



Załącznik 2 do Zapytania Ofertowego Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

Dostawa niezbędnego sprzętu do tworzonego Centrum Badań i Konserwacji Zabytków w Choroszczy, ul. Pałacowa 2A, sprzęt fotograficzny i mikroskopy

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ I - SPRZĘT FOTOGRAFICZNY:

1. NAMIOT BEZCIENIOWY – LIGHT TENT

- wymiary po rozłożeniu co najmniej 80 x 80 x 80 cm.
- stelaż montażowy
- co najmniej dwa panele QLED,
- zasilacz z regulacją oświetlenia
- strumień światła co najmniej 8500 lumenów,
- temperatura barwowa nie więcej niż 5600 K,
- zasilanie 230 V
- w zestawie co najmniej 3 tła białe, czarne, pomarańczowe,
- torba do przenoszenia całego zestawu
- certyfikat CE

2. APARAT CYFROWY – DIGITAL CAMERA

Matryca pełnoklatkowa min. 24,5 mln pikseli o wymiarach min. 35,9 x 24 mm

Korpus uszczelniony odporny na kurz wilgoć i niską temperaturę

Automatyczne czyszczenie matrycy

Funkcja stabilizacji obrazu w aparacie. Jeżeli funkcja stabilizacji obrazu będzie zapewniona w obiektywie, to nie jest wymagana w aparacie, natomiast jeśli funkcja stabilizacji obrazu zostanie zapewniona w obiektywie, to nie będzie wymagana w aparacie.

Czułość regulowana w zakresie co najmniej ISO 100 – 102 400

Format zapisu, w szczególności: RAW, TIFF, JPEG, RAW + JPEG

Migawka w przedziale co naj mniej 30 s- 1/4000s

sterowana elektronicznie o przebiegu pionowym

Pomiar światła

system pomiaru TTL 86K pixel RGB sensor

tryb pomiaru

wielosegmentowy

centralnie ważony

punktowy

Ogniskowanie

TTL detekcja fazy minimum 27 punkty (minimum 25 punktów krzyżowych),

tryby ostrzenia

AF pojedynczy



- AF ciągły
- punkty AF
 - Punktowy
 - Wybór
 - Obszar AF(S,M,L)
 - Wybór Strefy
 - Auto
- Lampa błyskowa
 - Gorąca stopka
 - Gniazdo synchronizacji
 - Czas synchronizacji nie więcej niż 1/125 s
 - P-TTL
 - Kompensacja ekspozycji od -2.0 do +1.0 EV
- Karty pamięci
 - Minimum dwa gniazda dwa gniazda kart pamięci
- LCD
 - rozmiar nie mniej niż 3 cale,
 - rozdzielczość nie mniej niż 1000 punktów,
 - odchylany co najmniej w górę i dół
- Wizjer optyczny
 - Pryzmat trapezoidalny
 - Matówka
 - pole widzenia nie mniej niż 95%,
 - Regulacja dioptrii w zakresie -3,5 do + 2,0 m-1
- Zasilanie
 - (w zestawie)
 - Akumulator
 - ładowarka do akumulatorów
- Złącza
 - USB 3.0
- Wejście zewnętrznego zasilania
- gniazdo X-sync
- HDMI
- Wejście mikrofonowe stereo
- certyfikat CE

3. AKCESORIA DO APARATU – CAMERA ACCESSORIES

1. Obiektyw kompatybilny z aparatem cyfrowym opisanym w punkcie 2.

- Zakres ogniskowych – w zakresie dolnym nie mniej niż 70 mm i nie więcej niż 80 mm – w zakresie górnym nie mniej niż 160 mm i nie więcej niż 200 mm
- maksymalny otwór przysłony nie mniej niż f 4,
- ostrzenie manualne na obudowie i autofokus
- Funkcja stabilizacji obrazu w obiektywie w przypadku, gdy nie jest zapewniona w aparacie opisanym w pkt 2.
- certyfikat CE



Budowa obiektywu winna pozwalać na wykorzystanie pełnej rozdzielczości uzyskanej przez aparat opisany w pozycji 2

Obiektyw musi być w pełni kompatybilny z aparatem opisanym w pozycji 2

2. Obiektyw kompatybilny z aparatem cyfrowym. opisanym w punkcie 2.

Zakres ogniskowych – w zakresie dolnym nie mniej niż 24 mm i nie więcej niż 28 mm – w zakresie górnym 70 mm

maksymalny otwór przysłony nie mniej niż f 4,

ostrzenie manualne na obudowie i autofocus

Funkcja stabilizacji obrazu w obiektywie w przypadku gdy body aparatu nie jest w nie wyposażone

-certyfikat CE

Budowa obiektywu winna pozwalać na wykorzystanie pełnej rozdzielczości uzyskanej przez aparat opisany w pozycji 2

Obiektyw musi być w pełni kompatybilny z aparatem opisanym w pozycji 2

3. Obiektyw kompatybilny z opisanym w punkcie 2 z funkcją MACRO

Ogniskowa obiektywu MACRO w przedziale 70 -300 mm

maksymalny otwór przysłony nie mniej niż f 4,

ostrzenie manualne na obudowie i autofocus

Funkcja stabilizacji obrazu w obiektywie w przypadku gdy body aparatu nie jest w nie wyposażone

-certyfikat CE

Budowa obiektywu winna pozwalać na wykorzystanie pełnej rozdzielczości uzyskanej przez aparat opisany w pozycji 2

Obiektyw musi być w pełni kompatybilny z aparatem opisanym w pozycji 2

4. Obiektyw kompatybilny z opisanym w punkcie 2.

Ogniskowa 50 mm

maksymalny otwór przysłony nie mniej niż f 1,4

pierścień przesłony na obudowie obiektywu

ostrzenie manualne na obudowie i autofocus

-certyfikat CE

Budowa obiektywu winna pozwalać na wykorzystanie pełnej rozdzielczości uzyskanej przez aparat opisany w pozycji 2

Obiektyw musi być w pełni kompatybilny z aparatem opisanym w pozycji 2

5. Kontroler radiowy kompatybilny z aparatem cyfrowym opisanym w pkt 2 i dwoma zestawami lamp opisanymi w pkt. 10



Obsługa minimum 3 grup lamp,
-certyfikat CE

6. Światłomierz cyfrowy do światła odbitego i błyskowego

Pomiar czasu błysku

Pomiar światła padającego

Ekran dotykowy

Tryb pomiaru błyskowego bezprzewodowy, przewodowy, sterowany radiowo, pomiar wielokrotny

Zakres czasu migawki od 30 do 1/8000 s.

Zakres przysłon od f 1,4 do f 60

-certyfikat CE

7. Dedykowana walizka, torba lub plecak do przewożenia sprzętu fotograficznego

Mieszcząca opisany powyżej w poz. 2 aparat fotograficzny oraz 4 obiektywy opisane w poz.3, 1-4 z ładowarką i zapasowym akumulatorem do aparatu.

8. Głowica do statywu z przekładniami zębatymi , płytka 1 szt.

Materiał aluminium

Wysokość max. 16 cm,

Udźwig min. 5 kg.

3 poziomice

Podziałka stopniowa

Obrót 360 stopni w poziomie , + 90 do -30 stopni w płaszczyźnie pionowej i na boki

Płytką do szybkiego odłączania aparatu.

4. TRÓJNOŻNY STATYW DO APARATU – COLUMN CAMERA TRIPOD

Konstrukcja metalowa

Minimalna wysokość 280 cm,

Podstawa w kształcie litery T

Ramię długości min. 100 cm ruch na ramieniu min. 60 cm,

Przemieszczanie poziomego ramienia w pionie za pomocą mechanizmu zębatkowego

5. LAMPA STACJONARNA – 2 SZTUKI - 2 PSC STATIONARY LAMP

Moc minimum 500 W

temperatura barwowa od 5200 do 5600 K

Wyposażona w odbiornik radiowy kompatybilny z aparatem opisanym w poz. 2

Wyświetlacz LCD

Żarówka modelująca min 300W

Fotocela

-certyfikat CE

Paraboliczna parasolka odbijająca biała do lamp.

Średnica co najmniej 130 cm,

Tkanina odporna na czynniki atmosferyczne



Torba/pokrowiec do przenoszenia
Statyw do lamp
Materiał stal chromowana
Minimum 3 sekcje wysuwanych elementów
Max. Wysokość 320 cm,
Minimalna wysokość nie mniej niż 100 cm
Udźwig nie mniej niż 10 kg,

6. LAMPA PRZENOŚNA – 2 SZTUKI – MOBILE LAMP 2 PCS

Lampy błyskowe studyjne
Zasilanie akumulatorowe
Moc minimum 500 W
Zakres regulacji mocy co naj mniej 9EV
Dokładność regulacji co naj mniej 1/10
Temperatura barwowa od 5200 do 5600 K
Wyświetlacz LCD
Dwa zapasowe akumulatory
Ładowarka sieciowa
Wyposażona w odbiornik radiowy kompatybilny z aparatem cyfrowym opisanym w poz. 2.
-certyfikat CE

Paraboliczna parasolka odbijająca biała do lamp.
Średnica co najmniej 90 cm
Tkanina odporna na czynniki atmosferyczne
Torba/pokrowiec do przenoszenia
Statyw do lamp
Materiał stal chromowana
Co naj mniej. 3 sekcje,
Max. Wysokość nie mniej niż 320 cm,
Minimalna wysokość nie mniej niż 100 cm,
Udźwig nie mniej niż 10 kg,

7. TRÓJNOŻNY STATYW SKŁADANY – FOLDING TRIPOD

Materiał aluminium
Wysokość minimalna nie więcej niż 50 cm,
Maksymalna wysokość po rozłożeniu nie mniej niż 250 cm,
Waga max 10 kg,
Udźwig minimum 15 kg,
Podnoszona kolumna
Wbudowana poziomica
Z obrotową głowicą do szybkiego montażu aparatu opisanego powyżej.



8. ZESTAW FILTRÓW DO OBIEKTYWÓW – A SET OF CAMERA LENS FILTERS

- 1. Filtr ochronny** (4 szt.) UV do czterech opisanych powyżej obiektywów wymienionych w pkt 3.1, 3.2, 3.3, 3.4
- 2. Filtr polaryzacyjny** (4 szt.) do czterech opisanych powyżej obiektywów wymienionych w pkt 3.1, 3.2, 3.3, 3.4

Gwarancja producenta na dostarczony sprzęt minimum 12 miesięcy

CZĘŚĆ II – MIKROSKOPY

1. MIKROSKOP STEREOSKOPOWY Z TRINOKULAROWYM TUBUSEM I KAMERĄ (1SZT) - STEREOSCOPIIC MI-CROSCOPE WITH IMAGE DIGITALIZATION FEATURE

Korpus mikroskopu.

- system optyczny –tory optyczne wewnątrz głowicy mikroskopu ułożone pod kątem względem osi symetrii Z .
- odległość robocza co najmniej 110 mm
- powiększenie co najmniej 5:1,
- nominalny zakres powiększeń co naj mniej od 8 do 49 x (bez optyki czołowej)
- śruba zmiany powiększeń z funkcją skokowej zmiany, krotność powiększeń co naj mniej 0,8, 1, 2, 3, 4 x lub płynna regulacja powiększeń w zakresie co naj mniej 0,8-4 x
- rozdzielczość co najmniej 200 Lp/mm
- tubus trinokularowy z podziałem światła 50/50
- kąt nachylenia 45°
- regulacja rozstawu źrenic 55-75 mm
- zintegrowany łącznik do podłączenia kamery cyfrowej o powiększeniu co naj mniej 0,5
- port służący do podłączenia kamery cyfrowej
- możliwość rozbudowy

Okulary

- powiększenie minimum 10 x
- pole widzenia co najmniej 22 mm,
- z regulacją dioptryjną $\pm 5,5$ dioptrii w każdym okularze
- muszle oczne
- możliwość stosowania okularów o 16 x i 25 x powiększeniu (dostępne do rozbudowy)

Statyw mikroskopu.

- statyw wysięgnikowy, przegubowy z uchylnym montażem do stołu
- kolumna o wysokości co najmniej 400 mm,
- uchwyt głowicy
- możliwość ustawiania głowicy pod kątem
- montaż do blatu stołu max. grubość 75 mm,



Oświetlenie

- światło odbite
- oświetlacz pierścieniowy diodowy LED
- płynna regulacja natężenia światła bez zmiany temperatury barwowej

Kamera cyfrowa

- kolorowa kamera cyfrowa z gwintem typu C
- przetwornik CMOS nie mniejszy niż 1 /2,5” lub równoważny
- rozmiar piksela nie większy niż 2,5 x 2,5 μm
- wielkość sensora co najmniej 5,7 x 4,28 mm
- złącze USB
- producent kamery -producent mikroskopu.
- oprogramowanie do pomiarów co najmniej: długości, szerokości, wielkości kątów w badanych obiektach
- możliwość sterowania parametrami kamery z poziomu komputera
- certyfikat CE

2. MIKROSKOP STEREOSKOPOWY (1 SZT) – STEREOSCOPIIC MICROSCOPE

Korpus mikroskopu na statywie wysięgnikowym.

- system optyczny –tory optyczne wewnątrz głowicy mikroskopu ułożone pod kątem względem osi symetrii Z
- odległość robocza co najmniej 110 mm
- powiększenie co najmniej 5:1,
- nominalny zakres powiększeń co naj mniej od 8 do 49 x (bez optyki czołowej)
- śruba zmiany powiększeń z funkcją skokowej zmiany krotność powiększeń co naj mniej: 0,8, 1, 2, 3, 4 x lub płynna regulacja powiększeń w zakresie co naj mniej 0,8-4 x
- rozdzielczość co najmniej 200 Lp/mm,
- tubus trinokularowy z podziałem światła 50/50
- kąt nachylenia 45°
- regulacja rozstawu źrenic 55-75 mm
- zintegrowany łącznik do podłączenia kamery cyfrowej o powiększeniu 0,5
- port służący do podłączenia kamery cyfrowej
- możliwość rozbudowy

Okulary

- powiększenie 10 x
- pole widzenia co najmniej 22 mm,
- z regulacją dioptryjną $\pm 5,5$ dioptrii w każdym okularze
- muszle oczne
- możliwość stosowania okularów o 16 x i 25 x powiększeniu (dostępne do rozbudowy)

Statyw mikroskopu.



- statyw wysięgnikowy, przegubowy z uchylnym montażem do stołu
- kolumna o wysokości co najmniej 400 mm,
- uchwyt głowicy
- możliwość ustawiana głowicy pod kątem
- montaż do blatu stołu max. grubość 75 mm,

Oświetlenie

- światło odbite
- oświetlacz pierścieniowy diodowy LED
- płynna regulacja natężenia światła bez zmiany temperatury barwowej
- certyfikat CE

3. MIKROSKOP STEREOSKOPOWY BINOKULAROWY (3 SZT) - STEREOSCOPIC MICROSCOPE

Korpus mikroskopu na statywie wysięgnikowym.

- system optyczny –tory optyczne wewnątrz głowicy mikroskopu ułożone pod kątem względem osi symetrii Z
- odległość robocza nie mniej niż 110 mm
- powiększenie co najmniej 5:1,
- nominalny zakres powiększeń co naj mniej od 8 do 49 x (bez optyki czołowej)
- śruba zmiany powiększeń z funkcją skokowej zmiany krotności powiększeń co naj mniej 0,8, 1, 2, 3, 4 x lub płynna regulacja powiększeń w zakresie co naj mniej 0,8-4 x
- maksymalna rozdzielczość co najmniej 200 Lp/mm,
- tubus binokularowy
- kąt nachylenia 45°
- regulacja rozstawu źrenic 55-75 mm
- możliwość rozbudowy

Okulary

- powiększenie 10 x
- pole widzenia co najmniej 22 mm,
- z regulacją dioptryjną $\pm 5,5$ dioptrii w każdym okularze
- muszle oczne
- możliwość stosowania okularów o 16 x i 25 x powiększeniu (dostępne do rozbudowy)

Statyw mikroskopu.

- statyw wysięgnikowy, przegubowy z uchylnym montażem do stołu
- kolumna o wysokości co najmniej 400 mm,
- uchwyt głowicy
- możliwość ustawiana głowicy pod kątem
- montaż do blatu stołu max. grubość 75 mm,

Oświetlenie

- światło odbite

PL-BY-UA
2014-2020

Funded by
the European Union



Cross-border Cooperation Programme Poland-Belarus-Ukraine 2014-2020 financed by the European Union
Projekt dofinansowany z Programu Współpracy Transgranicznej Polska-Białoruś-Ukraina 2014-2020
„Construction of regional Centres for Research and Conservation of Monuments”
„Stworzenie regionalnych centrów badań i konserwacji zabytków”

- oświetlacz pierścieniowy diodowy LED
- płynna regulacja natężenia światła bez zmiany temperatury barwowej
- certyfikat CE

Gwarancja producenta na dostarczony sprzęt minimum 12 miesięcy