

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa nowego i nieużywanego, nie powystawowego sprzętu komputerowego i urządzeń wielofunkcyjnych. Przedmiot zamówienia został podzielony na 7 części.

Dostarczony sprzęt musi posiadać deklaracje zgodności producenta CE potwierdzające spełnienie wymagań określonych przepisami prawa.

Zamawiający w każdej części przedmiotu zamówienia, w której określił wymóg dostarczenia oprogramowania komputerowego, w tym systemu operacyjnego, wymaga dostarczenia oprogramowania oryginalnego, które spełnia wszystkie walory legalności i jest licencjonowane zgodnie z wymaganiami producenta tego oprogramowania i obowiązującymi przepisami.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży; naklejka hologramowa winna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta. Zamawiający wymaga, aby każdy komputer posiadał naklejkę hologramową potwierdzającą oryginalność zainstalowanego systemu operacyjnego, a w przypadku zaoferowania oprogramowania firmy Microsoft typu OEM (koperta z nadrukiem, płyta DVD z obrazem systemu wraz z hologramem).

Zamawiający, w przypadku zaoferowania przez oferenta oprogramowania firmy Microsoft typu DOEM będzie weryfikował posiadanie przez producenta komputera ważnej umowy z firmą Microsoft.

Zamawiający wymaga dostawy sprzętu komputerowego wraz z systemem operacyjnym zgodnie z zapisami SWZ, jednocześnie Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji, czy oprogramowanie i powiązane z nim elementy, takie jak certyfikat/etykiety producenta oprogramowania dołączone do oprogramowania są oryginały i licencjonowane zgodnie z prawem. W powyższym celu Zamawiający może zwrócić się do przedstawicieli producenta danego oprogramowania z prośbą o weryfikację, czy oferowane oprogramowanie i materiały do niego dołączone są oryginalne.

Część 1 - MONITORY (VAT 0 %)

MONITOR NR 1 – 8 SZT.	
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
Zastosowanie:	Do biura jednostki administracyjnej Uczelni
Rozdzielczość:	co najmniej 1920 x 1080 (FHD)
Format obrazu:	16:9
Typ ekranu:	płaski
Przekątna ekranu:	Min. 23,8 cali max. 24 cale
Matryca:	LED, IPS z matową powłoką
Kontrast statyczny:	co najmniej 1000:1
Jasność:	min. 250 cd/m2

Łączny czas reakcji matrycy:	max. 5 ms
Częstotliwość odświeżania ekranu:	min. 60 Hz
Kąty widzenia:	co najmniej 178/178 stopni
Technologia ochrony oczu:	Filtr światła niebieskiego Redukcja migotania
Obudowa:	Zamawiający sugeruje: kolor czarny; wąska ramka, ułatwiająca łączenie ekranów, po lewej i prawej stronie
Złącza:	- min. 1 x HDMI - min 1 x DisplayPort - min. 1 x D-SUB (VGA) - min. 4 x USB (w tym co najmniej 2x USB 3.2 Gen. 1)
Zasilacz:	Zintegrowany w obudowie, 230V 50Hz.
Dodatkowe informacje:	Regulacja kąta obrotu (Swivel) Regulacja wysokości (Height) Regulacja kąta pochylenia (Tilt)
Przewody:	1 x zasilający, 1x Display Port, 1x HDMI,

MONITOR NR 2 – 3 SZT.

Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
Zastosowanie:	Do biura jednostki administracyjnej Uczelni
Rozdzielczość:	co najmniej 1920 x 1080 (FHD)
Format obrazu:	16:9
Typ ekranu:	płaski
Przekątna ekranu:	min. 27 cali, max. 27,6 cala
Matryca:	LED, IPS z matową powłoką
Kontrast statyczny:	co najmniej 1000:1
Jasność:	min. 250 cd/m ²
Łączny czas reakcji matrycy:	max. 5 ms
Częstotliwość odświeżania ekranu:	min. 75Hz
Kąty widzenia:	co najmniej 178/178 stopni
Technologia ochrony oczu:	Filtr światła niebieskiego Redukcja migotania
Obudowa:	Zamawiający sugeruje: kolor czarny; wąska ramka, ułatwiająca łączenie ekranów, po lewej i prawej stronie
Złącza:	- min. 1 x HDMI - min 1 x DisplayPort - min. 1 x D-SUB (VGA) - wyjście słuchawkowe, - wejście audio
Zasilacz:	Zintegrowany w obudowie, 230V 50Hz.
Dodatkowe informacje:	Regulacja kąta obrotu (Swivel) Regulacja wysokości (Height) Regulacja kąta pochylenia (Tilt) Wbudowane głośniki
Przewody:	1 x zasilający, 1x Display Port, 1x HDMI,

MONITOR NR 3 – 3 SZT.

Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
-------------------------------------	-----------------------------------

Zastosowanie:	Do biura jednostki administracyjnej Uczelni
Rozdzielczość:	co najmniej 1920 x 1080 (FHD)
Format obrazu:	16:9
Typ ekranu:	płaski
Przekątna ekranu:	min. 27 cali, max. 27,6 cala
Matryca:	LED, IPS z matową powłoką
Kontrast statyczny:	co najmniej 1000:1
Jasność:	min. 300 cd/m ²
Łączny czas reakcji matrycy:	max. 5 ms
Częstotliwość odświeżania ekranu:	min. 60 Hz
Kąty widzenia:	co najmniej 178/178 stopni
Technologia ochrony oczu:	Filtr światła niebieskiego Redukcja migotania
Obudowa:	Zamawiający sugeruje: kolor czarny; wąska ramka, ułatwiająca łączenie ekranów, po lewej i prawej stronie
Złącza:	- min. 1 x HDMI - min 1 x DisplayPort - min. 2 x USB 3,2 Gen. 1 - wyjście słuchawkowe, - wejście audio
Zasilacz:	Zintegrowany w obudowie, 230V 50Hz.
Dodatkowe informacje:	Regulacja kąta obrotu (Swivel) Regulacja wysokości (Height) Regulacja kąta pochylenia (Tilt) Wbudowane głośniki
Przewody:	1 x zasilający, 1x Display Port, 1x HDMI,
MONITOR NR 4 (przenośny) – 1 SZT.	
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
Zastosowanie:	Do pracowni anatomicznej Instytutu Biologii i Nauk o Ziemi; z przeznaczeniem do podłączenia do wizualizera, w celu prezentacji preparatów histologicznych.
Typ monitora	Przenośny, bezramkowy
Rozdzielczość:	co najmniej 2560 x 1600
Format obrazu:	16:10
Typ ekranu:	płaski
Przekątna ekranu:	Min. 15,6 cala max. 16 cali
Matryca:	LED, IPS z matową powłoką
Kontrast statyczny:	co najmniej 1200:1
Jasność:	min. 350
Częstotliwość odświeżania ekranu:	min. 60 Hz
Technologia ochrony oczu:	Filtr światła niebieskiego Redukcja migotania
Złącza:	- min. 2 x USB typy C (z DisplayPort) - wyjście słuchawkowe
Zasilacz:	Zintegrowany w obudowie, 230V 50Hz.
Waga:	Max. 1,3 kg
Akcesoria:	Zasilacz, 1x kabel USB-C, 1x kabel HDMI Dedykowane etui

Część 2 - JEDNOSTKA CENTRALNA KOMPUTERA (VAT 0 %)

JEDNOSTKA CENTRALNA KOMPUTERA – 1 szt.	
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
Zastosowanie:	Do biura jednostki administracyjnej Uczelni
Płyta główna:	dobrana do procesora i pamięci obsługująca procesory 10 rdzeniowe (rdzenie fizyczne), posiadająca przynajmniej jeden wolny slot PCIe, kartę dźwiękową oraz sieciową min. 1Gb, co najmniej jedno złącze SSD M.2 PCIe i co najmniej 4 gniazda SATA3, 2 gniazda pamięci, obsługa min. 64 GB pamięci RAM; Złącza zewnętrzne: RJ 45 – 1 szt. HDMI – min. 1 szt. DisplayPort – min. 1 szt USB 2.0 lub wyższe (panel tylny) min. 4 szt. USB 3.2 lub wyższe (panel tylny) min. 2 szt. Złącza audio analogowe: wejście mikrofonu, wejście audio, wyjście audio
Procesor:	min. 10 rdzeni fizycznych ze sprzętowym wsparciem wirtualizacji, w obudowie umożliwiającej jego wymianę, działający w architekturze x64 osiągający na dzień przygotowania oferty wynik min. 30600 punktów ew. -5% wg testów PassMark CPU Mark
Pamięć RAM:	min. 32 GB w 2 oddzielnych kościach, typ pamięci DDR 4
Dysk twardy SSD:	M2 NVMe, min. 512 GB, prędkość odczytu nie mniej niż 3000MB/s, zapisu nie mniej niż 2000MB/s
Karta graficzna:	zintegrowana
Obudowa:	Preferowany kolor: czarny Posiadająca z przodu lub u góry co najmniej - 2 wejścia USB - wyjście słuchawkowe/głośnikowe - wejście mikrofonowe
Zasilacz:	nie mniej niż 600 W o sprawności 80 plus Bronze
Dołączone akcesoria:	Kabel zasilający
System operacyjny:	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 lub równoważny Opis równoważności systemu operacyjnego: <ul style="list-style-type: none"> – integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. – możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. – publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa, – automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączenie się automatycznie z raz str. 2 z 7 zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/USB). – Współpraca z procesorami o architekturze x86-64. – Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym. – Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego – co najmniej 32GB. – Możliwość dołączenia do domeny Active Directory.

	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość zdalnej pracy przy użyciu zdalnego pulpitu. - Możliwość wykonywania kopii zapasowej i przywracania do i z zasobów sieciowych. - Możliwość pracy wielowątkowej. - W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego. - Możliwość uruchomienia pakietu Microsoft Office w wersji co najmniej 2010. <p>Wszystkie wymienione w tabeli parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).</p>
--	--

Część 3 - ZESTAWY KOMPUTEROWE (VAT 0%)
(Zestaw = jednostka centralna komputera + monitor)

JEDNOSTKA CENTRALNA KOMPUTERA - 6 szt.	
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
Zastosowanie:	Wyposażenie pracowni komputerowej w Instytucie Malarstwa i Edukacji Artystycznej
Płyta główna:	dobrana do procesora i pamięci obsługująca procesory min 10 rdzeniowe (rdzenie fizyczne), posiadająca przynajmniej jeden wolny slot PCIe 3.0, kartę dźwiękową oraz 2,5Gb sieciową, co najmniej jedno złącze SSD M.2 PCIe i co najmniej 4 gniazda SATA3, 4 gniazda pamięci, obsługa min. 128 GB pamięci RAM; Panel tylny: - Display port mi. 1 szt. - HDMI port 1 szt. - RJ-45 mi. 1 szt.
Procesor:	min. 10 rdzeni fizycznych ze sprzętowym wsparciem wirtualizacji, w obudowie umożliwiającej jego wymianę, działający w architekturze x64 osiągający na dzień przygotowania oferty wynik min. 25 600 punktów ew. -5% wg testów PassMark CPU Mark Wymagane chłodzenie.
Pamięć RAM:	min. 32 GB w 2 oddzielnych kościach, typ pamięci DDR 4
Dysk twardy SSD:	Dysk 1. NVMe M.2 PCIe min. 1TB (systemowy) Dysk 2. SSD min. 1TB
Karta graficzna:	Osiągająca na dzień przygotowania oferty wynik Passmark G3D Mark min. 16 900 punktów ew. -5% wg testów https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php Wyjścia karty graficznej: HDMI (karta graficzna) min. 1 DisplayPort (karta graficzna) min. 2 Pamięć video: 12 GB RAM GDDR6
Obudowa:	Preferowany kolor: czarny min. 4 wentylatory wewnętrzne, w tym 1 na tylnym panelu Posiadająca z przodu lub u góry co najmniej - 2 wejścia USB - wyjście słuchawkowe/głośnikowe - wejście mikrofonowe
Zasilacz:	nie mniej niż 850 W o sprawności 80 plus Bronze
Dołączone akcesoria:	Kabel zasilający, klawiatura oraz mysz przewodowa,

System operacyjny: Pakiet biurowy:	<p>Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 lub równoważny</p> <p>Opis równoważności systemu operacyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> – integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. – możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. – publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa, – automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączenie się automatycznie z raz str. 2 z 7 zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/USB). – Współpraca z procesorami o architekturze x86-64. – Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym. – Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego – co najmniej 32GB. – Możliwość dołączenia do domeny Active Directory. – Możliwość zdalnej pracy przy użyciu zdalnego pulpitu. – Możliwość wykonywania kopii zapasowej i przywracania do i z zasobów sieciowych. – Możliwość pracy wielowątkowej. – W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego. – Możliwość uruchomienia pakietu Microsoft Office w wersji co najmniej 2010. <p>Wszystkie wymienione w tabeli parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).</p>
---------------------------------------	---

MONITOR – 6 SZT.	
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
Zastosowanie:	Wyposażenie pracowni komputerowej w Instytucie Malarstwa i Edukacji Artystycznej
Rozdzielczość:	co najmniej 1920x1080
Format obrazu:	16:9
Typ ekranu:	płaski
Przekątna ekranu:	min. 23,8cali, max. 24 cale
Matryca:	LED, IPS z matową powłoką
Kontrast:	co najmniej 1000:1
Jasność:	min. 250 cd/m2
Łączny czas reakcji matrycy:	max. 4 ms
Częstotliwość odświeżania ekranu:	min. 60 Hz
Kąty widzenia:	co najmniej 178/178 stopni
Technologia ochrony oczu:	Filtr światła niebieskiego Redukcja migotania
Obudowa:	Zamawiający sugeruje: kolor czarny; wąska ramka po lewej i prawej stronie
Złącza:	- min. 1 x HDMI - min. 1 x VGA (D-sub)

	- min 1 x DisplayPort - min. 1 x USB
Głośniki:	TAK
Zasilacz:	Zintegrowany w obudowie, 230V 50Hz. Maksymalne zużycie energii nie większe niż 115W
Regulacja:	Regulacja kąta obrotu (Swivel) Regulacja wysokości (Height) Regulacja kąta pochylecia (TILT)
Przewody:	1 x zasilający, 1x HDMI, 1 x DisplayPort

Część 4 – NOTEBOOKI (VAT 23 %)

NOTEBOOK NR 1 – 4 SZT.	
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
Zastosowanie:	Laptopy będą wykorzystywane do zajęć dydaktycznych w pracowniach anatomicznych, obsługa multimedialnego stołu anatomicznego oraz prezentacje multimedialne.
Ekran:	Przekątna ekranu min. 15,6 cala, max. 16 cali, rozdzielczość min. 1920x1080, powłoka matrycy: antyrefleksyjna, typ matrycy: IPS/WVA, matowa, jasność matrycy: min. 250 cd/m ²
Procesor:	Min 10-rdzeniowy procesor CPU, osiągający na dzień przygotowania oferty wynik co najmniej 14 800 punktów ew. - 5% wg testów PassMark2007 CPU Mark https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM zainstalowana:	min. 16 GB
Dysk twardy SSD:	SSD M.2. PCIe min. 512 GB
Karta graficzna:	Pamięć współdzielona
Multimedia	Wbudowana kamera internetowa Wbudowane głośniki Wbudowane mikrofony
Klawiatura:	klawiatura wyspowa w układzie QWERTY, podświetlana; wielodotkowy, intuicyjny touchpad
Porty we/wy:	Wbudowane min.: 3 x USB (w tym minimum jeden port USB typ- C), 1 x HDMI 1 x Ethernet (RJ-45) 1 x wyjście na słuchawkę/ wejście na mikrofon (combo) 1 x DC-in (wejście zasilania)
Łączność:	WiFi (802.11 a/b/g/n/ac lub wyższe) Bluetooth LAN 1 Gb/s
Bezpieczeństwo:	Możliwość zabezpieczenia linką, szyfrowanie TPM, kamera z wbudowaną zaślepką,
Obudowa:	Obudowa oznaczona nazwą producenta, nazwą laptopa, numerem SN
System operacyjny:	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 lub równoważny Opis równoważności systemu operacyjnego: <ul style="list-style-type: none"> – integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. – możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.

	<ul style="list-style-type: none"> – publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa, – automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączenie się automatycznie z raz str. 2 z 7 zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/USB). – Współpraca z procesorami o architekturze x86-64. – Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym. – Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego – co najmniej 32GB. – Możliwość dołączenia do domeny Active Directory. – Możliwość zdalnej pracy przy użyciu zdalnego pulpitu. – Możliwość wykonywania kopii zapasowej i przywracania do i z zasobów sieciowych. – Możliwość pracy wielowątkowej. – W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego. – Możliwość uruchomienia pakietu Microsoft Office w wersji co najmniej 2010. <p>Wszystkie wymienione w tabeli parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).</p>
Wsparcie techniczne producenta:	dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej, możliwość weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji, możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego.
Załączone wyposażenie:	Zasilacz

NOTEBOOK NR 2 – 1 SZT.	
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
Zastosowanie:	Laptop będzie wykorzystywany do celów dydaktycznych
Ekran:	Przekątna ekranu min. 17 cali, max. 17,3 cala, rozdzielczość min. 1920x 1080 powłoka matrycy: antyrefleksyjna, typ matrycy: IPS/WVA, matowa, jasność matrycy: min. 250 cd/m ²
Procesor:	Min 10-rdzeniowy procesor CPU, osiągający na dzień przygotowania oferty wynik co najmniej 13 200 punktów ew. - 5% wg testów PassMark2007 CPU Mark https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM zainstalowana:	min. 16 GB DDR4
Dysk twardy SSD:	min. 512 GB, M2 PCIe
Karta graficzna:	Pamięć współdzielona
Multimedia:	Wbudowane głośniki stereo, Wbudowany mikrofon Wbudowana kamera
Klawiatura:	klawiatura wyspowa w układzie QWERTY, numeryczna, wielodotkowy, intuicyjny touchpad
Porty we/wy:	Wbudowane min.: 3 x USB (w tym minimum 1 x USB 3.2) 1 x HDMI 1 x wyjście na słuchawki/ wejście na mikrofon

	1 x DC-in (wejście zasilania)
Łączność:	WiFi (802.11 a/b/g/n/ac lub wyższe) Bluetooth
Bezpieczeństwo:	szyfrowanie TPM, kamera z wbudowaną zaślepką
Bateria:	Litowo-jonowa
Obudowa:	obudowa oznaczona nazwą producenta, nazwą laptopa, numerem SN
System operacyjny:	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 lub równoważny Opis równoważności systemu operacyjnego: <ul style="list-style-type: none"> – integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. – możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. – publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa, – automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączenie się automatycznie z raz str. 2 z 7 zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/USB). – Współpraca z procesorami o architekturze x86-64. – Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym. – Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego – co najmniej 32GB. – Możliwość dołączenia do domeny Active Directory. – Możliwość zdalnej pracy przy użyciu zdalnego pulpitu. – Możliwość wykonywania kopii zapasowej i przywracania do i z zasobów sieciowych. – Możliwość pracy wielowątkowej. – W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego. – Możliwość uruchomienia pakietu Microsoft Office w wersji co najmniej 2010. <p>Wszystkie wymienione w tabeli parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).</p>
Wsparcie techniczne producenta:	dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej, możliwość weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji, możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego.
Załączone wyposażenie:	Zasilacz

NOTEBOOK NR 3 – 1 SZT.	
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
Zastosowanie:	Do biura jednostki administracyjnej Uczelni
Ekran:	Przekątna ekranu min. 15,6 cala, max. 16 cali, rozdzielczość min. Full HD 1920x 1080, LED, powłoka matrycy: antyrefleksyjna, typ matrycy: IPS/WVA, matowa, Jasność matrycy: min. 250 cd/m2

Procesor:	Min 10-rdzeniowy procesor CPU, osiągający na dzień przygotowania oferty wynik co najmniej 14 800 punktów ew. - 5% wg testów PassMark2007 CPU Mark https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM:	min. 32 GB
Dysk twardy SSD:	min. 960 GB, M2 PCIe
Karta graficzna:	Zintegrowana, pamięć współdzielona
Klawiatura:	klawiatura podświetlana, wyspowa w układzie QWERTY, numeryczna, touchpad
Porty we/wy:	Wbudowane min.: 3 x USB (w tym minimum jeden port USB typ- C), 1 x HDMI 1 x Ethernet (RJ-45) 1 x wyjście na słuchawki/ wejście na mikrofon (combo) 1 x DC-in (wejście zasilania)
Łączność:	WiFi (802.11 a/b/g/n/ac lub wyższe) Bluetooth LAN 1 Gb/s
Multimedia:	Wbudowane głośniki stereo, Wbudowany mikrofon Wbudowana kamera
Bateria:	Zintegrowana
Obudowa:	obudowa oznaczona nazwą producenta, nazwą laptopa, numerem SN
System operacyjny:	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 lub równoważny Opis równoważności systemu operacyjnego: <ul style="list-style-type: none"> – integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. – możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. – publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa, – automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączenie się automatycznie z raz str. 2 z 7 zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/USB). – Współpraca z procesorami o architekturze x86-64. – Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym. – Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego – co najmniej 32GB. – Możliwość dołączenia do domeny Active Directory. – Możliwość zdalnej pracy przy użyciu zdalnego pulpitu. – Możliwość wykonywania kopii zapasowej i przywracania do i z zasobów sieciowych. – Możliwość pracy wielowątkowej. – W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego. – Możliwość uruchomienia pakietu Microsoft Office w wersji co najmniej 2010. <p>Wszystkie wymienione w tabeli parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).</p>
Bezpieczeństwo:	Szyfrowanie TPM, Możliwość zabezpieczenia linką
Wsparcie techniczne producenta:	dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej, możliwość weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji, możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego.

Załączone wyposażenie:	Zasilacz
------------------------	----------

Część 5 - DRUKARKA 3D (VAT 0 %)

Drukarka 3D -1 SZT. (wymagania minimalne)	
Zastosowanie	Drukarka będzie wykorzystywana do druku średniej wielkości elementów z użyciem różnych rodzajów filamentu
Obudowa:	zamknięta
Technologia druku:	FDM
Rozmiar druku:	min. 256 x 256 x 256 mm
Obsługiwany filament:	PLA, PETG, TPU, PA, PC, ABS, ASA
Średnica filamentu:	1,75 mm
Średnica dyszy:	0,4 mm
Temperatura stołu:	100 stopni C
Zakres temperatury pracy dyszy:	max. 300 stopni C
Sterowanie	ekran dotykowy LCD
Oprogramowanie:	dedykowane do drukarki

Część 6 - URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE (VAT 23 %)

URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE MONO – 1 SZT. (wymagania minimalne)	
Technologia druku	Laserowa, A4
Funkcje	Drukowanie, kopiowanie, skanowanie
Obsługiwane rozmiary nośników:	A4, A5, koperty
Normatywne obciążenie miesięczne	min. 30 000 stron A4
Prędkość druku jednostronnego	min 31 str./min. format A4
Rozdzielczość druku	min. 600 x 600 dpi
Wbudowana pamięć	min. 256 MB
Ilość podajników w standardzie	Min. 3
Standardowa pojemność kaset na papier	Min. 1 podajnik w formie zamkniętej kasety na minimum 250 arkuszy A4 80 g/m ²
Pojemność automatycznego podajnika dokumentów	min. 50 arkuszy
Prędkość kopiowania w czerni	min 31 str./min. format A4
Interfejsy standardowe	USB, Ethernet
Języki drukarki	PCL6, Emulacja PostScript
Drukowanie dwustronne	Automatyczny
Rozdzielczość skanowania, optyczna:	min. 600 x 600 dpi
Skanowanie	do e-maila, do folderu
Skanowanie w kolorze	TAK
Gramatura papieru dla podajnika standardowego	Min. 163 g/m ²

Część 7 – TABLETY (VAT 23 %)

TABLET nr 1 – 1 SZT.	
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
Procesor:	Typ procesora: min. 8 rdzeniowy
Wyświetlacz:	Przekątna ekranu min. 10,9 cali, max. 11 cali Rozdzielczość wyświetlacza: min. 2304 x 1440px, IPS/TFT Typ ekranu: Pojemnościowy, 10-punktowy
Pamięć:	Pamięć RAM: min. 8 GB Pamięć wbudowana: min. 256 GB
Aparat:	Rozdzielczość przedniego aparatu: min. 12 Mpix Rozdzielczość aparatu tylnego: nie mniej niż 8.0 Mpix
Złącza	USB Typu-C - 1 szt.
Łączność	Wi-Fi - 802.11 a/b/g/n/ac Wersja Bluetooth – min. Bluetooth v5.2
System operacyjny	System dedykowany przez producenta sprzętu
Czujniki:	Akcelerometr, Czujnik światła, Żyroskop, Kompas, Czytnik linii papilarnych
Bateria:	Pojemność baterii – min. 7040 mAh
Akcesoria:	Rysik, kabel USB typu C, ładowarka, dedykowane etui na tablet
Waga:	nie więcej niż 550 g

TABLET nr 2 (graficzny) - 2 SZT.	
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Minimalne wymagania Zamawiającego
Typ sprzętu:	Tablet graficzny, piórkowy
Aktywny obszar roboczy	Min. 293 x 165 mm
Rozdzielczość ekranu:	Min. 1920 x 1080
Przekątna ekranu	13,3 cala
Poziomy nacisku pióra	min. 4096
Piórko	Bezprzewodowe, bezbateryjne, rozpoznające nachylenie, czułe na nacisk
Technologia	Rezonans elektromagnetyczny
Interfejs	USB, HDMI
Waga:	Max. 1kg
Kompatybilność	Windows, Mac OS
Dołączone akcesoria	Skrócona instrukcja obsługi Kabel USB Piórko Zapasowe wkłady – min 8 szt. Zasilacz