

Opis przedmiotu zamówienia

Na część 2): Dostawa komputerów w ramach projektu: „Kompleksowe wykorzystanie oraz optymalizacja użycia energii odnawialnej w procesie rozrodu ryb, inkubacji ikry oraz podchowu wylęgu i narybku, ze szczególnym uwzględnieniem akwakultury środowiskowej.” Umowa o dofinansowanie nr 00001-6521.1-OR1400002/17/20 z dn. 21.07.2020 r.

LAPTOPY graficzne 2 szt.		
EKRAN	Wielkość matrycy -przekątna (cale):	15,6
	Rozdzielczość (piksele):	1920 x 1080 (FullHD)
	Podświetlenie matrycy:	LED
	Technologia matrycy:	matowa
	Częstotliwość odświeżania ekranu	min. 144 Hz
PROCESOR	Liczba rdzeni (min.):	6
	Liczba wątków (min.):	12
	Wydajność:	Min. 12690 punktów (CPU Mark) wg benchmarku: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php#single-cpu z dn.27-10-2020
PAMIĘĆ RAM	Ilość pamięci (min.):	16 GB
	Typ pamięci wewnętrznej:	DDR4 , 2666MHz
	Liczba gniazd pamięci (min.):	2
DYSK TWARDY	Typ dysku	SSD M.2 PCIe
	Pojemność dysku (min.)	512 GB
KARTA GRAFICZNA	pamięć własna (min):	GDDR6- 6144 MB
MULTIMEDIA	Wbudowana kamera:	tak
	Rozdzielczość kamery (min.)	0.720 Mpix (HD)
	Wbudowane głośniki:	tak
	Liczba głośników (min.):	2
	Wbudowany mikrofon:	tak
	Liczba mikrofonów (min.):	1
KOMUNIKACJA	Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbps:	tak
	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)	tak
	Bluetooth:	tak
ZŁĄCZA (minimum)	Port USB 3.1 Gen 1 (USB 3.0):	2
	Port USB Typu-C:	2
	Port HDMI:	1
	Port RJ-45 (LAN):	1
	Gniazdo zasilania (DC-in.)	1
	Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe	1
ZASILANIE	Bateria (wbudowana):	3-ogniowa, litowo-polimerowa, pojemność min. 51 Wh
	Zasilacz:	zewnętrzny, w zestawie

DODATKOWE INFORMACJE	Klawiatura podświetlana:	tak
	Wielodotykowy touchpad:	tak
	Układ szyfrowania TPM:	tak
	Waga (maks.):	1,90 kg
	Gniazdo blokady klinowej:	tak
	Dominujący kolor obudowy:	szary lub srebrny
SYSTEM OPERACYJNY	Zainstalowany:	Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa)
	Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku):	tak
GWARANCJA	Czas gwarancji (minimum):	24 miesiące
	Typ gwarancji:	Producenta, Na miejscu u Klienta
	Czas reakcji:	Następny dzień roboczy

Dodatkowe akcesoria: ZESTAW (KLAWIATURA I MYSZ) - 2 komplety	
Łączność	Bezprzewodowa
Układ klawiatury:	QWERTY
Klawiatura numeryczna:	tak
Mysz:	optyczna, 3 przyciskowa, kółko przewijania
Gwarancja:	producenta, min. 2 lata
TORBA NA LAPTOP 2 szt.	
Kompatybilność z laptopem (cale)	15,6
Materiał:	nylon
Liczba komór (minimum):	2
Rodzaj zamknięcia:	zamek błyskawiczny
Odczepiany pasek na ramię:	tak
Rączka:	tak
Kolor:	czarny
Gwarancja:	producenta, min. 2 lata

OPROGRAMOWANIE		
Pakiet biurowy	Microsoft Office 2016 Professional	2
Okres licencji:	bezterminowa	
Typ licencji:	komercyjna	
Wersja produktu:	ESD (Elektroniczna Licencja), Retail	
ilość (szt.):		2

LAPTOPY biuro 2 szt.		
EKRAN	Wielkość matrycy -przekątna (cale):	15,6
	Rozdzielczość (piksele):	1920 x 1080 (FullHD)
	Podświetlenie matrycy:	LED
	Technologia matrycy:	matowa
PROCESOR	Liczba rdzeni (min.):	4
	Liczba wątków (min.):	8
	Wydajność:	Min. 8987 punktów (CPU Mark) wg benchmarku: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php z dn.27-10-2020
PAMIĘĆ RAM	Ilość pamięci (min.):	8 GB
	Typ pamięci wewnętrznej:	DDR4, 2666MHz
	Liczba gniazd pamięci (min.):	2
DYSK TWARDY	Typ dysku	SSD M.2 PCIe
	Pojemność dysku (min.)	512 GB
KARTA GRAFICZNA	Pamięć własna (min):	GDDR5 - 2048 MB
MULTIMEDIA	Wbudowana kamera:	tak
	Rozdzielczość kamery (min.)	0.720 Mpix (HD)
	Wbudowane głośniki:	tak
	Liczba głośników (min.):	2
	Wbudowany mikrofon:	tak
	Liczba mikrofonów (min.):	1
KOMUNIKACJA	Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbps:	tak
	Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)	tak
	Bluetooth:	tak
ZŁĄCZA (minimum)	Port USB 3.1 Gen 1 (USB 3.0):	2
	Port USB 2.0:	1
	Port HDMI:	1
	Port RJ-45 (LAN):	1
	Zintegrowany czytnik kart pamięci (SD, SDHC, SDXC):	1
	Gniazdo zasilania (DC-in.)	1
	Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe	1
ZASILANIE	Bateria (wbudowana):	3-ogniowowa, litowo-jonowa, pojemność min. 42 Wh
	Zasilacz:	zewnętrzny, w zestawie
DODATKOWE INFORMACJE	Klawiatura numeryczna wydzielona	tak
	Wielodotkowy touchpad:	tak
	Układ szyfrowania TPM:	tak
	Waga (maks.):	1,99 kg
	Gniazdo blokady klinowej:	tak
	Dominujący kolor obudowy:	czarny lub srebrny
SYSTEM OPERACYJNY	Zainstalowany:	Windows 10 Pro PL (wersja

		64-bitowa)
	Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku):	tak
GWARANCJA	Czas gwarancji (minimum):	24 miesiące
	Typ gwarancji:	Producenta, Na miejscu u Klienta
	Czas reakcji:	Następny dzień roboczy

Dodatkowe akcesoria: ZESTAW (KLAWIATURA I MYSZ) - 2 komplety	
Łączność	Bezprzewodowa
Układ klawiatury:	QWERTY
Klawiatura numeryczna:	tak
Mysz:	optyczna, 3 przyciskowa, kółko przewijania
Gwarancja:	producenta, min. 2 lata
TORBA NA LAPTOP 2 szt.	
Kompatybilność z laptopem (cale)	15,6
Materiał:	nylon
Liczba komór (minimum):	2
Rodzaj zamknięcia:	zamek błyskawiczny
Odczepiany pasek na ramię:	tak
Rączka:	tak
Kolor:	czarny
Gwarancja:	producenta, min. 2 lata

OPROGRAMOWANIE	
Pakiet biurowy	Microsoft Office 2016 Professional
Okres licencji:	bezterminowa
Typ licencji:	komercyjna
Wersja produktu:	ESD (Elektroniczna Licencja), Retail
ilość (szt.):	2

LAPTOP Terenowy 1 szt.		
EKRAN	Wielkość matrycy -przekątna (cale):	13,3
	Rozdzielczość (piksele):	2560 x 1600 (WQXGA)
	Podświetlenie matrycy:	LED, IPS
	Technologia matrycy:	błyszcząca
PROCESOR		1.10-3.50 GHz, 6MB cache
	Liczba rdzeni (min.):	4
	Liczba wątków (min.):	8
	Wydajność:	Min. 5330 punktów (CPU Mark) wg benchmarku: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php z dn. 27-10-2020

PAMIĘĆ RAM	Ilość pamięci (min.):	8 GB
	Typ pamięci wewnętrznej:	DDR4x, 3733MHz
DYSK TWARDY	Typ dysku	SSD M.2 PCIe
	Pojemność dysku (min.)	256 GB
MULTIMEDIA	Wbudowana kamera:	tak
	Rozdzielczość kamery (min.)	0.720 Mpix (HD)
	Wbudowane głośniki:	tak
	Liczba głośników (min.):	2
	Wbudowany mikrofon:	tak
	Liczba mikrofonów (min.):	2
KOMUNIKACJA (minimum)	Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)	tak
	Bluetooth	tak
ZŁĄCZA (minimum)	USB Typu-C (z Thunderbolt 3)	2
	Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe	1
ZASILANIE	Bateria (wbudowana):	litowo-polimerowa, pojemność min. 49 Wh, umożliwiająca pracę powyżej 8 h
	Zasilacz:	zewnętrzny, w zestawie
DODATKOWE INFORMACJE	Wielodotykowy touchpad:	tak
	Układ szyfrowania TPM:	tak
	Podświetlana klawiatura	tak
	Czytnik linii papilarnych	tak
	Waga (maks.):	1,30 kg
	Dominujący kolor obudowy:	srebrny
SYSTEM OPERACYJNY	Zainstalowany:	MacOS Catalina
	Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku):	tak
GWARANCJA	Czas gwarancji (minimum):	12 miesięcy
	Typ gwarancji:	Standardowa gwarancja producenta
DOŁĄCZONE AKCESORIA	Zasilacz	
	Kabel USB Type-C	

Dodatkowe akcesoria: TORBA NA LAPTOP 1 szt.	
Kompatybilność z laptopem (cale)	13,3
Materiał:	nylon
Liczba komór (minimum):	2
Rodzaj zamknięcia:	zamek błyskawiczny
Odczepiany pasek na ramię:	tak
Rączka:	tak
Kolor:	czarny
Gwarancja:	producenta, min. 2 lata

MONITORY 4K - 4 szt.	
Przekątna ekranu (minimum) (cale):	28
Typ ekranu:	płaski
Powłoka matrycy:	matowa
Typ matrycy:	IPS
Technologia podświetlenia:	LED, TN
Rozdzielczość ekranu (minimum) (piksele):	3840 x 2160 (UHD 4K)
Częstotliwość odświeżania obrazu (minimum):	60Hz
Format obrazu:	16:09
Liczba wyświetlanych kolorów (minimum):	1.0 mld
Czas reakcji (minimum):	1 ms (GTG)
Kąt widzenia w poziomie (minimum):	170 stopni
Kąt widzenia w pionie (minimum):	160 stopni
Złącza (minimum):	HDMI - 2 szt. Display Port - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe - 1 szt.
Pobór mocy podczas pracy (maksimum):	50 W
Waga całkowita (maksimum):	5,5 Kg
Dodatkowe funkcje:	Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock) Funkcja Picture-by-Picture (PBP) Funkcja Picture-in-Picture (PIP)
Dołączone akcesoria:	Zasilacz z kablem Kabel Display Port (HDMI)
Gwarancja:	Producenta, minimum 24 miesiące

Tablet wodoodporny - 2 szt.		
POZIOM OCHRONNY	minimalny poziom pyłoszczelności i wodoszczelności:	IP68
EKRAN	Wielkość matrycy -przekątna minimum (cale)	8
	Rozdzielczość minimum (piksele):	1280 x 800
	Technologia matrycy minimum:	10-punktowy, TFT
PROCESOR	Taktowanie minimum:	1,6 GHz
	Liczba rdzeni (min.):	8
	Liczba wątków (min.):	8
PAMIĘĆ RAM	Ilość pamięci (min.):	3 GB
PAMIĘĆ WBUDOWANA	Ilość pamięci (min.):	16 GB
KARTA PAMIĘCI	Na wyposażeniu	tak
	Pojemność minimum:	32 GB
	Minimalna klasa prędkości:	Class 10 (C10) A1
	Wstrząsoodporność	tak
KOMUNIKACJA	Wbudowany modem LTE	tak
	Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)	tak

	Moduł Bluetooth	tak
	Moduł NFC (Near Field Communication)	tak
NAWIGACJA SATELITARNA	AGPS	tak
	GPS	tak
	GLONASS	tak
CZUJNIKI	Akcelerometr	tak
	Czujnik światła	tak
	Czujnik zbliżeniowy	tak
	Magnetometr	tak
	Żyroskop	tak
ZŁĄCZA (minimum)	Micro USB	tak
	Wyjście słuchawkowe	tak
	Złącze stacji dokującej	tak
	Czytnik kart pamięci	tak
	Gniazdo kart nanoSIM	tak
ZASILNIE	Bateria pojemność minimum:	4400 mAh
	Bateria wymienna	tak
Aparat	Przód minimum (Mpix):	5.0
	Tył minimum (Mpix):	8.0
	Rozdzielczość nagrywania wideo	1920 x 1080 (FullHD)
DODATKOWE INFORMACJE	Wbudowane głośniki stereo	tak
	Wbudowany mikrofon	tak
	Skaner twarzy	tak
	Możliwość wykonywania połączeń telefonicznych	tak
	Skaner twarzy	tak
	Zainstalowany:	Android
	Wersja minimum:	7.1 Nougat
WAGA	maksimum:	420 g
GWARANCJA	Czas gwarancji (minimum):	24 miesiące
	Typ gwarancji:	Producenta
	Czas reakcji:	dwa dni robocze

Urządzenie wielofunkcyjne - drukarka/kopiarka/skaner - 2 szt.	
Parametry druku	
Technologia druku:	laserowa, kolorowa
Obsługiwany typ nośnika:	papier zwykły,
Obsługiwane formaty nośników:	A4,
Rodzaje podajników papieru:	kasetowy
Miesięczne obciążenie (minimum):	30000 str./miesiąc,
Funkcja faksu:	tak
Druk dwustronny (dupleks):	automatyczny
Drukowanie dokumentów poufnych:	tak

Wersja z WiFi:	tak
Interfejsy:	USB, Wi-Fi, LAN (Ethernet), AirPrint
Wyświetlacz:	wbudowany, dotykowy
Automatyczny druk dwustronny	tak
Rozdzielczość druku mono (minimum)	600x600 dpi
Rozdzielczość druku kolorowego (minimum)	600x600 dpi
Szybkość drukowania mono/kolor (minimum)	20 stron A4/min
Parametry Skanera	
Skanowanie w kolorze	tak
Optyczna rozdzielczość skanowania (minimum)	600x600 dpi
Rozszerzona rozdzielczość skanowania (minimum)	9600x9600 dpi
Kodowanie koloru (minimum):	24 bit
Skanowanie do plików w formacie (minimum):	TIFF, JPEG, PDF, PDF(kompaktowy, przeszukiwalny)
Skanowanie do pamięci USB	tak
Skanowanie do serwera FTP	tak
Parametry kopiowania	
Rozdzielczość kopiowania minimum:	600x600 dpi
Kopiowanie w kolorze	tak
Szybkość kopiowania monochromatycznego/w kolorze (minimum):	20 kopii/min (A4)
Obsługa Nośników	
Maksymalna gramatura nośników przynajmniej:	do 163 g/m² (do 200 g/m ² w przypadku papieru błyszczącego)
Ilość podajników w standardzie minimum:	3
Automatyczny podajnik dokumentów (ADF)	tak
Możliwość drukowania kopert	tak
Komunikacja	
Ethernet - druk w sieci LAN	tak
Ethernet (parametry):	(10BASE-T/100BASE-TX/1000Base-T)
Wireless - druk przez WiFi	tak
Wireless (parametry minimum):	(802.11b/g/n)
Standardowe rozwiązania komunikacyjne	USB (2.0 Hi-Speed)
Wireless	tak, (802.11b/g/n)
Wi-Fi Direct	tak
Drukowanie z chmury	tak
Drukowanie z urządzeń mobilnych	tak, USB (2.0 Hi-Speed)
Gwarancja	
Możliwość bezpłatnego wydłużenia gwarancji do 36 miesięcy	tak
Naprawa u klienta	tak