($\pm 90^\circ$) oraz na zmianę położenia z pionowego na poziome (obróć rotacyjny w zakresie 360°). Położenie bieżącej płaszczyzny musi mieć funkcję blokowania. Panel musi posiadać własny stabilny statyw, który pozwala na zmiany wysokości jego zamontowania. System napinający statyw musi zapewnić równomierne naciągnięcie całej płaszczyzny panelu.
Poz. 15. Tła papierowe 2,75 x 11 m (15 szt.)	Jednolite szare (Grey, Storm Grey) tła fotograficzne, kartonowe, o wymiarach maksimum 2,75 x 11 m. Nawinięte na rurę z kartonu lub aluminium. Waga tła maksimum 6,5 kg.
Poz. 16. Tła papierowe 1,35 x 11 m. (10 szt.)	Jednolite szare (Grey) tła fotograficzne, kartonowe, o wymiarach maksimum 1,35 x 11 m. Nawinięte na rurę z kartonu lub aluminium. Waga tła maksimum 6 kg.
Poz. 17. Tło Fotograficzne PCV 100 x 200 cm. (6 szt.)	Jednolite tła fotograficzne: szare 2 sztuki, czarne 2 sztuki, białe 2 sztuki, PCV, o wymiarach maksimum 100 x 200 cm. Grubość 4 mm. (± 1 mm)
Poz. 18. Obciążnik tła 272 cm (1 szt.)	Dwuelementowy obciążnik do tła (metalowy pręti i plastikowa nakładka, która równomiernie dociska tło) o dł. 272cm. Obciążnik pozwala równomiernie napiąć dowolne tło. Przeznaczony zarówno do tła zawieszonych na napędach elektrycznych, ręcznych, jak i w systemach przenośnych. Waga max. 1,1 kg.
Poz. 19. Torba fotograficzna na aparat (1 szt.)	Torba fotograficzna na aparat wykonana z wysokiej jakości materiału. Gwarantująca bezpieczeństwo przenoszonego sprzętu oraz ochronę przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi.



		Mieści minimum 1 korpus aparatu i minimum 3 obiektywy (przedmioty opisane w pozycjach nr 1, 3, 4, 5 z zestawu nr.1) i jest do nich dopasowana wymiarami. Posiada pasek i uchwyt do ręki umożliwiające wygodne przenoszenie oraz minimum jedną klamrę zabezpieczającą komorę główną. Elastyczne przegródki (na rzep).
--	--	---