



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

Zmodyfikowany w dniu 24.04.2014 r. Załącznik Nr 3 do Zaproszenia

### ZESTAWIENIE KOSZTÓW ZAMÓWIENIA

**Dotyczy: dostawy sprzętu AGD, RTV i multimedia, pojazdu elektrycznego, aparatury do filtrowania i oczyszczania wody dla obiektu Centrum CITES w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Utworzenie i prowadzenie Centrum CITES na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Warszawie”.**

#### Część V – Zestaw fotograficzny do makrofotografii

Lp.	Wyszczególnienie	Pomieszczenie	Jedn. miary	Ilość	Cena jedn. netto PLN	Wartość netto PLN	Stawka podatku VAT
1	2	3	4	5			
1.	Zestaw fotograficzny do makrofotografii - składający się z:	15	kpl.	1			
	<b>1.1. Aparat fotograficzny cyfrowy typu lustzianka</b> Liczba efektywnych pikseli Typ matrycy: CMOS APS-C [mln]: Minimum 16 Rozmiar matrycy: 23.7 x 15.7 Mocowanie: bagnet Jasność obiektywu [f/]: 3.5-5.6 Stabilizacja: SR Średnica obiektywu [mm]: 52 Czas otwarcia migawki: 30s - 1/6000 Pomiar światła: punktowy, matrycowy, centralnie ważony Rozmiar LCD [cale]: 3.0 Typ LCD: TFT Rozdzielczość LCD [piksele]: 921 000 Jasność LCD: regulowana Wziew: optyczny	15	szt.	1			

Miejsce i data

(podpisz osoby lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy na podstawie odpisu z właściwego rejestru lub ewidencji albo pełnomocnictwa)

	<p>Autofokus: jest</p> <p>Manuałfokus MF: ustawiane na pierścieniu</p> <p>Ilość programów tematycznych: Minimum 17</p> <p>Tryby ekspozycji: Auto, Program AE, preselekcja przysłony, preselekcja czasu, preselekcja czasu i przysłony, preselekcja czułości, tryb manualny, Bulb</p> <p>Czułość ISO: ISO 100 - ISO 51200</p> <p>Balans biał: Auto, dzień, cień, chmury, błysk, światło jarzeniowe (4 tryby), światło żarowe, ręczny</p> <p>Lampa błyskowa: wbudowana</p> <p>Tryby pracy lampy: auto, wolna prędkość synchronizacji, redukcja czerwonych oczu, błysk dopełniający, wyłączona, synchronizacja z 1 i 2 kurtyną</p> <p>Samowyzwalacz: 2 lub 12 s</p> <p>Zdjęcia seryjne: 6 k/s</p> <p>Filmowanie: Full HD</p> <p>Format zapisu danych: RAW (DNG), RAW + JPEG (wybór 4 rozmiarów i 4 poziomów kompresji), JPEG (4 poziomy kompresji), Motion JPEG (AVI) 30 k/s</p> <p>Menu w języku polskim: tak</p> <p>Pamięć: SD/SDHC/SDXC</p> <p>Rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080, 1280 x 720 oraz 640 x 480</p> <p>Złącza: USB 2.0 Hi-Speed, wtyczka spustowa, hot-shoe, statywowe</p> <p>Zasilanie: akumulator litowo-jonowy</p>				
	<p>obiektyw szerokokątny 18-55 mm f/3.5-5.6, torba do aparatu</p>	15	szt.	1	.....
	<p><b>1.2. Walizka bezcieniowa z własnym oświetleniem</b></p> <p>Zestaw do fotografii bezcieniowej z własnym oświetleniem.</p> <p>Wymiary minimalne walizki: 57 x 58 x 73 cm.</p> <p><b>1.3. Obiektyw typu makro 50 mm f/2.8 DG EX MACRO</b></p> <p>DG EX MACRO</p> <p>Ogniskowa [mm]: 50</p> <p>Kąt widzenia [stopnie] : 46.8</p> <p>Przysłona [f/]: 2.8</p> <p>Minimalna wartość przysłony - szeroki kąt [f/]: 2.8</p> <p>Minimalna wartość przysłony - wąski kąt [f/]: 2.8</p> <p>Maksymalna wartość przysłony - szeroki kąt [f/]: 32</p> <p>Maksymalna wartość przysłony - wąski kąt [f/]: 45</p> <p>Minimalna odległość ostrzenia AF/MF [cm]: 19</p> <p>Budowa: 10 elementów w 9 grupach</p> <p>Skala odwzorowania: 1:1</p> <p>Ostona przeciwostrebnicza: tak</p> <p>Średnica filtra [mm]: 55</p>	15	szt.	1	.....
Miejsce i data	<p><b>1.4. Bezcieniowa lampa błyskowa</b> – kompatybilna z dostarczonymi przez Wykonawcę obiektywami i aparatem typ pierścieniowa.</p>	15	szt.	1	.....

(podpisz osoby lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy na podstawie odpisu z właściwego rejestru lub ewidencji albo pełnomocnictwa)

	<p><b>1.5. Kamera cyfrowa 3 megapiksele</b> – kompatybilna z mikroskopem Olympus BX41</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kamera cyfrowa 3 megapiksele</li> <li>- rozdzielczość 2048x1536 (3MP) lub większa;</li> <li>- sensor – 1/2" CMOS,</li> <li>- interfejs – high-speed USB 2.0 (przynajmniej 480 Mb/s)</li> <li>- kolor – 24 bity RGB,</li> <li>- rejestracja sekwencji wideo – (rozdzielczość/szybskość): 640x480 / 60 klatek/s, 1280x1024 ROI / 25 klatek/s, 2048x1536 / 11 klatek/s</li> <li>- wielkość piksela 3.2x3.2 µm</li> <li>- zakres dynamiki - &gt;60dB;</li> <li>- ekspozycja – przynajmniej od 0,1 ms do 0,3 s;</li> <li>- tryby ekspozycji – automatyczny z manualnie regulowanym poziomem szarości, manualny;</li> <li>- balans bieli – automatyczny i manualny;</li> <li>- regulacja składowych koloru;</li> <li>- migawka – elektroniczna;</li> <li>- mocowanie – C/CS;</li> <li>- obudowa – metalowa;</li> <li>- łącznik optyczny do mikroskopu Olympus BX 41</li> </ul>	15	szk.	1	.....	.....
	<p><b>1.6. Oprogramowanie do sterowania kamerą, rejestracji oraz analizy obrazu o następującej funkcjonalności:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oprogramowanie w polskiej wersji językowej</li> <li>- oprogramowanie dedykowane do współpracy z kamerą, oprogramowanie i kamera tego samego producenta - dla zapewnienia pełnej kompatybilności,</li> <li>- rejestracja zdjęć w formatach: JPG, BMP, TIFF,</li> <li>- rejestracja sekwencji wideo w formacie: AVI,</li> <li>- funkcja skalowania w czasie rzeczywistym podglądu próbki,</li> <li>- funkcja jednoczesnego porównania na jednym ekranie podglądu próbki na żywo z obrazem zapisanym wcześniej,</li> <li>- funkcja wyrównania równomierności oświetlenia próbki w obrazie podglądu na żywo,</li> <li>- możliwość wykonywania pomiarów w podglądzie „na żywo” próbki, bez zapisywania zdjęcia na twardym dysku</li> <li>- funkcja zwiększania głębi ostrości obrazu</li> <li>- funkcja sklejania zdjęć w płaszczyźnie XY</li> <li>- funkcja koloryzacji zdjęć zgodnie ze standardem barwienia fluorescencji (minimum 300 gotowych ustawień kolorów)</li> <li>- dostępna w menu funkcja aktualizacji oprogramowania</li> <li>- minimum 4 profile ustawień obrazu z możliwością tworzenia własnych zestawów ustawień,</li> <li>- wyświetlanie histogramu jasności obrazu dla podglądu „na żywo” próbki.</li> <li>- wycinanie dowolnego fragmentu obrazu i podgląd tego obszaru próbki na żywo,</li> <li>- funkcja konstrukcji obrazu HDR (High Dynamic Range),</li> <li>- obliczanie odległości między dwoma zdefiniowanymi punktami na obrazie,</li> <li>- obliczanie pola powierzchni zaznaczonych obszarów na obrazie,</li> <li>- obliczanie wartości kąta między trzema wybranymi punktami na obrazie,</li> <li>- pomiary okręgów</li> </ul>	15	szk.	1	.....	.....

Miejsce i data

(podpis osoby lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy na podstawie odpisu z właściwego rejestru lub ewidencji albo pełnomocnictwa)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pomiar wieloboków</li> <li>- wyświetlanie histogramu dla podglądu na żywo preparatu z możliwością ustawienia progów odcięcia,</li> <li>- wyświetlanie podglądu próbki w formie pełnoekranowej,</li> <li>- niezależne sterowanie rozdzielczością podglądu próbki oraz rejestracji zdjęcia,</li> <li>- nanoszenie na obraz etykiet oraz wzorców skal z możliwością ich edycji,</li> <li>- eksport danych pomiarowych do formatu Excel,</li> <li>- funkcje poprawy jakości i kolorów zdjęcia (modyfikacja histogramu, kontrast, gamma, jasność, nasycenie, RGB),</li> <li>- składanie kilku zdjęć z fluorescencji w jeden obraz,</li> <li>- wyświetlanie w czasie rzeczywistym wartości FPS (liczba klatek na sekundę) dla przechwytywanego obrazu,</li> <li>- możliwość automatycznego przechwytywania zdjęć w zdefiniowanych odstępach czasu,</li> <li>- możliwość zmiany koloru tła okna podglądu</li> </ul>					
<b>RAZEM NETTO</b>						<b>x</b>
<b>KWOTA PODATKU VAT</b>						<b>x</b>
<b>RAZEM BRUTTO</b>						<b>x</b>

Miejsce i data \_\_\_\_\_ (podpisz osoby lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy na podstawie odpisu z właściwego rejestru lub ewidencji lub pełnomocnictwa)