**Załącznik nr 3 do SWZ**

**FORMULARZ CENOWY – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zadanie nr 1: Kamery termowizyjne.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Część I – KALKULACJA CENOWA** | | | | | | | |
| **Zamówienie podstawowe.** | | | | | | | |
| **L.p.** | **PRZEDMIOT** | **JEDN. MIARY** | **WARTOŚĆ NETTO/ JEDN. MIARY** | **ILOŚĆ** | **WARTOŚĆ NETTO** | **STAWKA VAT** | **WARTOŚĆ BRUTTO** |
|  | Kamera termowizyjna mini o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 1 ppkt. 1.1 Części II. | Szt. |  | 3 |  |  |  |
|  | Kamera termowizyjna profesjonalna o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 2 ppkt. 2.1. Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
| **RAZEM** | | | | |  |  |  |
| **Część II – WYMAGANIA FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE** | | | | | | | |
|  | **Kamera termowizyjna mini.** | | | | | | |
|  | **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | |
|  | **Parametry techniczne i funcjonalno-użytkowe:**  Rozdzielczość detektora: minimum 160 x 120 pikseli;  Częstotliwość odświeżania obrazu: 8Hz lub więcej;  Możliwość przełączania między wyświetlaniem obrazu termowizyjnego i rzeczywistego;  Pole widzenia: nie mniejsze niż 50o x 40o;  Czułość: nie gorsza niż 70mK;  Zakres widmowy: w przedziale od 8 do 14μm;  Zakres pomiaru: minimum -20 do + 400oC; (dopuszczalny podział mierzonych wartości w zależności od wybranego trybu pracy);  Dokładność: równa lub mniejsza niż +/- 3%;  Obiektyw hiperfokalny ze stałą ostrością;  Wyświetlacz: kolorowy, o przekątnej minimum 3” i rozdzielczości 160 x 120 pikseli;  Łączność bezprzewodowa: minimum Wi-Fi;  Możliwość bezprzewodowej transmisji obrazu na urządzenie zewnętrzne;  Możliwość rejestracji obrazu;  Możliwość wykonania fotografii – zintegrowany moduł fotograficzny;  Urządzenie współpracujące z bezpłatną aplikacją dostarczaną/udostępnianą przez producenta pracującą w środowisku Windows/Android/iOS umożliwiającą m.in. pracę z wynikami pomiaru oraz rejestrowanie i transmisję obrazu;  Obudowa wykonana z tworzyw sztucznych;  Masa: nie więcej niż 200 g;  Czas pracy: nie mniej niż 240 min;  Możliwość pracy w temperaturach: od co najmniej – 10 do co najmniej 50oC;  Minimalna zawartość zestawu:  Kamera termowizyjne,  Walizka, futerał itp., do przechowywania,  Kabel do transmisji danych,  Ładowarka/zasilacz. | | | | | | |
|  | **Kamera termowizyjna profesjonalna.** | | | | | | |
|  | **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | |
|  | **Parametry techniczne i funcjonalno-użytkowe:**  Rozdzielczość detektora: minimum 320 x 240; pikseli, z możliwością rozszerzenia do 640 x 480;  Częstotliwość odświeżania obrazu: 8Hz lub więcej;  Możliwość przełączania między wyświetlaniem obrazu termowizyjnego i rzeczywistego;  Pole widzenia: nie mniejsze niż 40o x 30o;  Czułość: nie gorsza niż 60mK;  Zakres widmowy: w przedziale od 7,5 do 14μm;  Zakres pomiaru: minimum -25 do + 600oC; (dopuszczalny podział mierzonych wartości w zależności od wybranego trybu pracy);  Dokładność: równa lub większa niż +/- 3%;  Tryby pomiaru: minimum średni punktowy, Delta T, min-max z obszaru;  Automatyczne ustawianie ostrości;  Minimalna odległość pomiaru: równa lub mniejsza 0,5m;  Celownik laserowy widoczny w obrazie termowizyjnym;  Wyświetlacz: kolorowy, o przekątnej minimum 3”;  i rozdzielczości 320 x 240 pikseli;  Łączność bezprzewodowa: Wi-Fi, Bluetooth;  Możliwość bezprzewodowej transmisji obrazu na urządzenie zewnętrzne;  Możliwość rejestracji obrazu;  Możliwość wykonania fotografii – zintegrowany moduł fotograficzny;  Urządzenie współpracujące z bezpłatną aplikacją dostarczaną/udostępnianą przez producenta pracującą w środowisku Windows/Android/iOS umożliwiającą m.in. pracę z wynikami pomiaru oraz rejestrowanie i transmisję obrazu;  Obudowa wykonana z tworzyw sztucznych, zabezpieczająca urządzenie przed działaniem wilgoci i pyłu (klasa ochrony minimum IP54), rękojeść ukształtowana ergonomicznie, z okładziną antypoślizgową;  Masa: nie więcej niż 600g;  Wymienny akumulator;  Czas pracy: nie mniej niż 240min;  Możliwość pracy w temperaturach: od co najmniej – 10 do co najmniej 50oC;  Minimalna zawartość zestawu:  Kamera termowizyjna,  Walizka, futerał itp., do przechowywania,  Akumulator,  Kabel do transmisji danych,  Ładowarka/zasilacz do ładowania baterii zainstalowanej w kamerze. | | | | | | |

W Części I: cenę należy obliczyć według następujących zasad:

1. Wykonawca winien określić, dla każdej pozycji cenę jednostkową netto oraz stawkę procentową VAT, a następnie obliczyć wartość netto przez przemnożenie ceny jednostkowej netto przez liczbę/j. m. oraz wartość brutto przez przemnożenie wartości netto przez stawkę procentową VAT (uzyskany iloczyn dodać do wartości netto danej pozycji). W pozycjach dla których wskazano jedynie prognozowaną ilość badań należy przeliczyć wartość netto podając ilości/j.m. z zaokrągleniem do pełnego opakowania.
2. Wszystkie wartości kosztorysowe, Wykonawca zobowiązany jest kalkulować i wpisywać w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
3. Wykonawca powinien wycenić wszystkie wymagane pozycje – **pod rygorem odrzucenia oferty**;
4. Wartość netto oferty musi zawierać wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia, w szczególności zakładany zysk, cła i opłaty celne, koszty dostawy do siedziby Zamawiającego, ubezpieczenia na czas transportu;
5. **Wartość brutto stanowi wartość oferty (cenę).**

**Zadanie nr 2: Sprzęt fotograficzny wraz z wyposażeniem pomocniczym.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Część I – KALKULACJA CENOWA** | | | | | | | |
| **Zamówienie podstawowe.** | | | | | | | |
| **L.p.** | **PRZEDMIOT** | **JEDN. MIARY** | **WARTOŚĆ NETTO/ JEDN. MIARY** | **ILOŚĆ** | **WARTOŚĆ NETTO** | **STAWKA VAT** | **WARTOŚĆ BRUTTO** |
|  | Aparat kompaktowy typu travel zoom o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 1 ppkt. 1.1 Części II. | Szt. |  | 17 |  |  |  |
|  | Pokrowiec na aparat kompaktowy typu travel o parametrach wyszczególnionych w punkcie 2 ppkt. 2.1.Części II. | Szt. |  | 17 |  |  |  |
|  | Aparat z wymienną optyką wraz z obiektywem o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 3 ppkt. 3.1.Części II. | Szt. |  | 15 |  |  |  |
|  | Obiektyw stałoogniskowy, standardowy o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 4 ppkt. 4.1.. Części II. | Szt. |  | 15 |  |  |  |
|  | Obiektyw makro – manualny o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 3 ppkt. 5.1.. Części II. | Szt. |  | 15 |  |  |  |
|  | Teleobiektyw o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 5 ppkt. 6.1. Części II. | Szt. |  | 15 |  |  |  |
|  | Plecak na sprzęt fotograficzny o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 6 ppkt. 7.1. Części II. | Szt. |  | 15 |  |  |  |
|  | Aparat do fotografii natychmiastowej o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 7 ppkt. 8.1.. Części II. | Szt. |  | 4 |  |  |  |
|  | Skaner do negatywów o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 8 ppkt. 9.1. Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Statyw fotograficzny z głowicą 3D o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 9 ppkt. 10.1.Części II. | Szt. |  | 2 |  |  |  |
|  | Zestaw lamp do oświetlenia ciągłego o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 10 ppkt. 11.1.. Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Lampa pierścieniowa do makrofotografii o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 12 ppkt. 12.1. Części II. | Szt. |  | 15 |  |  |  |
|  | Pierścienie do makrofotografii. o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 13 ppkt. 13.1. Części II. | Szt. |  | 15 |  |  |  |
|  | Lampa ciemniowa o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 14 ppkt. 14.1. Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Koreks o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 15 ppkt. 15.1.Części II. | Szt. |  | 3 |  |  |  |
|  | Otwieracz kaset do filmów 35 mm o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 16 ppkt. 16.1.Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Termometr do koreksu o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 17 ppkt. 17.1. Części II. | Szt. |  | 3 |  |  |  |
|  | Ściągacz wody do filmów o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 18 ppkt. 18.1.Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Klamerki do zawieszania filmów o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 19 ppkt. 19.1.Części II. | Szt. |  | 6 |  |  |  |
|  | Monitor podglądowy o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 20 ppkt. 20.1.Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Obiektyw do kamery standardowy o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 21 ppkt. 21.1.Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Obiektyw do kamery – makro o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 22 ppkt. 22.1. Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Obiektyw do kamery szerokokątny o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 23 ppkt. 23.1.Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Obiektyw do kamery portretowy o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 24 ppkt. 24.1.Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Filtr polaryzacyjny 1 o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 25 ppkt. 25.1.Części II. | Szt. |  | 15 |  |  |  |
|  | Filtr polaryzacyjny 2 o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 26 ppkt. 26.1. Części II. | Szt. |  | 15 |  |  |  |
|  | Tło fotograficzne kartonowe o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 27 ppkt. 27.1.Części II. | Zestaw. |  | 1 |  |  |  |
|  | Elektryczny system zawieszania teł fotograficznych o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 28 ppkt. 28.1. Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Klatka do kamery o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 29 ppkt. 29.1..Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Uchwyt ruchomy do ekranu podglądowego o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 30 ppkt. 30.1.Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Uchwyt górny do klatki kamery o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 31 ppkt. 31.1 Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Płytka mocowania akumulatorów V-lock o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 32 ppkt. 32.1.Części II. | Szt. |  | 1 |  |  |  |
|  | Uchwyt boczny do klatki kamery o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 33 ppkt. 33.1.Części II. | Szt. |  | 2 |  |  |  |
|  | Prezenter bezprzewodowy o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 34 ppkt. 34.1. Części II. | Szt. |  | 19 |  |  |  |
|  | Wizualizer o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 35 ppkt. 35.1. Części II. | Szt. |  | 13 |  |  |  |
|  | Kamera sportowa o parametrach technicznych oraz funkcjonalno-użytkowych wyszczególnionych w punkcie 36 ppkt. 36.1.. Części II. | Szt. |  | 2 |  |  |  |
| **RAZEM** | | | | |  |  |  |
| **Część II – WYMAGANIA FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE** | | | | | | | |
|  | **Aparat kompaktowy typu travel.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Przetwornik: rozmiar przetwornika: nie mniej niż 1/2.3”; rozdzielczość przetwornika (efektywna liczba pikseli): nie mniej niż 18 mpix; zakres czułości: od ISO 80 do minimum ISO 3200 oraz minimum ISO 6400 przy pracy w trybie rozszerzonym;  Obiektyw: zmiennoogniskowy; Najkrótsza ogniskowa (odpowiednik dla formatu małoobrazkowego): 24mm lub mniej, najdłuższa ogniskowa (odpowiednik dla formatu małoobrazkowego): 720mm lub więcej; liczba przysłony: f/4.0 lub mniej w trybie szerokokątnym, f/7.0 lub mniej w trybie tele;, wyposażony w optyczną stabilizację obrazu; minimalna odległość ostrzenia: tryb szerokokątny: 5cm lub mniej; tryb tele: 250cm lub mniej; migawka: w trybie manualnym w przedziale minimum: 30 do 1/2000s + czas B;  Balans bieli: automatyczny, dodatkowo możliwość wprowadzenia ręcznych ustawień i ich zapisania, oraz minimum 6 ustawień predefinowanych: światło dzienne, chmury, cień, oświetlenie żarowe, oświetlenie świetlówkowe, lampa błyskowa;  Ustawianie ostrości: manualne oraz automatyczne;  Pomiar światła: minimum 4 tryby pracy: matrycowy, centralnie ważony, punktowy, wielosegmentowy;  Tryby ekspozycji: minimum – automatyczny, priorytet czasu, priorytet przysłony, manualny, zdjęcia panoramiczne, własny (programowalny);  Możliwość wykonywania zdjęć seryjny, co najmniej 10kl/s;  Możliwość wykonywania zdjęć w formacie RAW;  Możliwość rejestracji filmów z dźwiękiem, w rozdzielczości minimum 4K;  Łączność bezprzewodowa: minimum Bluetooth, WiFi;  Złącza: minimum USB, HDMI/Micro HDMI;  Ekran: z interfejsem dotykowym; uchylny w pionie w zakresie 180°; przekątna: minimum 3”; rozdzielczość: co najmniej 900 000 punktów;  Wizjer:  elektroniczny, o polu widzenia 100%;  powiększenie: minimum 0,5x;  rozdzielczości: minimum 600 000 punktów;  z wbudowaną korekcją dioptrażu o minimalnym zakresie +/- 3;  Zasilanie: akumulatorowe – z wymiennym akumulatorem; możliwość ładowania przez port USB, możliwość wykonania do minimum 350 zdjęć z użyciem ekranu;  Minimalna zawartość zestawu: Aparat, Kabel USB z możliwością ładowania i transferu danych, Akumulator, Zasilacz/ładowarka,  Pasek na ramię/rękę,  Wymiary: do 110 x 60 x 40mm,  Waga: do 250g. | | | | | | |
|  | **Pokrowiec na aparat kompaktowy typu travel.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Dostosowany do wymiarów aparatu kompaktowego z poz. 1;  Regulowane przegrody wewnątrz;  Zamykany zamkiem błyskawicznym;  Dodatkowa kieszeń na akcesoria;  Wykonany z materiału, usztywniany;  Wyposażony w uchwyt ręczny, mogący służyć również do zawieszania. | | | | | | |
|  | **Aparat z wymienną optyką wraz z obiektywem.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | **Parametry techniczne i funkcjonalno-użytkowe:**  - Rozmiar i typ matrycy: APS-C, CMOS;  Rozdzielczość matrycy: minimum 24 megapixele;  Możliwość wykonywania zdjęć w proporcjach: 3:2, 16:9, 1:1;  Stabilizacja obrazu: wbudowany system stabilizacji matrycy o skuteczności na poziomie minimum 3EV, dodatkowo możliwość współpracy z obiektywami wyposażonymi w system stabilizacji optycznej;  Obsługiwane karty pamięci: SD, SDHC, SDXC;  Format zapisu zdjęć: RAW, jpeg;  Zakres czułości ISO: minimum 200 do 12800, z możliwością rozszerzenia do wartości niższych i wyższych;  Tryby wykonywania zdjęć: minimum - manualny, automatyczny, preselekcja czasu, preselekcja przysłony, program (automatyczny dobór ekspozycji);  Funkcje bracketingu: minimum - ekspozycja, ISO, bilans bieli, ostrość. Wszystkie funkcje z możliwością regulacji parametrów (m.in.. Ilość klatek, skok parametrów itp..);  Funkcja wykonywania zdjęć HDR z możliwością regulacji parametrów;  Możliwość regulacji parametrów dla zdjęć wykonywanych w formacie jpeg: minimum – poziom wyostrzania, nasycenie barw, kontrast, poziom redukcji szumu;  Ustawianie ostrości: manualne, automatyczne pojedyncze, automatyczne ciągłe;  Rodzaj mechanizmu ustawiania ostrości: hybrydowy TTL, działający w oparciu o detekcję fazy i kontrastu;  Pomiar światła: TTL, z możliwością pracy w trybach minimum: wielopunktowym, punktowym, uśrednionym, centralnie ważonym;  W manualnym trybie ustawiania ostrości funkcja focus peaking;  Rodzaj migawki: mechaniczna – szczelinowa; elektroniczna;  Zakres czasów ekspozycji: dla migawki mechanicznej minimum 1s do 1/4000s + czas B; dla migawki elektronicznej: minimum 1s do 1/16000s + czas B;  Samowyzwalacz: 10 i 2s;  Funkcja wykonywania zdjęć z interwałem czasowym;  Lampa błyskowa: możliwość współpracy z zewnętrzną lampą błyskową: Synchronizacja błysku: do minimum 1/160s, tryby synchronizacji 1 i 2 kurtyn;  Tryby pracy lampy błyskowej: minimum - TTL AUTO (tryb P, standard, slow sync.), manualny;  Wizjer: elektroniczny, kolorowy, o rozdzielczości minimum 2,36mln punktów, 100% pole widzenia, powiększenie minimum 0,62x; korekcja dioptrażu w zakresie minimum -/+ 2;  Wbudowany sensor automatycznie wyłączający wyświetlacz przy przybliżeniu oka do wizjera + przycisk do przełączania trybu wyświetlania;  Wyświetlacz: o przekątnej minimum 3 cali i rozdzielczości mnie mniejszej niż 1 mln punktów, kolorowy, dotykowy, 100% pokrycia kadru, odchylany i/lub obrotowy;  Mocowanie bagnetowe obiektywu, z możliwością stosowania obiektywów firm trzecich;  Możliwość stosowania obiektywów w pełni manualnych, z zachowaniem funkcji pomiaru światła i wspomagania ręcznego ustawiania ostrości;  Możliwość nagrywania filmów z dźwiękiem stereo w rozdzielczości 4k minimum 30 kl/s;  Możliwość podpięcia zewnętrznego mikrofonu/rekordera;  Obsługa aparatu:  pokrętła - 1 do wyboru trybu pracy, programowalne, minimum 2 z możliwością przypisania funkcji, m.in.. ustawianie czasu ekspozycji, wartości ISO, ustawianie przysłony, korekta ekspozycji;  przyciski: co najmniej 5 programowalnych przycisków z możliwością przypisania funkcji zgodnie z preferencjami użytkownika; manipulator kierunkowy lub joystick do wyboru obszaru pracy układu AF;  ekran dotykowy;  Łączność i obsługa bezprzewodowa z wykorzystaniem Bluetooth i WiFi;  Złącza: minimum: gorąca stopka, z obsługą lamp z automatycznym pomiarem światła błyskowego TTL; USB; HDMI; mikrofonowe (mini-jack)  Czas pracy: minimum 300 klatek;  Możliwość ładowania akumulatora za pośrednictwem portu USB.  Obiektyw:  Zmiennogniskowy, z systemem auto-focus;  Dedykowany pierścień do ustawiania ogniskowej;  Dedykowany pierścień do ustawiania ostrości w trybie manualnym;  Zakres ogniskowych od 15-18mm do 45-55mm;  Światłosiła: zmienna w zależności od ogniskowej, od f2,8-f3,5 do f4,0-f5,6;  maksymalna wartość przysłony: f22;  wbudowany układ optycznej stabilizacji obrazu;  Konstrukcja optyczna z wykorzystaniem soczewek asferycznych oraz ze szkła ED;  Masa: nie więcej niż 350g;  Średnica mocowania filtrów: 52-58mm;  Minimalna zawartość zestawu:  aparat,  obiektyw,  akumulator do aparatu,  kabel USB,  komplet dekielków do aparatu i obiektywu,  osłona przeciwsłoneczna do obiektywu,  instrukcja obsługi,  pasek na ramię do aparatu., | | | | | | |
|  | **Obiektyw stałoogniskowy, standardowy** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Obiektyw dostosowany do współpracy z aparatem z poz. 3;  Ogniskowa: z zakresu 30-35mm, zbliżona do 50mm w aparatach małoobrazkowych na film 35mm;  minimalna odległość ostrzenia: 30-40cm;  światłosiła: f1.8-f2 do f16-f22;  Przesłona o minimum 8 listkach  minimum 2 elementy asferyczne w konstrukcji optycznej;  soczewki pokryte powłokami zmniejszającym odblaski i możliwość osadzania zanieczyszczeń;  system automatycznego ustawiania ostrości (auto-focus);  średnica mocowania filtrów: 43-52mm;  masa: do 300g;  Na obudowie co najmniej jeden pierścień, domyślnie przypisany do manualnego ustawiania ostrości;  w zestawie – dekielki zabezpieczające. | | | | | | |
|  | **Obiektyw makro, manualny.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Obiektyw dostosowany do współpracy z aparatem z wymienną optyką poz. 3;  konstrukcja wykonana ze metalu: aluminium, lekkie stopy, stal;  Ogniskowa: 55-65 mm;  Skala odwzorowania: co najmniej 1:1;  minimalna odległość ostrzenia: 20 mm lub mniej;  w konstrukcji optycznej minimum 1 element ze szkła o niskiej dyspersji;  soczewki pokryte powłokami zmniejszającym odblaski i możliwość osadzania zanieczyszczeń;  ręczne ustawianie ostrości, za pomocą pierścienia - oznaczona skala głębi ostrości;  minimalna wartość przysłony: 2,8 lub mniej;  Przesłona o minimum 9 listkach;  ręczne ustawianie wartości przysłony za pomocą pierścienia;  średnica mocowania filtrów: 49-52 mm (możliwość stosowania filtrów i soczewek dedykowanych do makrofotografii);  masa: do 400 g;  minimalna zawartość zestawu:  - obiektyw,  - dekielki zabezpieczające. | | | | | | |
|  | **Teleobiektyw** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Obiektyw dostosowany do współpracy z aparatem z poz. 3;  Zakres ogniskowych: od 70-100 do 300-400mm minimalna światłosiła: w zależności od ogniskowej od 3,5-5,6 do 4-6,5;  maksymalna światłosiła: 22 lub wyższa;  Minimalna odległość ostrzenia: w przedziale od 80 do 90cm;  Skala odwzorowania: 1:3-3,5;  minimum 1 soczewka asferyczna w konstrukcji optycznej;  Minimum 2 elementy ze szkła niskodyspersyjnego w konstrukcji optycznej;  soczewki pokryte powłokami zmniejszającym odblaski i możliwość osadzania zanieczyszczeń  system automatycznego ustawiania ostrości (auto-focus);  system stabilizacji obrazu;  średnica mocowania filtrów: 58-67mm;  masa: do 600g;  Na obudowie pierścienie do manualnego ustawiania ostrości oraz ogniskowej;  minimalna zawartość zestawu: obiektyw, komplet dekielków zabezpieczających, osłona przeciwsłoneczna. | | | | | | |
|  | **Plecak na sprzęt fotograficzny** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | - Wykonany z łatwych do czyszczenia i odpornych na przetarcia materiałów  - Możliwość jednoczesnego przechowywania: aparatu bezlusterkowego/lustrzanki z założonym obiektywem standardowym, 2 dodatkowych obiektywów, zapasowego akumulatora do aparatu, 2 filtrów fotograficznych, 2 dodatkowych kart pamięci  - Wysokość: do 45cm  - Głębokość: do 15cm  - Szerokość: do 28cm  - Masa: do 0,8-1kg  - Usztywniana konstrukcja  - Oddzielne komory: w dolnej części na aparat i obiektywy oraz w górnej części na akcesoria/przedmioty osobiste  - Wnętrze wykończone miękkim, jasnym materiałem, zabezpieczającym sprzęt przed uszkodzeniami  - W komorze na aparat możliwość przechowywania minimum: aparatu bezlusterkowego, 3 obiektywów, lampy błyskowej.  - Komora na aparat i obiektywy z ruchomymi przegrodami mocowanymi na rzepy  - Dostęp do komory ze sprzętem od tyłu plecaka  - Na bokach minimum 2 zewnętrzne kieszenie na butelki/statyw itp.  - Minimum 4 zamykane kieszenie na akcesoria – filtry, baterie, karty pamięci itp.  - Dodatkowa kieszeń na tablet  - W górnej części uchwyt do przenoszenia  - Pokrowiec przeciwdeszczowy | | | | | | |
|  | **Aparat do fotografii natychmiastowej.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | **-** konstrukcja hybrydowa, tj. jednoczesne funkcje aparatu cyfrowego i aparatu do fotografii natychmiastowej z możliwością wydruku zdjęć  - matryca CMOS, rozmiar 1.5  - ekran LCD typu TFT o przekątnej w zakresie 2.5-3.0” i rozdzielczości w zakresie 230-460 tys. punktów  - możliwość podglądu obrazu na żywo  - wbudowany obiektyw stałoogniskowy – ogniskowa 28mm  - wbudowana lampa błyskowa z regulacją trybu pracy  - automatyka ostrości  - prostokątny format kadru drukowanego zdjęcia (rozmiar 62 x 46mm)  - możliwość wydruku zdjęć ze smartphona  - wbudowany nośnik pamięci oraz możliwość podłączenia karty microSD / microSDHC  - wbudowany akumulator litowo-jonowy z funkcją ładowania przez kabel microUSB  - łączność bezprzewodowa Bluetooth  - do każdego aparatu dołączone kompatybilne materiały zużywalne: min. 20 sztuk natychmiastowych, kolorowych filmów światłoczułych (wkładów)  - do każdego aparatu dołączona kompatybilna karta pamięci o pojemności 256 GB, wraz z adapterem | | | | | | |
|  | **Skaner do negatywów** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Rozdzielczość optyczna skanera: minimum 14 Mpix, z możliwością interpolacji do wyższej  Minimalny zestaw funkcji edycji skanowanego obrazu z poziomu urządzenia:  - automatyczny/manualny balans bieli,  - automatyczna/manualna korekcja koloru,  - automatyczna/manualna korekta ekspozycji w zakresie nie mniejszym niż +/- 2eV  - wyostrzenie  - obrót  Prędkość skanowania pojedynczej klatki: nie więcej niż 2s  Możliwość skanowania materiałów pozytywowych i negatywowych  Maksymalny rozmiar skanowanej klatki: 60 x 90 mm (standardowy negatyw 120)  Obsługiwane formaty nośników: klisza rozmiaru 120 (120mm), 135 (35mm), slajd w ramce 5 x 5 cm  Format zapisu skanowanych plików: JPEG  Możliwość zapisywania zeskanowanych obrazów na nośnik pamięci - karta SD i/lub pamięć masowa podpinana do portu USB  Możliwość pracy autonomicznej, bez konieczności podpinania do komputera  Możliwość wyświetlania skanowanych obrazów na zewnętrznym wyświetlaczu  Możliwość skanowania materiałów czarno-białych i kolorowych  Głębia koloru: nie mniejsza niż 24 bit  Wbudowany kolorowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny o przekątnej co najmniej 4”  Złącza: minimum USB 2.0 oraz HDMI  Współpraca z systemami operacyjnymi: MacOS, Windows, Linux  W zestawie z urządzeniem:  - uchwyty: do negatywów - w rozmiarze 120 i 135 oraz do slajdów w rozmiarze 127 oraz w ramce  5 x 5cm  - zasilacz  - kabel USB | | | | | | |
|  | **Statyw fotograficzny z głowicą 3D.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Masa: maksymalnie 2,4kg z zainstalowaną głowicą  Udźwig: nie mniej niż 4kg  Długość po złożeniu: do 75cm z zainstalowaną głowicą  Wysokość robocza maksymalna: nie mniej niż 179cm z zainstalowaną głowicą  Wysokość robocza minimalna: 35cm lub mniej z zainstalowaną głowicą  Głowica:  Trójkierunkowa, każda płaszczyzna regulowana osobną manetką  Wyposażona w płytkę montażową systemu 200PL z gwintem ¼”  Manetki do regulacji ustawienia głowicy o konstrukcji teleskopowej  Główny materiał konstrukcyjny – tworzywa sztuczne, osie obrotu i elementy szczególnie narażone na uszkodzenia i zużycie mechaniczne wykonane z metalu  Montaż do statywu: gwint żeński standardowy 3/8 lub ¼"  Trójnóg:  Konstrukcja wykonana z lekkich stopów lub włókna węglowego  Masa statywu bez głowicy: maksymalnie 1,7kg  wyposażony w minimum 3 składane nogi,  Każda z nóg z możliwością osobnej regulacji rozstawienia w zakresie minimum 25-85o  Nogi minimum trójsekcyjne, rozsunięcie nóg z regulacją za pomocą zacisków. Zaciski wykonane z tworzywa lub aluminium  Głowica montowana na kolumnie posiadającej regulację wysokości w pionie w zakresie minimum 20cm  Montaż głowicy i akcesoriów: gwint męski standardowy 3/8 lub ¼"  Średnica platformy do montażu głowicy i akcesoriów: nie mniej niż 60mm  W zestawie torba/futerał do transportu/przechowywania | | | | | | |
|  | **Zestaw lamp do oświetlenia ciągłego** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Zasilanie sieciowe: 230V/50Hz  Moc: 150-200W  Mocowanie akcesoriów kształtujących strumień światła: system Bowens  Technologia wykonania źródeł światła: LED  Temperatura barwowa światła: 5600K  Współczynnik oddania barw: średnio minimum 95CRI lub wyższy  Możliwość płynnej regulacji natężenia światła  Natężenie światła w odległości 1m: minimum 25000Lux przy pełnej mocy  Możliwość wyboru trybu pracy i efektów świetlnych, m.in: światło ciągłe, światło pulsujące, różne tryby pracy światła błyskowego  Możliwość aktualizacji oprogramowania  Sterowanie: każde ze źródeł światła wchodzące w skład zestawu sterowane indywidualnie za pomocą manipulatorów na obudowie. Dodatkowo możliwość sterowania bezprzewodowo każdym ze źródeł światła osobno oraz całym zestawem za pośrednictwem pilota lub aplikacji na tablet/smartfon (łączność Bluetooth i/lub WiFi)  Zasilacze/jednostki sterujące zintegrowane ze źródłami światła w jednej obudowie.  System chłodzenia: aktywny (wentylator)  Minimalna zawartość zestawu:  - minimum trzy źródła światła ciągłego  - minimum trzy statywy oświetleniowe  - minimum trzy odbłyśniki 50-60o  - minimum trzy dyfuzory  - kable zasilające  - pokrowiec/waliza/skrzynia do przechowywania | | | | | | |
|  | **Lampa pierścieniowa do makrofotografii.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Komunikacja z aparatem: gorąca stopka;  Stopniowa regulacja mocy – nie mniej niż 10 kroków;  Liczba przewodnia: nie mniejsza niż 10;  Montaż do obiektywu za pośrednictwem wymiennych adapterów, dostosowanych do obiektywów o różnych średnicach gwintu. W zestawie minimum 8 adapterów o średnicach: 49, 52, 55, 58, 62, 67, 72 i 77mm;  W zestawie dyfuzor do rozpraszania światła;  Zasilanie: standardowe ogniwa/akumulatorki w rozmiarze AA. | | | | | | |
|  | **Pierścienie do makrofotografii.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Zestaw składający się z minimum 2 pierścieni pośrednich o grubości - 10-11 i 15-16mm;  Dostosowane do współpracy z aparatem z wymienną optyką z poz. 3;  Wykonanie: metal, tworzywo sztuczne;  Wyposażone w styki zapewniające łączność elektroniki aparatu i obiektywu;  Wnętrze wyczernione, wykończone matowo  Mocowania bagnetowe wykonane z metalu, w sposób wykluczający możliwość powstawania opiłków metalu i zanieczyszczeń;  Brak elementów optycznych w konstrukcji;  Minimalna zawartość zestawu: 2 pierścienie, komplet dekielków, pokrowiec do przechowywania. | | | | | | |
|  | **Lampa ciemniowa.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Zasilanie sieciowe: 230V/50Hz;  Źródło światła: wymienna żarówka o mocy minimum 15W na gwint E14;  Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego;  Możliwość regulacji położenia głowicy i zmiany kąta padania światła;  Możliwość stosowania wymiennych filtrów dostosowanych do różnych typów materiałów i papierów fotograficznych;  W zestawie minimum 1 filtr typu multigrade, dostosowany do pracy ze zmiennokontrastwowymi papierami fotograficznymi. | | | | | | |
|  | **Koreks.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Wykonany z tworzywa sztucznego, odpornego na działanie odczynników wykorzystywanych do wywoływania błon filmowych;  Szczelna konstrukcja (uszczelnienie gwintu pokrywy gumowym pierścieniem, lub szczelnie dolegająca gumowa pokrywa);  Możliwość wywoływania co najmniej dwóch filmów fotograficznych 135 jednocześnie;  Możliwość stosowania wymiennych szpul do nawijania wywoływanych filmów o rozmiarze 135 lub 120;  W zestawie minimum 2 szpule umożliwiające wywoływanie błon fotograficznych o rozmiarze 135. | | | | | | |
|  | **Otwieracz do kaset filmów 35mm.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Konstrukcja wykonana z metalu (dopuszczalne: stal, aluminium, stop metali lekkich), zabezpieczona przed korozją (dopuszczalne: lakierowanie, lakierowanie proszkowe, oksydowanie);  Zasada działania opierająca się na dźwigni;  Możliwość otwierania kaset jednorazowych oraz wielorazowego użytku;  Ucho lub otwór do zawieszania;  Możliwość użytku przez osoby prawo i leworęczne | | | | | | |
|  | **Termometr do koreksu.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Termometr szklany, prosty, alkoholowy, wyskalowany od -5 do co najmniej 50oC, z oznaczeniem temperatur 18-20 oC  Długość: do 135mm  Średnica: do 12mm | | | | | | |
|  | **Ściągacz wody z filmów.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Wykonany z tworzyw sztucznych;  Wyposażony w sprężynę/mechanizm samoczynnie rozszerzający ramiona;  Z gumową okładziną ramion, do usuwania nadmiaru wody z filmów fotograficznych;  Okładzina wykonana w sposób uniemożliwiający powstawanie smug i zarysowań na osuszanym materiale. | | | | | | |
|  | **Klamerki do zawieszania filmów.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Zestaw składający się z co najmniej 2 klamerek do zawieszania filmu fotograficznego;  Co najmniej jedna klamerka z obciążnikiem (do zawieszania na dole filmu);  Konstrukcja wykonana z tworzywa sztucznego;  Konstrukcja samozaciskowa;  Wyposażone w kolce lub okładziny z gumy dla pewnego przytrzymywania filmu**.** | | | | | | |
|  | **Monitor poglądowy.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Specyfikacja:  Typ matrycy: IPS;  Przekątna ekranu: 6-7";  Rozdzielczość natywna: nie mniej niż 1920 x 1200 pikseli;  Obsługiwana rozdzielczość obrazu: nie gorsza niż 4K UHD;  Jasność: nie mniej niż 2200 nitów;  Kontrast: nie mniej niż 1200:1;  Kąt widzenia: nie mniej niż 150 stopni w poziomie i pionie;  Obsługa dotykowa;  Złącza: minimum – HDMI w standardzie mini lub micro, USB, mini-jack 3,5mm;  Zasilanie:  - bateryjne: akumulatory dedykowane do zastosowań fotograficznych i filmowych, ładowane w zewnętrznej ładowarce,  - sieciowe – 12V 1,5A,  Obudowa z co najmniej 3 punktami mocowania z gwintem standardowym ¼";  Zawartość zestawu:  Ekran,  Wysiegnik/uchwyt do mocowania ekranu, wyposażony w gwint ¼",  Ładowarka do akumulatorów  Minimum 4 akumulatory o pojemności nie mniejszej niż 5000mAh każdy. | | | | | | |
|  | **Obiektyw do kamery standardowy.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Kompatybilny z kamerą Freefly Wave - wyposażony w mocowanie bagnetowe E-mount;  Koło obrazowe pokrywające minimum format APS-C;  Ogniskowa: 33-35mm;  Minimalna wartość przysłony: w przedziale f1,4-f1,5;  Maksymalność przysłony: w przedziale f16-f22  Minimalna odległość ostrzenia: w przedziale od 0,4-0,5m;  Wielolistkowa przysłona - minimum 12 listków;  Konstrukcja wykonana z metalu;  Soczewki pokryte wielowarstwowymi powłokami antyrefleksyjnymi;  Manualna regulacja ostrości i przysłony;  Obiektyw dedykowany do zastosowań filmowych (cine) – brak efektu focus breathing w trakcie ustawiania ostrości;  Pierścienie regulacyjne obracane bezstopniowo, wyposażone w zębatkę dostosowaną do współpracy z serwomechanizmami follow focus;  Wyraźne oznaczenia wartości przy pierścieniach regulacji ostrości i przysłony;  Masa: do 0,6kg;  W zestawie minimum: obiektyw, komplet dekielków zabezpieczających, osłona przeciwsłoneczna, futerał/pokrowiec do przechowywania. | | | | | | |
|  | **Obiektyw do kamery – makro.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Kompatybilny z kamerą Freefly Wave - wyposażony w mocowanie bagnetowe E-mount;  Koło obrazowe pokrywające format co najmniej APS-C;  Ogniskowa: 150mm;  Skala odwzorowania: nie mniejsza niż 1:1;  Minimalna wartość przysłony:  w przedziale f2,5-f3;  Maksymalna wartość przysłony:  w przedziale f22-f32;  Minimalna odległość ostrzenia:  w przedziale od 0,3-0,4m;  Konstrukcja wykonana z metalu;  W konstrukcji optycznej więcej niż 1 soczewka wykonana ze szkła o niskiej dyspersji (ED) i więcej niż jedna soczewka wykonana ze szkła o wysokim współczynniku załamania światła;  Soczewki pokryte wielowarstwowymi powłokami antyrefleksyjnymi;  Wewnętrzny system ogniskowania;  Manualna regulacja ostrości z blokadą;  Manuala regulacja przysłony;  Wielolistkowa przysłona, nie mniej niż 10 listków;  Obiektyw dedykowany do zastosowań filmowych (cine) – brak efektu focus breathing w trakcie ustawiania ostrości;  Pierścienie regulacyjne obracane bezstopniowo, wyposażone w zębatkę dostosowaną do współpracy z serwomechanizmami follow focus;  Wyraźne oznaczenia wartości przy pierścieniach regulacji ostrości i przysłony;  Masa: do 1,3kg;  W zestawie minimum: obiektyw, komplet dekielków zabezpieczających, osłona przeciwsłoneczna. | | | | | | |
|  | **Obiektyw do kamery szerokokątny.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Kompatybilny z kamerą Freefly Wave - wyposażony w mocowanie bagnetowe E-mount;  Koło obrazowe pokrywające format co najmniej APS-C;  Ogniskowa: 11-12mm;  Minimalna wartość przysłony:  w przedziale f1,5-f2,5;  Maksymalna wartość przysłony:  w przedziale f16-f22;  Minimalna odległość ostrzenia:  w przedziale od 0,15-0,2 m;  Konstrukcja wykonana z metalu;  W konstrukcji optycznej minimum jedna soczewka asferyczna i minimum jedna soczewka o niskiej dyspersji (ED);  Soczewki pokryte wielowarstwowymi powłokami antyrefleksyjnymi;  Manualna regulacja ostrości i przysłony;  Obiektyw dedykowany do zastosowań filmowych (cine) – brak efektu focus breathing w trakcie ustawiania ostrości;  Pierścienie regulacyjne obracane bezstopniowo, wyposażone w zębatkę dostosowaną do współpracy z serwomechanizmami follow focus;  Wyraźne oznaczenia wartości przy pierścieniach regulacji ostrości i przysłony;  Masa: do 0,3kg;  W zestawie minimum: obiektyw, komplet dekielków zabezpieczających, osłona przeciwsłoneczna**.** | | | | | | |
|  | **Obiektyw do kamery portretowy.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Kompatybilny z kamerą Freefly Wave - wyposażony w mocowanie bagnetowe E-mount;  Koło obrazowe pokrywające minimum format APS-C;  Ogniskowa: 55-58mm;  Minimalna wartość przysłony: w przedziale f1,4-f1,5;  Maksymalność przysłony: w przedziale f16-f22;  Minimalna odległość ostrzenia: w przedziale od 0,6-0,65m;  Wielolistkowa przysłona - minimum 14 listków  Konstrukcja wykonana z metalu;  W konstrukcji optycznej co najmniej jedna soczewka wykonana ze szkła o niskiej dyspersji (ED) i co najmniej jednak ze szkła o wysokim współczynniku załamania;  Soczewki pokryte wielowarstwowymi powłokami antyrefleksyjnymi;  Manualna regulacja ostrości i przysłony;  Obiektyw dedykowany do zastosowań filmowych (cine) – brak efektu focus breathing w trakcie ustawiania ostrości;  Pierścienie regulacyjne obracane bezstopniowo, wyposażone w zębatkę dostosowaną do współpracy z serwomechanizmami follow focus;  Wyraźne oznaczenia wartości przy pierścieniach regulacji ostrości i przysłony;  Masa: 0,5 - 0,6kg;  W zestawie minimum: obiektyw, komplet dekielków zabezpieczających, osłona przeciwsłoneczna, futerał/pokrowiec do przechowywania. | | | | | | |
|  | **Filtr polaryzacyjny 1.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Średnica dostosowana do obiektywu dostarczanego z aparatem z wymienną optyką z poz. 3;  Montaż do obiektywu na gwint;  Konstrukcja typu slim, grubość pierścienia maksymalnie 7mm;  Wyczerniona krawędź szkła;  Pierścień wykonany z metalu (aluminium, lekki stop), w kolorze czarnym, powierzchnia matowa lub satynowa;  Szkło zamocowane obrotowo - pierścień szkła z karbowaniem ułatwiającym regulację;  Szkło z wielowarstwową powłoka antyrefleksyjną, chroniącą również przed zabrudzeniem. | | | | | | |
|  | **Filtr polaryzacyjny 2.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Średnica dostosowana do obiektywu stałoogniskowego z poz. 4;  Montaż do obiektywu na gwint;  Konstrukcja typu slim, grubość pierścienia maksymalnie 7mm;  Wyczerniona krawędź szkła;  Pierścień wykonany z metalu (aluminium, lekki stop), w kolorze czarnym, powierzchnia matowa lub satynowa;  Szkło zamocowane obrotowo - pierścień szkła z karbowaniem ułatwiającym regulację;  Szkło z wielowarstwową powłoka antyrefleksyjną, chroniącą również przed zabrudzeniem. | | | | | | |
|  | **Tło fotograficzne kartonowe – zestaw.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Zestaw składający się z 6 teł fotograficznych w kolorach: białym, czarnym, szarym, kremowym, zielonym, błękitnym  Wykonane z kartonu o grubości minimum 0,3mm, barwionego w masie  Powierzchnia: gładka, matowa  Wymiary: 2,15-2,20m x 10-11m  Dostarczane na kartonowych tulejach, dostosowanych średnicą do popularnych systemów zawieszeń | | | | | | |
|  | **Elektryczny system zawieszania teł fotograficznych.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Możliwość zawieszenia 6 teł fotograficznych  Elektryczny mechanizm zwijania/rozwijania  Zasilanie sieciowe: 230V/50Hz  Sterowanie: bezprzewodowe  Możliwość montażu do ściany/sufitu pomieszczenia  Przystosowany do teł rozwijanych, dostarczanych na tulejach  Maksymalna szerokość tła do 6m  Średnica obsługiwanych tulei do nawijania teł: od 4,5 do 6,5cm  Prosty system montażu teł, z wykorzystaniem uchwytów rozporowych, bez konieczności stosowania narzędzi  Konstrukcja wsporników wykonana ze stali, zabezpieczona antykorozyjnie (lakierowanie, lakierowanie proszkowe itp.)  Wsporniki ukształtowane w sposób umożliwiający bezkolizyjne rozwijanie teł | | | | | | |
|  | **Klatka do kamery.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Klatka dedykowana do kamery: Freefly Wave  Konstrukcja wykonana z lekkiego stopu/aluminium, stali nierdzewnej  Montaż do kamery: gwint ¼" - 20  Na obwodzie (góra, dół, boki) otwory do montażu akcesoriów w standardzie: ¼" - 20 oraz M3  Na bokach otwory ustalające w standardzie ARRI 3/8” - 16 do montażu uchwytów bocznych  Płyta tylna – demontowalna (przykręcana do klatki za pomocą śrub M3 lub ¼" - 20, z możliwością zmiany położenia. Płyta wyposażona w otwory montażowe standardu ¼" - 20 oraz ARRI 3/8”  Minimum jedna szyna do montażu akcesoriów w standardzie NATO  Od wewnątrz klatka wyposażona w gumowe/piankowe wykończenie zabezpieczające kamerę przed uszkodzeniem  Konstrukcja klatki zapewniająca pełen dostęp do przycisków i gniazd na obudowie kamery  Masa: do 400g  Minimalna zawartość zestawu:  Klatka, komplet śrub do montażu kamery, klucz imbusowy | | | | | | |
|  | **Uchwyt ruchomy do ekranu poglądowego.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Możliwość montażu monitorów podglądowych o masie do minimum 4,5kg i przekątnej minimum 7”;  Wykonanie z metalu: aluminium, lekki stop, stal nierdzewna;  Wkładki wykonane z tworzywa/gumy w miejscu styku z ekranem;  Możliwość regulacji położenia monitora w zakresie: pochylenie – nie mniej niż 180o, obrót - nie mniej niż 360o;  Montaż do ekranu: gwint fotograficzny ¼" - 20;  Montaż do klatki kamery: za pomocą śrub M3 lub ¼" - 20;  Minimalna zawartość zestawu: uchwyt, komplet śrub montażowych, klucz do przykręcania. | | | | | | |
|  | **Uchwyt górny do klatki kamery.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Możliwość montażu na górnej części klatek i rigów;  Montaż do klatki za pomocą minimum 2 śrub w rozmiarze ¼" - 20;  Wykonanie: metal - aluminium, lekki stop;  Zintegrowana szyna zimnej stopki;  rękojeść wyposażona w gwintowane otwory montażowe z gwintem ¼", 3/8” oraz mocowanie ARRI;  Demontowana podstawa - przykręcana za pomocą śrub;  Minimalna zawartość zestawu: uchwyt (podstawa + rękojeść), komplet śrub montażowych, klucz do przykręcania. | | | | | | |
|  | **Płytka mocowania akumulatorów V-lock.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Płytka przystosowana do akumulatorów wyposażonych w mocowanie standardu V-mount  Wykonanie: metal – aluminium, lekki stop  Wyposażona w otwory montażowe standardu: ¼", M3, M4, 3/8” umożliwiające montaż do różnych typów klatek/rigów oraz montaż dodatkowych akcesoriów  Masa: do 150g  Minimalna zawartość zestawu: płytka, komplet śrub montażowych, klucze imbusowe do przykręcania | | | | | | |
|  | **Uchwyt boczny do klatki kamery.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Wykonanie: metal – aluminium/lekki stop  Wyposażony w okładziny z tworzywa/gumy zapewniające pewny chwyt  Montaż do klatki za pomocą minimum 2 standardowych śrub ¼" - 20  Możliwość regulacji wysokości uchwytu względem mocowania w pionie oraz zmiany kierunku uchwytu  Uchwyt wyposażony w dodatkowe otwory montażowe (gwint ¼") oraz zimną stopkę do montażu akcesoriów  Masa: do 250g  Minimalna zawartość zestawu: uchwyt, śruby montażowe, klucz | | | | | | |
|  | **Prezenter bezprzewodowy.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Zasięg: nie mniej niż 30m  Wbudowany wskaźnik laserowy, o mocy do 1mW  Instalacja typu Plug and Play,  Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego, ukształtowana ergonomicznie  Wyświetlacz LCD, z możliwością wyświetlania minimum: poziomu naładowania baterii, czasu trwania/pozostałego do końca prezentacji,  Odiornik w formie klucza wpinanego do gniazda USB  Minimum 5 przycisków/przełączników funkcyjnych: on/off, start/stop, następny/poprzedni slajd, wygaszanie ekranu  Zasilanie prezentera: standardowe wymienne baterie/akumulatorki w rozmiarze AA lub AAA  Możliwość schowania odbiornika wewnątrz obudowy prezentera  Kompatybilność z systemami operacyjnymi z rodziny Windows i macOS  Masa prezentera: do 90g  W zestawie minimum: prezenter, odbiornik, etui do przechowywania, baterie/bateria/akumulator | | | | | | |
|  | **Wizualizer.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Obszar obrazowania: formatu A3 (420 x 297mm) lub większy  Obsługiwane formaty obrazu: 16:9, 4:3  Zoom: cyfrowy lub optyczny minimum 15x  Rozdzielczość efektywna: minimum 4k  Rozdzielczość przetwornika: minimum 13 mpix  Częstotliwość odświeżania obrazu: nie niższa niż 60 kl/s  Głowica zamontowana na elastycznym lub przegubowym ramieniu zapewniającym szeroki zakres regulacji jej położenia  Oświetlenie obszaru obrazowania wykonane w technologii LED  Wbudowany mikrofon  System automatycznego ustawiania ostrości, ekspozycji, przesłony, balansu bieli itp.  Obsługa podstawowych funkcji: zoom, autofocus, włączenie oświetlenia, obrót obrazu, włączenie, za pomocą przycisków na obudowie  Transfer danych i zasilanie za pośrednictwem portu USB w standardzie 3.0  Masa: 1,5-2kg  Składana konstrukcja umożliwiająca łatwe przechowywanie; maksymalny rozmiar po złożeniu do: 250 x 250 x 50mm  Kompatybilność z najpopularniejszymi systemami operacyjnymi  W zestawie: kabel podłączeniowy, oprogramowanie (lub możliwość jego pobrania ze strony producenta) | | | | | | |
|  | **Kamera sportowa z zestawem akcesoriów.** | | | | | | |
| **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE** | | | | | | | |
|  | Minimalna zawartość zestawu:  Kamera sportowa – minimalne parametry:  Rozdzielczość efektywna: nie mniejsza niż 3840 x 2160 pix (4K)  Liczba rejestrowanych klatek na sekundę: przy rozdzielczości 4k nie mniej niż 120 kl/s  Odporność na: upadki, niską temperaturę do minimum -10oC, zanurzenie do minimum 10m,  Łączność bezprzewodowa: minimum Wi-Fi, Bluetooth  Łączność przewodowa: minimum port USB z możliwością ładowania akumulatora  Nośnik danych: wymienna karta pamięci standardu microSD  Stabilizacja obrazu: elektroniczna  Wyświetlacze: Minimum 2 wbudowane wyświetlacze – tylny o przekątnej nie mniejszej niż 2”, przedni o przekątnej mnie mniejszej niż 1,4”;  Obsługa: minimum tylny ekran wyposażony w interfejs, przycisk uruchamiający nagrywanie na obudowie  Obiektyw wyposażony w szklane soczewki  Wbudowany mikrofon  Zasilanie: akumulatorowe, z możliwością wymiany akumulatora; minimalna pojemność akumulatora nie mniej niż 1700mAh  Możliwość mocowania do statywów i uchwytów za pomocą śrub  Możliwość stosowania akcesoriów zwiększających funkcjonalność: gimbale, soczewki, mikrofony zewnętrzne, zewnętrzne źródło światła  Co najmniej jeden dodatkowy akumulator,  Uchwyt z możliwością użytkowania jako statyw,  Kabel USB,  Co najmniej jedna śruba mocująca,  Co najmniej jedno mocowanie przyssawkowe lub samoprzylepne | | | | | | |

W Części I: cenę należy obliczyć według następujących zasad:

1. Wykonawca winien określić, dla każdej pozycji cenę jednostkową netto oraz stawkę procentową VAT, a następnie obliczyć wartość netto przez przemnożenie ceny jednostkowej netto przez liczbę/j. m. oraz wartość brutto przez przemnożenie wartości netto przez stawkę procentową VAT (uzyskany iloczyn dodać do wartości netto danej pozycji). W pozycjach dla których wskazano jedynie prognozowaną ilość badań należy przeliczyć wartość netto podając ilości/j.m. z zaokrągleniem do pełnego opakowania.
2. Wszystkie wartości kosztorysowe, Wykonawca zobowiązany jest kalkulować i wpisywać w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku;
3. Wykonawca powinien wycenić wszystkie wymagane pozycje – **pod rygorem odrzucenia oferty**;
4. Wartość netto oferty musi zawierać wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia, w szczególności zakładany zysk, cła i opłaty celne, koszty dostawy do siedziby Zamawiającego, ubezpieczenia na czas transportu;
5. **Wartość brutto stanowi wartość oferty (cenę).**