

Projekt „Multidyscyplinarne Centrum Badawcze Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie”

Załącznik nr 3 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Lp.	Nazwa	Specyfikacja wyposażenia komputerowego	Liczba sztuk
1	Stacja robocza do obróbki sygnałów multimedialnych	Stacjonarna stacja robocza, procesor min. 8 rdzeni / 16 wątków, wydajność procesora >= 22800 w teście PassMark, pamięć RAM 64 GB DDR4, dysk NVME 1 TB (min. 1000GB), dodatkowy dysk HDD min. 4 TB (4000GB), napęd DVD-RW, Gigabit Ethernet, klawiatura, mysz, Windows 10 Pro, karta GPU do zastosowań graficzno-obliczeniowych z pamięcią min. 5 GB DDR5 lub 6, zgodna z architekturą OpenCL, min. 1024 procesory strumieniowe. Szczegółowe wymagania techniczne - Załącznik nr 1 do OPZ	6
2	Monitor FHD 24"	Monitor o przekątnej 24" (23,8-24,1"). Matryca IPS lub PLS lub VA, format panoramiczny 16:9, powłoka matowa, czas reakcji do 10ms, minimalny kąt widzenia w poziomie i pionie 178 stopni, rozdzielczość natywna min. 1920x1080, z regulacją wysokości i kąta nachylenia, min. 2 wejścia wideo, w tym min. 1 x HDMI 2.X, stonowana kolorystyka (typu czarny, szary, biały). Szczegółowe wymagania techniczne - Załącznik nr 2 do OPZ	4
3	Monitor UHD 27"	Monitor o przekątnej 27" (26,5-27,5"). Matryca IPS lub PLS lub VA, format panoramiczny, powłoka matowa, czas reakcji do 10ms, minimalny kąt widzenia w poziomie i pionie 178 stopni, rozdzielczość natywna UDH 4K min. 3840 x 2160, z regulacją wysokości i kąta nachylenia, min. 2 wejścia wideo, w tym min. 1 x HDMI 2.X, stonowana kolorystyka (typu czarny, szary, biały) Szczegółowe wymagania techniczne - Załącznik nr 3 do OPZ	15
4	Miniaturowa stacja badawcza	Zestaw z miniaturową stacją jednoukładową, WiFi, 4 GB RAM, 4x USB (w tym min. 2x USB 3.0), port Ethernet 1Gbps, obudowa w komplecie, karta microSD 32GB, zasilacz USB-C 3A, 2x wyjście microHDMI, przewód microHDMI-HDMI	8
5	Przenośny terminal badawczy do wywiadów grupowych	Min. liczba wątków procesora: 8, wydajność procesora >= passmark 10 100, RAM: min. 8 GB, dysk SSD min. 256 GB, ekran FHD 1920x1080 przekątna 15,6" matowy, w zestawie z myszką, zintegrowana grafika, Windows 64-bit 10 Pro lub 11 Pro. Szczegółowe wymagania techniczne - Załącznik nr 4 do OPZ	14
6	Napęd zewnętrzny, nagrywarka Blu-Ray	Zewnętrzny napęd Blue-Ray z nagrywką, interfejs USB 3.0	1
7	Stacja dokująca do dysków	Stacja dokująca dla dwóch dysków twardych SATA w rozmiarze 3,5" lub 2,5" z interfejsem USB 3.0	5
8	Dysk twardy do archiwizacji	Dysk twardy talerzowy, pojemność 2TB, interfejs SATA, rozmiar 3,5" lub 2,5", o prędkości 5900 rpm	8
9	Mini PC	Miniaturowy PC, szerokość i długość <= 15 cm, RAM 16 GB, dysk SSD M.2 250 GB, wbudowana karta graficzna, Bluetooth, WiFi (n,ac,ax), złącza 3x USB-A 3, USB-C, HDMI, port Ethernet lub zewnętrzna karta Ethernet wraz z kompatybilnym hubem, by nie zmniejszać liczby dostępnych portów USB, procesor 4 rdzeniowy, PassMark CPU Mark > 10000, system Windows 10 Pro	2
10	Klawiatura i mysz	Zestaw klawiatura + mysz produkowana jako zestaw, bezprzewodowe, układ klawiatury: angielski lub amerykański, klawiatura z podpórką pod nadgarstek, blok numeryczny	10
11	Stacja badawcza	Stacja badawcza, liczba rdzeni >= 4, passmark >= 13000, 16 GB RAM DDR4, dysk SSD PCIe 1 TB, wbudowana karta graficzna, system Windows 64-bit 10 Pro lub 11 Pro. Szczegółowe wymagania techniczne - Załącznik nr 5 do OPZ	2

Załącznik nr 1 do OPZ

Stacja robocza do obróbki sygnałów multimedialnych

Lp.	Element	Opis techniczny elementu
1.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> - architektura: x86 64bit - min. 8 rdzeni, 16 wątków, 16 MB Cache - PassMark CPU Mark: min. 22 800 pkt. (potwierdzenie wyniku testu na dzień złożenia oferty)
2.	Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> - gniazdo procesora zgodne z procesorem z pkt. 1 - chipset: zalecany przez producenta procesora z pkt. 1 - ilość gniazd pamięci: min. 2/1 - typ obsługiwanej pamięci: min. DDR4 - obsługiwana pojemność pamięci: nie mniej niż 64 GB - karta sieciowa: zintegrowana, 10/100/1000Mb Ethernet RJ45 ze wsparciem PXE, WakeOnLan - karta dźwiękowa: zintegrowana, zgodna z HD Audio - kontroler HDD: zintegrowany, M.2/NVMe - kontroler USB: zintegrowany, USB min. 2.0 HiSpeed - wbudowany napęd optyczny DVD+/-RW <p>Gniazda zewnętrzne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - USB: min. 9x (min. 4x przód) - RJ-45: min. 1x - Display Port: min. 1x - dodatkowy port: Display Port/HDMI: min. 1x - Wejście audio TRS Jack 1/8" stereo: min. 1x (przód/tył) lub combo - Wyjście audio TRS Jack 1/8" stereo: min. 1x (przód lub tył) lub combo
3.	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> - pojemność: min. 64 GB DDR4
4.	Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> - interfejs: - interfejs: SSD SATA min. III, M.2 lub PCIe NVMe - pojemność: min. 1000GB - dodatkowy dysk HDD o pojemności 4TB
5.	Układ graficzny	<ul style="list-style-type: none"> - karta GPU do zastosowań graficzno-obliczeniowych z pamięcią min. 5 GB DDR5 lub 6, zgodna z architekturą OpenCL, min. 1024 procesory strumieniowe.
6.	Klawiatura	Standardowa klawiatura przewodowa USB QWERTY US z klawiaturą numeryczną i diodami CapsLock/NumLock/ScrollLock
7.	Mysz	<ul style="list-style-type: none"> Mysz optyczna przewodowa USB - 3 klawisze (lewy, prawy, środkowy/scroll) - scroll: jeden, ze skokiem
8.	Obudowa	<p>Obudowa fabrycznie przystosowana do użytkowania w pozycji leżącej i stojącej.</p> <p>Wymiary maksymalne (dla obudowy w pozycji leżącej, frontem do użytkownika):</p> <ul style="list-style-type: none"> - wysokość: 10cm - długość: 30cm - szerokość: 31 cm

		<p>Porty zgodnie z opisem płyty głównej pkt. 2 (dostępne bezpośrednio - bez drzwiczek, kłapek etc.)</p> <p>Dodatkowe wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - złącze blokady (umożliwiające jednoczesne zabezpieczenie obudowy przed otwarciem) - wbudowany moduł TPM - konstrukcja obudowy musi pozwalać na dostęp do jej wnętrza bez konieczności używania narzędzi (bez wkrętów, śrub) w przypadku obudowy typu SFF. Mniejsze obudowy mogą być skręcone przy pomocy jednego elementu zabezpieczającego. Elementy wewnętrzne (karty rozszerzeń, napędy, czytniki kart) muszą być montowane/demontowane bez konieczności użycia narzędzi. <p>Zamawiający dopuszcza montaż dysku śrubami montażowymi w klatce dysku przy jednoczesnym montażu/demontażu klatki bez użycia narzędzi montażowych.</p>
9.	System operacyjny	<p>Licencja Microsoft Windows 10 Professional OEM z możliwością darmowej aktualizacji do wersji Windows 11 Pro</p> <p>Zainstalowany system: Microsoft Windows 10 Professional OEM 64bit (preinstalowany, licencja nie wymagająca aktywacji) z najnowszym dostępnym pakietem serwisowym (SP) lub równoważny. Zamawiający wymaga, aby system operacyjny był nowy, nigdy wcześniej nieużywany i nieaktywowany na innym niż dostarczone urządzenie oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Parametry równoważności opisane w Załączniku nr 6 do OPZ</p>
10.	Wymagane standardy	<ul style="list-style-type: none"> - zgodność z systemem operacyjnym z pkt. 9 certyfikowana przez producenta - ISO 9001 oraz ISO 14001 w zakresie produkcji sprzętu - ISO 9001 w zakresie realizacji serwisu
11.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> - funkcja (a) blokowania edycji ustawień BIOS oraz (b) blokowania BOOT-owania systemu operacyjnego, obie realizowane w oparciu o możliwość ustawienia złożonych haseł (min. 8 znaków, case-sensitive) jak w opisie poniżej, gwarantująca utrzymanie zapisanych haseł nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS - możliwość ustawienia haseł (a) administratora, (b) użytkownika oraz (c) dysku twardego, przy czym hasło administratora (a) musi umożliwiać: uruchomienie systemu bez znajomości hasła użytkownika (b), zmianę hasła użytkownika (b) - brak możliwości utworzenia bądź zmiany hasła użytkownika (b) bez znajomości hasła administratora (a), bądź też opcja zablokowania takiej możliwości - możliwość ustawienia kolejności BOOT-owania urządzeń (kolejki BOOT-owania) oraz blokowania/odblokowania BOOT-owania niezależnie dla każdego źródła BOOT-owania - możliwość wyboru przy starcie urządzenia BOOT-owania z innych urządzeń niż wynikałoby to z ich kolejności zdefiniowanej przez administratora (menu BOOT-owania), w przypadku komputerów stacjonarnych zabezpieczona hasłem administratora (a) - możliwość włączenia/wyłączenia z poziomu BIOS (jeżeli obecne w urządzeniu) zintegrowanych urządzeń: karty dźwiękowej, kart sieciowych, kontrolera bluetooth, modemu, mikrofonu, kamery; portów zewnętrznych: równoległych, szeregowych, USB, IEEE 1394, eSATA

Projekt „Multidyscyplinarne Centrum Badawcze Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie”

		<p>BIOS komputera musi zawierać prawidłowe wpisy identyfikujące niżej wymienione parametry komputera; parametry te muszą dać się prawidłowo odczytać przez darmowe oprogramowanie inwentaryzujące stanowiska komputerowe OCS Inventory NG (http://ocsinventory-ng.org):</p> <ol style="list-style-type: none"> nazwa producenta nazwa modelu urządzenia numer seryjny urządzenia, unikalny dla każdego urządzenia <p>Poprawność definicji parametrów w BIOS można zweryfikować poprzez wywołanie wbudowanej w system operacyjny Windows komendy wmic, odpowiednio dla powyższych podpunktów:</p> <ol style="list-style-type: none"> wmic csproduct get vendor wmic csproduct get name wmic bios get serialnumber
12.	Inne	<p>Dodatkowe wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napęd DVD-RW - listwa zasilająca przeciwprzepięciowa, min. 5 gniazdek - kabel zasilający - gwarancja min. 24 NBD <p>Nr seryjny komputera musi być zapisany:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na nalepce na obudowie komputera (w widocznym miejscu na froncie lub na górze obudowy) - w BIOS-ie płyty głównej, w polu odczytywanym przez oprogramowanie OCS Inventory NG (http://ocsinventory-ng.org) jako "bios:SSN" <p>Wszystkie elementy jednostki centralnej muszą być dostarczone w postaci złożonej, kompletnej, gotowej do użytku.</p> <p>BIOS musi umożliwiać administratorowi urządzenia zabezpieczenie bootowania z wskazanych przez niego źródeł hasłem administratora, niezależnym od nieobowiązkowego hasła użytkownika i niewymaganego do bootowania z pozostałych źródeł.</p> <p>Wygląd urządzeń musi być stonowany i schludny. Nie dopuszcza się stosowania na obudowach barw innych niż neutralne ciemne (szary, czarny) z wyłączeniem: oznaczeń technicznych (np. oznaczenia portów na obudowie), znaków graficznych producenta, minimalistycznych elementów ozdobnych. Nie dopuszcza się stosowania świejących i błyskających elementów, z wyłączeniem diod sygnalizacyjnych niezbędnych do obsługi i diagnostyki urządzeń.</p>

Projekt „Multidyscyplinarne Centrum Badawcze Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie”

Załącznik nr 2 do OPZ

Monitor FHD 24”

Lp.	Element	Opis techniczny elementu
1.	Monitor	<p>Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą LED, typu IPS lub lepszą</p> <ul style="list-style-type: none"> - ekran 24” (23,8-24,1) 16:9 - rozdzielczość natywna min.: 1920x1080 FHD - kontrast min.: 1 000:1 - czas reakcji matrycy: maks. 4 ms - kąt widzenia w poziomie i pionie min. 178 stopni - złącze sygnałowe min. 1xDisplayPort, 1xHDMI 2.X - regulacja wysokości, kąta pochylenia, kąta obrotu, PIVOT - redukcja migotania (Flicker free) - filtr światła niebieskiego - głośniki: min. 2 szt.
2.	Wymagane standardy	<ul style="list-style-type: none"> - certyfikat poświadczający produkcję sprzętu zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001 - certyfikat poświadczający realizację serwisu zgodnie z normą ISO 9001 - Monitor musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.x lub nowszej
3.	Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - kabel zasilający - kabel połączeniowy DisplayPort/HDMI - instrukcja obsługi - możliwość zabezpieczenia linką <p>Opcjonalnie możliwość zamontowania jednostki centralnej z tyłu monitora</p> <ul style="list-style-type: none"> - gwarancja min. 24 miesięcy naprawa najpóźniej w następnym dniu roboczym
4.	Inne	<p>Nr seryjny urządzenia musi być zapisany:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na nalepce na obudowie urządzenia (w widocznym miejscu na tyle obudowy) - w układach elektronicznych urządzenia w sposób odczytywalny przez oprogramowanie OCS Inventory NG (http://ocsinventory-ng.org) jako "monitors: SERIAL"

Projekt „Multidyscyplinarne Centrum Badawcze Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie”

5.	Wygląd	Wygląd urządzeń musi być stonowany i schludny. Nie dopuszcza się stosowania na obudowach barw innych niż neutralne ciemne (szary, czarny) z wyłączeniem: oznaczeń technicznych (np. oznaczenia portów na obudowie), znaków graficznych producenta, minimalistycznych elementów ozdobnych. Nie dopuszcza się stosowania świecących i błyskających elementów, z wyłączeniem diod sygnalizacyjnych niezbędnych do obsługi i diagnostyki urządzeń.
----	--------	--

Projekt „Multidyscyplinarne Centrum Badawcze Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie”

Załącznik nr 3 do OPZ

Monitor UHD 27”

Lp.	Element	Opis techniczny elementu
1.	Monitor	<p>Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą LED, typu IPS lub lepszą</p> <ul style="list-style-type: none"> - ekran 27” (26,5-27,5) 16:9 - rozdzielczość natywna min.: 3840x2160 (UHD) - kontrast min.: 1 000:1 - czas reakcji matrycy: maks. 4 ms - kąt widzenia w poziomie i pionie min. 178 stopni - złącze sygnałowe min. 1xDisplayPort, 1xHDMI 2.X - regulacja wysokości, kąta pochylenia - redukcja migotania (Flicker free) - filtr światła niebieskiego - głośniki: min. 2 szt.
2.	Wymagane standardy	<ul style="list-style-type: none"> - certyfikat poświadczający produkcję sprzętu zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001 - certyfikat poświadczający realizację serwisu zgodnie z normą ISO 9001 - Monitor musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.x lub nowszej
3.	Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - kabel zasilający - kabel połączeniowy DisplayPort/HDMI - instrukcja obsługi - możliwość zabezpieczenia linką <p>Opcjonalnie możliwość zamontowania jednostki centralnej z tyłu monitora</p> <ul style="list-style-type: none"> - gwarancja min. 24 miesiące naprawa najpóźniej w następnym dniu roboczym
4.	Inne	<p>Nr seryjny urządzenia musi być zapisany:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na nalepce na obudowie urządzenia (w widocznym miejscu na tyle obudowy) - w układach elektronicznych urządzenia w sposób odczytywalny przez oprogramowanie OCS Inventory NG (http://ocsinventory-ng.org) jako "monitors: SERIAL"

Projekt „Multidyscyplinarne Centrum Badawcze Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie”

5.	Wygląd	Wygląd urządzeń musi być stonowany i schludny. Nie dopuszcza się stosowania na obudowach barw innych niż neutralne ciemne (szary, czarny) z wyłączeniem: oznaczeń technicznych (np. oznaczenia portów na obudowie), znaków graficznych producenta, minimalistycznych elementów ozdobnych. Nie dopuszcza się stosowania świecących i błyskających elementów, z wyłączeniem diod sygnalizacyjnych niezbędnych do obsługi i diagnostyki urządzeń.
----	--------	--

Załącznik nr 4 do OPZ

Przenośny terminal badawczy do wywiadów grupowych

Lp.	Element	Opis techniczny elementu
1.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> - architektura: x86 64bit - min. 4 rdzenie, 8 wątków, 8 MB cache - PassMark CPU Mark: min. 10 100 pkt. (potwierdzenie wyniku testu na dzień złożenia oferty)
2.	Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> - gniazdo procesora zgodne z procesorem z pkt. 1 - chipset: zalecany przez producenta procesora z pkt. 1 - ilość gniazd pamięci: min. 2 - typ obsługiwanej pamięci: DDR4 - obsługiwana pojemność pamięci: nie mniej niż 32 GB - karta sieciowa: zintegrowana: LAN 10/100/1000 Mbps; Ethernet RJ45 ze wsparciem PXE, WakeOnLan - karta sieci bezprzewodowej: min. Wi-Fi 5 802.11 a/b/g/n/ac/ax kompatybilna z WPA2 - karta dźwiękowa: zintegrowana, zgodna z HD Audio - karta graficzna: zintegrowana, zgodna z Microsoft DirectX12, DirectXVA, VMR9, GDI/GDI+, OpenGL 4.5 - kontroler HDD: zintegrowany, M.2/NVMe - kontroler USB: zintegrowany, USB min. 2.0 HiSpeed - kontroler Bluetooth min. 5.0
3.	Pamięć RAM	- pojemność: min. 8 GB DDR4
4.	Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> - interfejs: SSD SATA min. III, M.2 lub PCIe NVMe - pojemność: min. 256 GB
5.	Klawiatura	Standardowa podświetlana klawiatura QWERTY US, klawiatura numeryczna jako kombinacja klawisza specjalnego (np. Fn) z wybranym blokiem klawiszy klawiatury podstawowej
6.	Mysz	<p>Mysz optyczna przewodowa USB</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 klawisze (lewy, prawy, środkowy/scroll) - scroll: jeden, ze skokiem
7.	Obudowa	<p>Standardowa obudowa laptopowa z uchylną klapą z monitorem.</p> <p>Wymiary maksymalne (dla obudowy w pozycji leżącej, frontem do użytkownika, zamkniętej):</p> <ul style="list-style-type: none"> - szerokość: 32,50 cm - głębokość: 21,40 cm - wysokość: 2,1 cm <p>Porty zewnętrzne (zintegrowane z obudową, dostępne bezpośrednio - bez drzwiczek, klapek etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> - min. 3x USB Type 3.2 - min. 1x USB Type-C z DisplayPort - min. 1x RJ-45

Projekt „Multidyscyplinarne Centrum Badawcze Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie”

		<ul style="list-style-type: none"> - min. 1x HDMI - min. 1x wejście/wyjście audio TRS Jack 1/8" stereo - 1x wejście zasilania <p>Wbudowany ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą typu TFT lub lepszą</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozmiar: 15,6" ± 0,2" 16:9 - rozdzielczość natywna: min. 1920x1080 (FullHD) - podświetlenie LED <p>Wbudowany akumulator litowo-jonowy, pojemność min. 42 Wh.</p> <p>Dodatkowe wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - touchpad z polami przewijania (pion i poziom) i min. 2 przyciskami (lewy/prawy) - wewnętrzne głośniki audio stereo umieszczone frontem do użytkownika - wbudowana kamera internetowa min. 0,92 Mpix oraz mikrofon - szyfrowanie TPM
8.	System operacyjny	<p>Licencja Microsoft Windows 10 Professional OEM z możliwością darmowej aktualizacji do wersji Windows 11 Pro</p> <p>Zainstalowany system: Microsoft Windows 10 Professional OEM 64bit (preinstalowany, licencja nie wymagająca aktywacji) z najnowszym dostępnym pakietem serwisowym (SP) lub równoważny. Zamawiający wymaga, aby system operacyjny był nowy, nigdy wcześniej nieużywany i nieaktywowany na innym niż dostarczone urządzenie oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Parametry równoważności opisane w Załączniku nr 6 do OPZ</p>
9.	Wymagane standardy	<ul style="list-style-type: none"> - zgodność z systemem operacyjnym z pkt. 8 certyfikowana przez producenta - ISO 9001 oraz ISO 14001 w zakresie produkcji sprzętu - ISO 9001 w zakresie realizacji serwisu - Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.x lub nowszej
10.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> - funkcja (a) blokowania edycji ustawień BIOS oraz (b) blokowania BOOT-owania systemu operacyjnego, obie realizowane w oparciu o możliwość ustawienia złożonych haseł [min. 8 znaków, z rozpoznawaniem dużych i małych znaków (case-sensitive)] - możliwość ustawienia haseł (a) administratora oraz (b) użytkownika, przy czym hasło administratora (a) musi umożliwiać: uruchomienie systemu bez znajomości hasła użytkownika (b), zmianę hasła użytkownika (b) - brak możliwości utworzenia bądź zmiany hasła użytkownika (b) bez znajomości hasła administratora (a), bądź też opcja zablokowania takiej możliwości - możliwość zablokowania użytkownikowi (b) BOOT-owania komputera z jakichkolwiek urządzeń innych niż wskazane przez administratora (a) - BIOS komputera musi zawierać prawidłowe wpisy identyfikujące producenta, model i nr seryjny komputera, w polu odczytywanym przez oprogramowanie OCS Inventory NG (http://ocsinventory-ng.org) jako "bios:SMANUFACTURER", "bios:SMODEL" oraz "bios:SSN" - BIOS komputera musi zawierać prawidłowe wpisy identyfikujące niżej wymienione parametry komputera; parametry te muszą dać się prawidłowo odczytać przez darmowe oprogramowanie inwentaryzujące stanowiska komputerowe OCS Inventory NG (http://ocsinventory-ng.org):

Projekt „Multidyscyplinarne Centrum Badawcze Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie”

		<p>a) nazwa producenta b) nazwa modelu urządzenia c) numer seryjny urządzenia, unikalny dla każdego urządzenia</p> <p>Poprawność definicji parametrów w BIOS można zweryfikować poprzez wywołanie wbudowanej w system operacyjny Windows komendy wmic, odpowiednio dla powyższych podpunktów:</p> <p>a) wmic csproduct get vendor b) wmic csproduct get name c) wmic bios get serialnumber</p>
11.	Inne	<p>Wyposażenie: - zasilacz sieciowy zewnętrzny o mocy nie więcej niż 65 W - torba na laptopa min. dwukomorowa</p> <p>Wszystkie elementy laptopa muszą być dostarczone w postaci złożonej, kompletnej, gotowej do użytku. Nalepka licencyjna dla systemu operacyjnego z pkt. 8 musi być umieszczona w miejscu uniemożliwiającym ścieranie się, zmycie lub przypadkowe zderzenie (np. w komorze baterii).</p> <p>Masa kompletnego laptopa nie może przekroczyć 1,5 kg (licząc z baterią).</p> <p>Nr seryjny urządzenia musi być zapisany: - na nalepce na obudowie komputera (w widocznym miejscu na spodzie obudowy) - w BIOS-ie płyty głównej, w polu odczytywanym przez oprogramowanie OCS Inventory NG (http://ocsinventory-ng.org) jako "bios:SSN" BIOS musi umożliwiać administratorowi urządzenia zabezpieczenie bootowania ze wskazanych przez niego źródeł hasłem administratora, niezależnym od nieobowiązkowego hasła użytkownika i niewymaganego do bootowania z pozostałych źródeł.</p> <p>Wygląd urządzeń musi być stonowany i schludny. Nie dopuszcza się stosowania na obudowach barw innych niż neutralne ciemne (szary, czarny) z wyłączeniem: oznaczeń technicznych (np. oznaczenia portów na obudowie), znaków graficznych producenta, minimalistycznych elementów ozdobnych. Nie dopuszcza się stosowania świecących i błyskających elementów, z wyłączeniem diod sygnalizacyjnych niezbędnych do obsługi i diagnostyki urządzeń.</p> <p>Gwarancja min. 24 miesiące NBD</p>

Załącznik nr 5 do OPZ

Stacja badawcza

Lp.	Element	Opis techniczny elementu
1.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> - architektura: x86 64bit - min. 4 rdzeni, 8 wątków, 16 MB Cache - PassMark CPU Mark: min. 13 000 pkt. (potwierdzenie wyniku testu na dzień złożenia oferty)
2.	Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> - gniazdo procesora zgodne z procesorem z pkt. 1 - chipset: zalecany przez producenta procesora z pkt. 1 - ilość gniazd pamięci: min. 2/1 - typ obsługiwanej pamięci: min. DDR4 - obsługiwana pojemność pamięci: nie mniej niż 64 GB - karta sieciowa: zintegrowana, 10/100/1000Mb Ethernet RJ45 ze wsparciem PXE, WakeOnLan - karta dźwiękowa: zintegrowana, zgodna z HD Audio - karta graficzna: zintegrowana, zgodna z DirectX 12, DirectXVA, VMR9, GDI/GDI+, OpenGL 4.5 - kontroler HDD: zintegrowany, M.2/NVMe - kontroler USB: zintegrowany, USB min. 2.0 HiSpeed - wbudowany napęd optyczny DVD+/-RW <p>Gniazda zewnętrzne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - USB: min. 9x (min. 4x przód) - RJ-45: min. 1x - Display Port: min. 1x - dodatkowy port: Display Port/HDMI: min. 1x - Wejście audio TRS Jack 1/8" stereo: min. 1x (przód/tył) lub combo - Wyjście audio TRS Jack 1/8" stereo: min. 1x (przód lub tył) lub combo
3.	Pamięć RAM	- pojemność: min. 16 GB DDR4
4.	Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> - interfejs: - interfejs: SSD SATA min. III, M.2 lub PCIe NVMe - pojemność: min. 1024 GB
5.	Układ graficzny	- zintegrowana
6.	Klawiatura	Standardowa klawiatura przewodowa USB QWERTY US z klawiaturą numeryczną i diodami CapsLock/NumLock/ScrollLock
7.	Mysz	<p>Mysz optyczna przewodowa USB</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 klawisze (lewy, prawy, środkowy/scroll) - scroll: jeden, ze skokiem
8.	Obudowa	<p>Obudowa fabrycznie przystosowana do użytkowania w pozycji leżącej i stojącej.</p> <p>Wymiary maksymalne (dla obudowy w pozycji leżącej, frontem do użytkownika):</p> <ul style="list-style-type: none"> - wysokość: 10cm - długość: 30cm

Projekt „Multidyscyplinarne Centrum Badawcze Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie”

		<p>- szerokość: 31 cm</p> <p>Porty zgodnie z opisem płyty głównej pkt. 2 (dostępne bezpośrednio - bez drzwiczek, kłapek etc.)</p> <p>Zasilacz max 200 W, efektywność potwierdzona certyfikatem z grupy 80 PLUS min. Bronze.</p> <p>Dodatkowe wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - złącze blokady (umożliwiające jednoczesne zabezpieczenie obudowy przed otwarciem) - wbudowany moduł TPM - konstrukcja obudowy musi pozwalać na dostęp do jej wnętrza bez konieczności używania narzędzi (bez wkrętów, śrub) w przypadku obudowy typu SFF. Mniejsze obudowy mogą być skręcone przy pomocy jednego elementu zabezpieczającego. Elementy wewnętrzne (karty rozszerzeń, napędy, czytniki kart) muszą być montowane/demontowane bez konieczności użycia narzędzi. <p>Zamawiający dopuszcza montaż dysku śrubami montażowymi w klatce dysku przy jednoczesnym montażu/demontażu klatki bez użycia narzędzi montażowych.</p>
9.	System operacyjny	<p>Licencja Microsoft Windows 10 Professional OEM z możliwością darmowej aktualizacji do wersji Windows 11 Pro</p> <p>Zainstalowany system: Microsoft Windows 10 Professional OEM 64bit (preinstalowany, licencja nie wymagająca aktywacji) z najnowszym dostępnym pakietem serwisowym (SP) lub równoważny. Zamawiający wymaga, aby system operacyjny był nowy, nigdy wcześniej nieużywany i nieaktywowany na innym niż dostarczone urządzenie oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży.” Parametry równoważności opisane w Załączniku nr 6 do OPZ</p>
10.	Wymagane standardy	<ul style="list-style-type: none"> - zgodność z systemem operacyjnym z pkt. 9 certyfikowana przez producenta - ISO 9001 oraz ISO 14001 w zakresie produkcji sprzętu - ISO 9001 w zakresie realizacji serwisu
11.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> - funkcja (a) blokowania edycji ustawień BIOS oraz (b) blokowania BOOT-owania systemu operacyjnego, obie realizowane w oparciu o możliwość ustawienia złożonych haseł (min. 8 znaków, case-sensitive) jak w opisie poniżej, gwarantująca utrzymanie zapisanych haseł nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS - możliwość ustawienia haseł (a) administratora, (b) użytkownika oraz (c) dysku twardego, przy czym hasło administratora (a) musi umożliwiać: uruchomienie systemu bez znajomości hasła użytkownika (b), zmianę hasła użytkownika (b) - brak możliwości utworzenia bądź zmiany hasła użytkownika (b) bez znajomości hasła administratora (a), bądź też opcja zablokowania takiej możliwości - możliwość ustawienia kolejności BOOT-owania urządzeń (kolejki BOOT-owania) oraz blokowania/odblokowania BOOT-owania niezależnie dla każdego źródła BOOT-owania - możliwość wyboru przy starcie urządzenia BOOT-owania z innych urządzeń niż wynikałoby to z ich kolejności zdefiniowanej przez administratora (menu BOOT-owania), w przypadku komputerów stacjonarnych zabezpieczona hasłem administratora (a) - możliwość włączenia/wyłączenia <p>z poziomu BIOS (jeżeli obecne w urządzeniu) zintegrowanych urządzeń: karty</p>

Projekt „Multidyscyplinarne Centrum Badawcze Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie”

		<p>dźwiękowej, kart sieciowych, kontrolera bluetooth, modemu, mikrofonu, kamery; portów zewnętrznych: równoległych, szeregowych, USB, IEEE 1394, eSATA</p> <p>BIOS komputera musi zawierać prawidłowe wpisy identyfikujące niżej wymienione parametry komputera; parametry te muszą dać się prawidłowo odczytać przez darmowe oprogramowanie inwentaryzujące stanowiska komputerowe OCS Inventory NG (http://ocsinventory-ng.org):</p> <p>a) nazwa producenta b) nazwa modelu urządzenia c) numer seryjny urządzenia, unikalny dla każdego urządzenia</p> <p>Poprawność definicji parametrów w BIOS można zweryfikować poprzez wywołanie wbudowanej w system operacyjny Windows komendy wmic, odpowiednio dla powyższych podpunktów:</p> <p>a) wmic csproduct get vendor b) wmic csproduct get name c) wmic bios get serialnumber</p>
12.	Inne	<p>Dodatkowe wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napęd DVD-RW - listwa zasilająca przeciwprzepięciowa, min. 5 gniazdek - kabel zasilający - gwarancja min. 24 NBD <p>Nr seryjny komputera musi być zapisany:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na nalepce na obudowie komputera (w widocznym miejscu na froncie lub na górze obudowy) - w BIOS-ie płyty głównej, w polu odczytywanym przez oprogramowanie OCS Inventory NG (http://ocsinventory-ng.org) jako "bios:SSN" <p>Wszystkie elementy jednostki centralnej muszą być dostarczone w postaci złożonej, kompletnej, gotowej do użytku.</p> <p>BIOS musi umożliwiać administratorowi urządzenia zabezpieczenie bootowania z wskazanych przez niego źródeł hasłem administratora, niezależnym od nieobowiązkowego hasła użytkownika i niewymaganego do bootowania z pozostałych źródeł.</p> <p>Wygląd urządzeń musi być stonowany i schludny. Nie dopuszcza się stosowania na obudowach barw innych niż neutralne ciemne (szary, czarny) z wyłączeniem: oznaczeń technicznych (np. oznaczenia portów na obudowie), znaków graficznych producenta, minimalistycznych elementów ozdobnych. Nie dopuszcza się stosowania świecących i błyskających elementów, z wyłączeniem diod sygnalizacyjnych niezbędnych do obsługi i diagnostyki urządzeń.</p> <p>Gwarancja min. 24 miesięcy NBD</p>

Załącznik nr 6 do OPZ

Zakres równoważności systemu operacyjnego

Za system operacyjny równoważny do Microsoft Windows 10 Professional OEM w polskiej wersji językowej, Zamawiający uzna system operacyjny, który spełnia następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji, emulacji lub wirtualizacji Microsoft Windows:

1. pełna integracja z domeną Active Directory Microsoft Windows posiadaną przez Zamawiającego opartą na serwerach Windows Server 2012,
2. zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory Microsoft Windows posiadaną przez Zamawiającego,
3. pełna, bezstratna obsługa usługi Microsoft Office 365 m.in. możliwość instalacji pakietu Office w komputerze, praca online,
4. możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu z domeny Active Directory,
5. możliwość przystosowania stanowiska dla osób słabo widzących – ustawienia wyglądu pulpitu w trybie bieli o dużym kontraście, czerni o dużym kontraście,
6. możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych,
7. mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a) login i hasło,
8. pełna obsługa PowerShell w najnowszej wersji.