

Opis przedmiotu zamówienia-założenia i wymagania techniczne

Przedmiotem zamówienia jest: zakup, transport do siedziby zamawiającego, rozładowanie, wniesienie do wskazanych pomieszczeń, instalacja, próbne uruchomienie celem sprawdzenia prawidłowego działania sprzętu komputerowego i aparatu fotograficznego, w związku z realizacją Projektu: "Strategia przeciwdziałania uodparnianiu się chwastów na herbicydy jako istotny czynnik zapewnienia zrównoważonego rozwoju agroekosystemu", akronim BioHerOd*, współfinansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo” BIOSTRATEG (Umowa Nr BIOSTRATEG3/347445/1/NCBR/2017). Ww. sprzęt powinien spełniać następujące założenia i wymagania użytkowe:

Część nr 1 zamówienia: fabrycznie nowy aparat fotograficzny (1 egz.):

l.p.	Opis/dane techniczne wymagane
1	Rozdzielczość matrycy minimum 30MP
2	Pełnoklatkowy przetwornik obrazu
3	Wizjer elektroniczny
4	Zapis zdjęć w formacie RAW
5	Wbudowana stabilizacja obrazu w korpus
6	Tryby manualne
7	Zakres migawki od 30s do 1/6000s
8	Obiektyw (1 egz.): z funkcją makro w skali odwzorowania 1:1 i jasnością minimum F2.8,
9	Obiektyw (1 egz.): uniwersalny, optyczny zoom minimum x3 z jasnością minimum F4.0,
10	Dodatkowe akcesoria: 1. Pilot zdalnego wyzwalania, 2. Statyw minimum 150cm., 3. Statyw max do 40cm., 4. Dodatkowy akumulator, 5. Filtry UV na wyżej wymienione obiektywy, 6. Torba fotograficzna.
11	Długość okresu gwarancji: min. 12 miesięcy.
12	Przystąpienie serwisu do naprawy sprzętu stanowiącego przedmiot oferty w okresie gwarancyjnym nastąpi w ciągu max. 48 godzin w dni robocze od zgłoszenia faksem przez Zamawiającego

Część nr 2 zamówienia: fabrycznie nowy sprzęt komputerowy

I. Monitory.

Lp.	Rodzaj/typ	Opis/dane techniczne	Ilość (szt.)
1.	Monitor LCD panoramiczny (np. iiyama ProLite X2380HS-B1 lub równoważny - spełniający co najmniej wykazane w kolumnie obok wymagania techniczne)	<p>Monitor LCD (do komputerów stacjonarnych).</p> <p><u>Przekątna ekranu:</u> min 23" (cale)</p> <p><u>Format obrazu:</u> 16:9</p> <p><u>Rodzaj matrycy wyświetlania:</u> IPS</p> <p><u>Podświetlenie LED:</u> tak</p> <p><u>Rozdzielczość fizyczna (zalecana):</u> 1920x1080 (full HD)</p> <p><u>Jasność:</u> min 250 cd/m2</p> <p><u>Kontrast:</u> min 5000000:1</p> <p><u>Czas reakcji matrycy:</u> max 5 ms</p> <p><u>Kąt widzenia: w poziomie i w pionie:</u> min 178 stopni</p> <p><u>Wielkość płamki:</u> poniżej 0,27 mm</p> <p><u>Głośniki:</u> tak</p> <p><u>Tuner TV:</u> nie</p> <p><u>Złącza:</u> przynajmniej 15-stykowe złącze analogowe D-SUB, DVI</p> <p><u>W zestawie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kabel zasilający - kabel DVI do połączenia monitora z komputerem z kartą DVI - kable połączeniowe dla pozostałych typów złączy monitora. <p><u>Gwarancja:</u> min 36 miesięcy</p>	1

II. Komputery przenośne typu notebook.

Lp.	Rodzaj/typ	Opis/dane techniczne	Ilość (szt.)
1.	Notebook – komputer przenośny 15,6" (np. Dell Vostro5568 lub równoważny - spełniający co najmniej wykazane w kolumnie obok wymagania techniczne)	<p>Komputer przenośny multimedialny</p> <p><u>Procesor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - klasa procesora: x86, dedykowany do pracy w komputerach - wydajność procesora (wg testu PassMark-CPUmark): min 4661 punktów <p><u>Płyta główna:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - chipset: zgodny z zastosowanym procesorem <p><u>Pamięć operacyjna:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - wielkość: min 16 GB (z możliwością rozszerzenia do 32 GB) - rodzaj pamięci: DDR4 <p><u>Ekran:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozmiar: 15,6" - format obrazu: 16:9 (panoramiczny) - typ: FHD matowy - rozdzielczość: zalecana 1920x1080 <p><u>Karta graficzna:</u> dedykowana (np. nVidia GeForce)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pamięć operacyjna: własna dla karty (min 4 GB) - rodzaj pamięci: zgodny z zastosowaną w komputerze - obsługiwana wersja DirectX: min 12 <p><u>Pamięć dyskowa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rodzaj: flash (SSD): tak - pojemność SSD: min 256 GB - dysk magnetyczny HDD: tak - pojemność HDD: min 1 TB <p><u>Karta dźwiękowa:</u> zintegrowana</p> <p><u>Połączenia sieciowe (komunikacja):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - karta sieciowa: wbudowana 10/100/1000 Base T - łącze bezprzewodowe: wbudowana karta WiFi IEEE 802.11 obsługująca przynajmniej protokoły b/g/n/ac - bluetooth: wbudowany - wyłączenie i włączanie łączności bezprzewodowych za pomocą wyodrębnionego na obudowie przycisku lub za pomocą klawisza funkcyjnego <p><u>Interfejsy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - port USB: min 4 w tym przynajmniej 2 ze standardem USB 3.0 - łącze sieciowe: RJ-45 dla sieci LAN 10/100/1000 Base T - port VGA: 15-stykowe D-sub dla monitora zewnętrznego - wielofunkcyjne gniazdo audio: tak - HDMI: tak <p><u>Czytnik kart pamięci:</u> tak</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsługiwane typy kart pamięci: przynajmniej SD <p><u>Kamera internetowa:</u> tak (wbudowana)</p> <p><u>Głośniki:</u> tak (wbudowane)</p> <p><u>Mikrofon:</u> tak (wbudowany)</p> <p><u>Zasilanie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bateria: tak, dostarczona wraz z komputerem o parametrach odpowiednich do zastosowanych podzespołów - zasilacz: wejście: 100-240 V, 50/60 Hz uniwersalne 	2

	<p>wyście: o mocy dostosowanej do ilości rdzeni procesora <u>Waga:</u> poniżej 2 kg (z baterią) <u>System operacyjny:</u> - MS Windows 10 w wersji Pro PL lub zgodny - zainstalowany - dostarczony wraz z komputerem w wersji instalacyjnej bądź na wydzielonej partycji dysku twardego bądź na innym nośniku - cena systemu w cenie komputera. <u>Akcesoria:</u> - dołączona mysz optyczna bezprzewodowa - przewód zasilający zgodny ze specyfikacją zasilacza - torba do przenoszenia komputera odpowiednia do jego wielkości <u>Gwarancja:</u> min 36 miesięcy</p>	
--	---	--

III. Komputery stacjonarne.

Lp.	Rodzaj/typ	Opis/dane techniczne	Ilość (szt.)
1.	Komputer stacjonarny (jednostka centralna) (np. Fujitsu E556 i5, 8 GB, 128GB+1TB lub równoważny - spełniający co najmniej wykazane w kolumnie obok wymagania techniczne)	<p>Komputer stacjonarny do prac biurowych oraz obliczeń i analiz laboratoryjnych wykorzystujący aplikacje oparte o relacyjne bazy danych. Powinien zawierać następujące elementy: <u>Płyta główna wyposażona przynajmniej w:</u> - złącze PCI Express 3.0 x16: min 1 - złącza DIMM DDR4 2400 MHz pracujące w systemie dwukanałowym, obsługa do 32 GB pamięci RAM - złącze SATA: min 4 (w tym co najmniej 2 szt. SATA III (6Gbit)) - chipset: zgodny z zastosowanym procesorem <u>Procesor:</u> - klasa procesora: x86, dedykowany do pracy w komputerach, - wydajność procesora (wg testu PassMark-CPUmark): min 7412 punktów <u>Pamięć operacyjna:</u> - wielkość: min 8 GB <u>Dysk twardy:</u> - rodzaj: flash (SSD): tak - pojemność SSD: min 128 GB - dysk magnetyczny (HDD): tak - pojemność HDD: min 1 TB <u>Karta graficzna:</u> wydzielona (np. nVidia GeForce) - pamięć własna karty graficznej: min 2 GB - obsługiwana wersja DirectX: min 11.1 - inne obsługiwane usługi: Vulkan, OpenGL przynajmniej 4.0 <u>Napęd optyczny:</u> nagrywarka DVD Super Multi wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt <u>Karta sieciowa:</u> zintegrowana z płytą główną - rodzaj: 10/100/1000 Ethernet RJ 45 <u>Karta dźwiękowa:</u> zintegrowana z płytą główną - zgodna przynajmniej z High Definition, 5.1 surroundsound - obudowa wyposażona w głośnik <u>Interfejsy (porty):</u> - Audio line-in: 1 szt. - Audio line-in (mikrofonowe): 1szt. - Audio line-out: 1szt. - Gniazdo mikrofonowe i słuchawkowe dodatkowo na przodzie obudowy - Porty USB (standard 2.0): min 8 szt. w tym: - przynajmniej 4 x USB 3.0 - przynajmniej 2 x USB na przodzie obudowy - Display Port D-sub: 15-stykowe - DVI 1szt. (DVI-I) - Mouse / Keyboard (PS/2): 2szt. (1+1) - Ethernet (RJ-45) 1szt. <u>Zasilanie i obudowa:</u> - obudowa typu small form factor, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym (1 x 5,25" zewnętrzne, 1 x 3,5" zewnętrzne i przynajmniej 1 x 3,5" wewnętrzne zatoki do montażu dysków) - moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów optycznych i dysków twardech bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie wkrętów i śrub oraz śrub motylkowych); - obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) - obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) - zasilacz o mocy max. 280W Active PFC i sprawności co najmniej 85 % przy 50</p>	1

		<p>% obciążeniu, zasilacz wyposażony w wyjście do podłączenia monitora - suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość mierzona po krawędziach zewnętrznych) nie więcej niż 800mm</p> <p><u>Akcesoria:</u> - dołączona mysz optyczna USB z pięcioma klawiszami oraz rolką (scroll) - klawiatura USB w układzie polski programisty - przewód zasilający zgodny ze specyfikacją zasilacza</p> <p><u>System operacyjny (przynajmniej MS Windows 10 Pro lub funkcjonalnie zgodny):</u> - zainstalowany - niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu - dołączony nośnik z oprogramowaniem oraz sterownikami, Płyty Recovery umożliwiające instalację systemu zarówno w wersji 32 bitowej jak i 64 bitowej - cena systemu w cenie komputera.</p> <p><u>Oprogramowanie dodatkowe (w pełni funkcjonalne oraz nieodpłatne licencyjnie oprogramowanie producenta sprzętu) pozwalające na:</u> - diagnostykę usterek typu hardware z poziomu DOS, - automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu - zarządzanie sprzętem IT oraz inwentaryzację posiadanego sprzętu wraz z zainstalowanymi podzespołami czy oprogramowaniem</p> <p><u>BIOS:</u> - możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych, informacji na temat: zainstalowanego procesora, pamięci operacyjnej RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, MAC adres karty sieciowej, - rozwiązanie sprzętowe zintegrowane w płycie głównej komputera zapewniające możliwość przywrócenia BIOS w przypadku jego uszkodzenia (ataki wirusów itp.) lub nieudanej aktualizacji bez pośrednictwa jakichkolwiek urządzeń zewnętrznych i w sytuacji, gdy obraz na monitorze nie jest wyświetlany i/lub nie ma możliwości wprowadzania znaków za pomocą konsoli tekstowej - w pamięci Flash, funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego - funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń - możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie użytkownika, administratora oraz dysku twardego. - możliwość włączenia/wyłączenia z zintegrowanej karty dźwiękowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. - możliwość wyłączenia portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się z przodu obudowy, tylko tylnych portów, tylko zewnętrznych, tylko nieużywanych - możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</p> <p><u>Bezpieczeństwo i zarządzanie:</u> - zintegrowana sprzętowa technologia umożliwiająca zdalny dostęp do komputerów podłączonych do sieci LAN niezależnie od stanu włączenia lub wyłączenia komputera oraz niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego (nawet gdy nie mają systemu operacyjnego, dysku twardego lub są wyłączone). Zintegrowana sprzętowa technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym, musi realizować następujące wymogi: - monitorowanie stanu komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersje BIOS płyty głównej, - zdalna konfiguracja BIOS'u, zdalny update BIOS'u, zdalne przejęcie konsoli tekstowej komputera, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD w serwerze zarządzającym, - ww. funkcje dostępne przy wyłączonym komputerze oraz przy nieobecny/uszkodzonym systemie operacyjnym.</p> <p><u>Certyfikaty i standardy:</u> - oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym - głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (załączyć oświadczenie producenta wraz z raportem badawczym wystawionym przez akredytowaną jednostkę)</p> <p><u>Gwarancja:</u> min 24 miesiące na miejscu u klienta, gwarantowany czas naprawy na drugi dzień roboczy od zgłoszenia. Należy dołączyć oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem <u>Wsparcie techniczne producenta:</u></p>	
--	--	---	--

		<p>- dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej, możliwość weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu, a także weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji oraz statusu napraw urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego.</p> <p>- dedykowany numer oraz email dla zgłoszeń awarii sprzętu objętego gwarancją typu OnSite, czynny 24h na dobę przez 365 dni w roku. Pod wskazanym numerem telefonu lub adresem email można również uzyskać informacje odnośnie statusu wykonywanej/zgłoszonej naprawy</p>	
--	--	--	--

IV. Urządzenia peryferyjne.

Lp.	Rodzaj/typ	Opis/dane techniczne	Ilość (szt.)
1.	Zewnętrzna nagrywarka DVD (np. Dell USB DVD Drive-DW316 lub równoważny)	<p>Zewnętrzny napęd optyczny</p> <p><u>Funkcje napędu:</u> odczyt i zapis</p> <p><u>Technologia optyczna:</u> CD/DVD</p> <p><u>Obsługiwane formaty nośników:</u> CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD-ROM, DVD, DVD±R, DVD±RW</p> <p><u>Szybkość odczytu nośnika:</u> min 24x</p> <p><u>Maksymalna szybkość zapisu danych:</u> min 24x</p> <p><u>Złącza:</u> USB przynajmniej w wersji 2.0</p> <p><u>W zestawie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kabel połączeniowy USB <p><u>Gwarancja:</u> min. 12 miesięcy</p>	2