

Specyfikacje techniczne

Dla części 1

Specyfikacja techniczna nr 1	
Stacja graficzna	Minimalne parametry
Płyta główna	
Rodzaj	Jednoprocesorowa
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 14000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony najpóźniej na dzień złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego.
Liczba procesorów	1
Typ procesora	Wielordzeniowy
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	32 GB DDR4 ECC
Możliwość rozbudowy	256 GB
Napęd CD	
Rodzaj (CD/DVD)	DVD +/- lub Nagrywarka DVD +/- RW
Prędkość	X8
Kontroler dysków	
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i SSD
Obsługiwane typy RAID	1
Dyski twarde	
Ilość	2
Łączny rozmiar	2,5 TB
Rodzaj dysków	1x dysk 2 TB, SATA III 7200 ob./min, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 500 GB 200/120IOPs odczyt/zapis przy 4KB pliku
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 2.0 /2
Rodzaj/ilość	USB 3.0 /2
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy
Gniazda rozszerzeń	
Rodzaj / ilość	PCI Express x 16 Gen 3/2, PCI Express x 8 Gen 3/1,

	minimalna ilość gniazd PCI Express - 4
Mysz	USB z funkcją przewijania – optyczna
Klawiatura	USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card
Karta sieciowa	
Typ	Ethernet 100/1000 RJ-45
Ilość	1
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN
Przewód	
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6
Karta graficzna	
Czy zintegrowana z płytą główną?	Nie
Typ	Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie dwóch monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 8 GB GDDR5 własnej pamięci, liczba rdzeni CUDA min 1700, 2 złącza cyfrowe DVI i/lub DP (1.2) i/lub mini DP (1.2) i/lub HDMI
Ilość	1
Ilość obsługiwanych monitorów	4
Wspierane graficzne API	OpenGL 4.5 lub wyższe, OpenCL, DirectX 12 lub wyższe
Rozdzielczość	5K, 5120 x 2880 @ 60Hz
Karta dźwiękowa	
Karta dźwiękowa	Zgodna z AC 97, HD Audio
Głośniki	Głośnik wbudowany w obudowę komputera
Obudowa	
Typ	Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne)
Zabezpieczenie	Możliwość założenia plomby[kłódki uniemożliwiającej otwarcie obudowy]
Bezpieczeństwo i monitorowanie	
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDRom lub FDD z serwera zarządzającego d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami

	DMTF WS- MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami

Specyfikacja techniczna 2	
Stacja obliczeniowa	Minimalne parametry
Płyta główna	
Rodzaj	Jednoprocesorowa
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 9400 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony najpóźniej na dzień złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego.
Liczba procesorów	1
Typ procesora	Wielordzeniowy
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	16 GB DDR4
Obsługa pamięci	32 GB
Kontroler dysków	
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i/lub SSD
Dyski twarde	
Ilość	2
Łączny rozmiar	1,5TB
rodzaj	1 x dysk SSD SATA\ PCIe 480 GB 100/80 IOPs odczyt/zapis przy 4KB pliku i 1x dysk 1 TB, SATA III 7200 ob./min
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	VGA/1 lub DP (1.4) lub HDMI
Rodzaj/ilość	USB 2.0 / 2

Rodzaj/ilość	USB 3.0 / 2
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy
Gniazda rozszerzeń	
Mysz	USB z rolką (scroll) z funkcją przewijania– optyczna
Klawiatura	USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card
Karta sieciowa	
Typ	Ethernet 10/100/1000 RJ-45
Ilość	1
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN
Przewód	
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6
Karta graficzna	
Typ	Zintegrowana 256 MB pamięci współdzielonej
Ilość	1
Karta dźwiękowa	
Karta dźwiękowa	Zgodna AC 97 HD Audio
Obudowa	
Typ	Desktop lub Small Form Factor lub Mini PC lub Tower/Desktop
Zabezpieczenie	Możliwość założenia plomby[kłódki uniemożliwiającej otwarcie obudowy]
Bezpieczeństwo i monitorowanie	
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, Zgodność DMI 2.0
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego d) zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego e) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 f) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu,

	w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS g) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
Preinstalowane programowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego, np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki stacji.

Dla części 2

Specyfikacja techniczna nr 3	
Stacja graficzna	Minimalne parametry
Płyta główna	
Rodzaj	Jednoprocesorowa
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 14000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony najpóźniej na dzień złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego.
Liczba procesorów	1
Typ procesora	Wielordzeniowy
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	32 GB DDR4 ECC
Możliwość rozbudowy	256 GB
Napęd CD	
Rodzaj (CD/DVD)	DVD +/- lub Nagrywarka DVD +/- RW
Prędkość	X8
Kontroler dysków	
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i SSD
Obsługiwane typy RAID	1
Dyski twarde	
Ilość	2
Łączny rozmiar	2,5 TB
Rodzaj dysków	1x dysk 2 TB, SATA III 7200 ob./min, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 500 GB 200/120IOPs odczyt/zapis przy 4KB pliku

Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 2.0 /2
Rodzaj/ilość	USB 3.0 /2
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy
Gniazda rozszerzeń	
Rodzaj / ilość	PCI Express x 16 Gen 3/2, PCI Express x 8 Gen 3/1, minimalna ilość gniazd PCI Express - 4
Mysz	USB z funkcją przewijania – optyczna
Klawiatura	USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card
Karta sieciowa	
Typ	Ethernet 100/1000 RJ-45
Ilość	1
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN
Przewód	
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6
Karta graficzna	
Czy zintegrowana z płytą główną?	Nie
Typ	Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie dwóch monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 8 GB GDDR5 własnej pamięci, liczba rdzeni CUDA min 1700, 2 złącza cyfrowe DVI i/lub DP (1.2) i/lub mini DP (1.2) i/lub HDMI
Ilość	1
Ilość obsługiwanych monitorów	4
Wspierane graficzne API	OpenGL 4.5 lub wyższe, OpenCL, DirectX 12 lub wyższe
Rozdzielczość	5K, 5120 x 2880 @ 60Hz
Karta dźwiękowa	
Karta dźwiękowa	Zgodna z AC 97, HD Audio
Głośniki	Głośnik wbudowany w obudowę komputera
Obudowa	
Typ	Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne)
Zabezpieczenie	Możliwość założenia plomby[kłódki uniemożliwiającej otwarcie obudowy]
Bezpieczeństwo i monitorowanie	
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:

	a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS- MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami

Specyfikacja techniczna 4	
Stacja obliczeniowa	Minimalne parametry
Płyta główna	
Rodzaj	Jednoprocesorowa
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 9400 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony najpóźniej na dzień złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego.
Liczba procesorów	1
Typ procesora	Wielordzeniowy
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	16 GB DDR4
Obsługa pamięci	32 GB
Kontroler dysków	
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i/lub SSD
Dyski twarde	
Ilość	2

Łączny rozmiar	1,5TB
rodzaj	1 x dysk SSD SATA\ PCIe 480 GB 100/80 IOPs odczyt/zapis przy 4KB pliku i 1x dysk 1 TB, SATA III 7200 ob./min
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	VGA/1 lub DP (1.4) lub HDMI
Rodzaj/ilość	USB 2.0 / 2
Rodzaj/ilość	USB 3.0 / 2
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy
Gniazda rozszerzeń	
Mysz	USB z rolką (scroll) z funkcją przewijania– optyczna
Klawiatura	USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card
Karta sieciowa	
Typ	Ethernet 10/100/1000 RJ-45
Ilość	1
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN
Przewód	
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6
Karta graficzna	
Typ	Zintegrowana 256 MB pamięci współdzielonej
Ilość	1
Karta dźwiękowa	
Karta dźwiękowa	Zgodna AC 97 HD Audio
Obudowa	
Typ	Desktop lub Small Form Factor lub Mini PC lub Tower/Desktop
Zabezpieczenie	Możliwość założenia plomby[którdki uniemożliwiającej otwarcie obudowy]
Bezpieczeństwo i monitorowanie	
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, Zgodność DMI 2.0
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego d) zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku

	lub uszkodzenia systemu operacyjnego e) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 f) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS g) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
Preinstalowane programowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego, np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki stacji.

Dla części 3

Specyfikacja techniczna nr 5	
Notebook	Minimalne parametry
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 7600 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony najpóźniej na dzień złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego.
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny
Liczba procesorów	1
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	16GB GB DDR4
Dysk, napęd CD/DVD	
Dysk twardy	1xDysk 500GB SSD PCIe/NVMe M.2
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 2
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów /1
Rodzaj/ilość	Display Port/1 lub HDMI/1 (dozwolone wersje portów mini i micro)
Rodzaj/ilość	RJ-45/1
Karty sieciowe	Ethernet 10/100 i bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 n

Bluetooth	Bluetooth 3.0
Wyświetlacz wbudowany	
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED
Przekątna (cale)	Od 15,3 do 15,6
Rozdzielczość	1920*1080
Karta graficzna	
Rodzaj	Karta min. 2GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów min. 380
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci oraz oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami
Inne urządzenia i zabezpieczenia – opis	
Bateria	48Wh
Mysz	Optyczna Bluetooth z funkcją przewijania
Torba	dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny
Stacja dokująca	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej i zasilającej
Zabezpieczenia	Linka zabezpieczająca przed kradzieżą
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu

	sprzętowego zarządzania zdalnego
Szyfrowanie	Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana)

Specyfikacja techniczna nr 6	
Ultrabook	Minimalne parametry
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 8100 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny
Liczba procesorów	1
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	16 GB DDR4
Napęd CD/DVD	
Dysk twardy	1 x dysk SSD SATA III lub dysk SSD PCIe/NVMe M.2, 500 GB 100/88 IOPs odczyt/zapis przy 4KB pliku
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 1
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów /1
Karty sieciowe	Bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 n oraz Bluetooth
Karta graficzna	zintegrowana
Wyświetlacz wbudowany	
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED
Przekątna (cale)	Od 13,3" do 14"
Rozdzielczość	1920x1080
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami
Inne, urządzenia i zabezpieczenia – opis	
Mysz	Optyczna Bluetooth z funkcją przewijania
Torba	dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny
Stacja dokująca	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dołączenie

	nie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej i zasilającej
Inne	Kamera internetowa wbudowana, mikrofon wbudowany
Waga	Do 1,45 kg

Dla części 4

Specyfikacja techniczna nr 7	
Notebook	Minimalne parametry
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 7600 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony najpóźniej na dzień złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego.
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny
Liczba procesorów	1
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	16GB GB DDR4
Dysk, napęd CD/DVD	
Dysk twardy	1xDysk 500GB SSD PCIe/NVMe M.2
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 2
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów /1
Rodzaj/ilość	Display Port/1 lub HDMI/1 (dozwolone wersje portów mini i micro)
Rodzaj/ilość	RJ-45/1
Karty sieciowe	Ethernet 10/100 i bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 n
Bluetooth	Bluetooth 3.0
Wyświetlacz wbudowany	
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED
Przekątna (cale)	Od 15,3 do 15,6
Rozdzielczość	1920*1080
Karta graficzna	
Rodzaj	Karta min. 2GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów min. 380
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci

	oraz oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami
Inne urządzenia i zabezpieczenia – opis	
Bateria	48Wh
Mysz	Optyczna Bluetooth z funkcją przewijania
Torba	dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny
Stacja dokująca	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dotarczenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej i zasilającej
Zabezpieczenia	Linka zabezpieczająca przed kradzieżą
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDRom lub FDD z serwera zarządzającego d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
Szyfrowanie	Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana)

Dla części 5

Specyfikacja techniczna nr 8	
Monitor 24"	Minimalne parametry
Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	23,8" Panoramiczny

Wielkość plamki (mm)	0, 275
Obsługiwana rozdzielczość wyświetlania	1920 x 1080
Czas reakcji matrycy [msec]	6
Jasność [Cd/m2]	250
Kontrast	1000:1
Inne	Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Cienkie ramki ułatwiające prace przy dwóch monitorach, maks. 9mm – grubość jednej ramki
Porty Wejścia/Wyjścia	
Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 lub HDMI, USB 3.0/2
Bezpieczeństwo	
Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1
Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DVI lub/i DisplayPort, lub/i HDMI)

Specyfikacja techniczna nr 9	
Monitor 27"4K	Minimalne parametry
Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	27" Panoramiczny
Wielkość plamki (mm)	0,311
Obsługiwana rozdzielczość wyświetlania	3840 x 2160 (4K)
Kąt widzenia obrazu	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy [msec]	6
Jasność [Cd/m2]	250
Kontrast	1000:1
Inne	Monitor z podstawą umożliwiającą regulację wysokości, kąta pochylenia i obrotu. Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy.
Porty Wejścia/Wyjścia	
Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 lub HDMI, USB 3.0/2
Bezpieczeństwo	
Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1
Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DVI lub/i DisplayPort, lub/i HDMI)

Specyfikacja techniczna nr 10	
Monitor 27"FHD	Minimalne parametry
Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	27" Panoramiczny
Wielkość plamki (mm)	0,311

Obsługiwana rozdzielczość wyświetlania	1920x1080 (FHD)
Kąt widzenia obrazu	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy [msec]	6
Jasność [Cd/m2]	250
Kontrast	1000:1
Inne	Monitor z podstawą umożliwiającą regulację wysokości, kąta pochyleń i obrotu. Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy.
Porty Wejścia/Wyjścia	
Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 lub HDMI, USB 3.0 typu downstream /2
Bezpieczeństwo	
Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1
Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DVI lub/i DisplayPort, lub/i HDMI)

Dla części 6

Specyfikacja techniczna nr 11	
Monitor 24"	Minimalne parametry
Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	23,8" Panoramiczny
Wielkość plamki (mm)	0, 275
Obsługiwana rozdzielczość wyświetlania	1920 x 1080
Czas reakcji matrycy [msec]	6
Jasność [Cd/m2]	250
Kontrast	1000:1
Inne	Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Cienkie ramki ułatwiające prace przy dwóch monitorach, maks. 9mm – grubość jednej ramki
Porty Wejścia/Wyjścia	
Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 lub HDMI, USB 3.0/2
Bezpieczeństwo	
Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1
Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DVI lub/i DisplayPort, lub/i HDMI)

Specyfikacja techniczna nr 12	
Monitor 27" 4K	Minimalne parametry
Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	27" Panoramiczny

Wielkość plamki (mm)	0,311
Obsługiwana rozdzielczość wyświetlania	3840 x 2160 (4K)
Kąt widzenia obrazu	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy [msec]	6
Jasność [Cd/m2]	250
Kontrast	1000:1
Inne	Monitor z podstawą umożliwiającą regulację wysokości, kąta pochyleń i obrotu. Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy.
Porty Wejścia/Wyjścia	
Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 lub HDMI, USB 3.0/2
Bezpieczeństwo	
Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1
Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DVI lub/i DisplayPort, lub/i HDMI)

Specyfikacja techniczna nr 13	
Monitor 27" FHD	Minimalne parametry
Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	27" Panoramiczny
Wielkość plamki (mm)	0,311
Obsługiwana rozdzielczość wyświetlania	1920x1080 (FHD)
Kąt widzenia obrazu	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy [msec]	6
Jasność [Cd/m2]	250
Kontrast	1000:1
Inne	Monitor z podstawą umożliwiającą regulację wysokości, kąta pochyleń i obrotu. Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy.
Porty Wejścia/Wyjścia	
Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 lub HDMI, USB 3.0 typu downstream /2
Bezpieczeństwo	
Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1
Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DVI lub/i DisplayPort, lub/i HDMI)

Dla części 7

Specyfikacja techniczna nr 14

Skaner planetarny (szalkowy)	Minimalne parametry
Rodzaj skanera	Skaner planetarny z głowicą skanującą umieszczoną ponad skanowanym obiektem, przeznaczony do masowej digitalizacji zbiorów archiwalnych.
Minimalny obszar skanowania	nie mniejszy niż A2 (tj. 594x420 mm)
Grubość skanowanych oryginałów	min. 10cm
Rozdzielczość optyczna skanera	600x600ppi dla całego obszaru skanowania
Minimalna głębokość bitowa	24 bity – kolor, 8 bitów – skala szarości
Zgodność z normami	Metamorfoze Light, FADGI***
Szybkość skanowania w kolorze	nie dłużej niż 4 sek. dla 300ppi 24bit RGB
Skanowanie mediów	Zbiory archiwalne (księgi, fotografie, atlasy, mapy, szkice, rysunki techniczne)
Funkcje skanera i oprogramowania	Skaner wyposażony w elektrycznie regulowaną kołyskę z dwoma szalkowymi pulpitami (szalki poruszane w górę i dół) dopasowującymi się do grubości skanowanego obiektu z regulacją rozsuwania pulpitów w poziomie i pionie. Skaner musi umożliwiać skanowanie opracowań oprawionych (ksiąg, atlasów itp.) jak i oryginałów w formie luźnej-płaskiej (fotografie, mapy itp.), wyposażony w szybę dociskową, która podnosi się automatycznie po wykonanym skanie. Skaner musi posiadać możliwość automatycznego rozpoczęcia skanu po zamknięciu szyby. Musi posiadać możliwość skanowania bez docisku szyby (bez konieczności dokonywania demontażu). Szyba otwierająca się do kąta 90°. Skaner musi posiadać automatyczną regulację ostrości realizowaną przez oprogramowanie skanera. Oświetlenie zimne, bez UV i IR włączane automatycznie tylko na czas ekspozycji, oddalone od skanowanego obiektu o minimum 30cm w celu uzyskania równomiernego oświetlenia całego obszaru skanowania. Możliwość pracy niezależna od warunków oświetlenia zewnętrznego (w pomieszczeniu) – światło zewnętrzne nie wpływa na jakość skanu. Sterowanie rozpoczęciem skanowania z poziomu oprogramowania jak i poprzez przycisk nożny. Monitor montowany ergonomicznie na wprost operatora na kolumnie skanera. Skaner musi być dostarczony wraz z oprogramowaniem sterującym posiadającym interfejs w języku polskim oraz ze stabilnym stołem (biurkiem) z metalową ramą i w wymiarach minimum na wielkość urządzenia. Oprogramowanie musi umożliwiać: wybór trybu skanowania (kolor, czarno-biały, odcienie szarości), automatyczne wykrywanie dokumentu, automatyczny i ręczny podział na lewą i prawą stronę, kadrowanie, korekta kontrastu, prostowanie obrazu oraz korekta krzywizny z zachowaniem pełnej jego ostrości, obsługa profili kolorów ICC, usuwanie (maskowanie) palców, możliwość wyodrębnienia co najmniej 6 obszarów skanowania.
Formaty wyjściowe	TIFF, TIFF (z kompresją LZW), JPG, PDF
Kontroler skanera	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 10 000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, 16 GB RAM DDR4, ilość złączy wystarczająca do jednoczesnej pracy skanera i pracy w sieci lokalnej, min. 4 x USB 2.0 (2 z przodu i 2 z tyłu), min. 4 x USB 3.0 (2 z przodu i 2 z tyłu), karta sieciowa Ethernet 100/1000 RJ 45, dyski: 1x dysk SSD SATA\ PCIe 480 GB 100/80 IOPs odczyt/zapis przy 4KB pliku i 1x dysk 1 TB SSD SATA, karta graficzna nie zintegrowana

	z płytą główną z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie trzech monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 2 GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów strumieniowych min 380, złącza DVI/3 lub DisplayPort/3, Wspierane graficzne API – OpenGL 4.0 lub wyższe, OpenCL, DirectX 11, rozdzielczość 2560 x 1600 @ 60 Hz, klawiatura, mysz, monitor min. 24 cale matryca IPS rozdzielczość 1920 x 1200 przy 60 Hz, System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu, np. Windows 7 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Inne	Instalacja i konfiguracja sprzętu, szkolenie z obsługi skanera i oprogramowania, wzorzec barwny ColorChecker Classic (24-półowy)
Certyfikaty	Oznakowanie produktu znakiem CE
	Deklaracja Zgodności CE
Gwarancja	Min. 24 miesiące jednak nie krócej niż okres gwarancji producenta, naprawy i przeglądy wykonywane u Zamawiającego: przy ul. Rakowieckiej 4 w Warszawie, w trakcie trwania gwarancji kalibracja i konserwacja sprzętu 2 razy/rok (1 raz na pół roku) w siedzibie Zamawiającego
Dokumentacja	Dokumentacja techniczna (w języku polskim lub ewentualnie obcym) wraz z certyfikatami (w języku polskim lub ewentualnie angielskim)

Dla części 8

Specyfikacja techniczna nr 15	
Skaner szerokoformatowy	Minimalne parametry
Minimalna szerokość skanowania	co najmniej 1189 mm (format A0 w poziomie)
Długość skanowania	co najmniej o długości 17m
Grubość skanowanych oryginałów	nie mniej niż 2 mm
Rozdzielczość optyczna skanera	nie mniejsza niż 1200x600 dpi dla całego obszaru skanowania
Rejestracja w kolorze	24-bitowa
Rejestracja w skali szarości	8-bitowa
Szybkość skanowania w kolorze	nie wolniej niż 16 m/min dla 200dpi 24bit RGB
Interfejsy	USB 3.0 lub karta sieciowa Ethernet RJ45
Skanowanie mediów	Papier i folia o zmiennych gęstościach optycznych tła i rysunku (wszelkiego rodzaju mapy, przekroje, profile itp.)
Przetwarzanie	Skanowanie obrazem do góry
Funkcje skanera i oprogramowania	Oświetlenie LED, automatyczne rozpoznawanie wymiaru oryginału, ze względu na bezpieczeństwo dokumentów skaner musi posiadać system rolek zapewniający łagodny transport oryginałów, kadrowanie, przycinanie i prostowanie, oprogramowanie w polskiej wersji językowej, skaner ze stojakiem podłogowym oraz z koszem, arkusz kalibracyjny
Formaty wyjściowe	TIFF, TIFF (z kompresją LZW), TIFF WIELOSTRONICOWY, JPG, PDF, PDF WIELOSTRONICOWY

Kontroler skanera	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 10 000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php , 16 GB RAM DDR4, ilość złącz wystarczająca do jednoczesnej pracy skanera i pracy w sieci lokalnej, min. 4 x USB 2.0 (2 z przodu i 2 z tyłu), min. 4 x USB 3.0 (2 z przodu i 2 z tyłu), karta sieciowa Ethernet 100/1000 RJ 45, dyski: 1x dysk SSD SATA\ PCIe 480 GB 100/80 IOPs odczyt/zapis przy 4KB pliku i 1x dysk 2 TB SSD SATA, karta graficzna nie zintegrowana z płytą główną z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie trzech monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 2 GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów strumieniowych min 380, złącza DVI/3 lub DisplayPort/3, wspierane graficzne API – OpenGL 4.0 lub wyższe, OpenCL, DirectX 11, rozdzielczość 2560 x 1600 @ 60 Hz, klawiatura, mysz, 2 x monitor min. 24 cale matryca IPS rozdzielczość 1920 x 1200 przy 60 Hz, System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu, np. Windows 7 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Inne	Instalacja i konfiguracja sprzętu, szkolenie z obsługi skanera i oprogramowania
Certyfikaty	Oznakowanie produktu znakiem CE
	Deklaracja Zgodności CE
Gwarancja	Min. 24 miesiące jednak nie krócej niż okres gwarancji producenta, naprawy i przeglądy wykonywane u Zamawiającego: przy ul. Rakowieckiej 4 w Warszawie, w trakcie trwania gwarancji kalibracja i konserwacja sprzętu 2 razy/rok (1 raz na pół roku) w siedzibie Zamawiającego
Dokumentacja	Dokumentacja techniczna (w języku polskim lub ewentualnie angielskim) wraz z certyfikatami (w języku polskim lub ewentualnie angielskim)

Dla części 9

Specyfikacja techniczna nr 16	
Skaner przełotowy (dokumentowy)	Minimalne parametry
Minimalna szerokość skanowania	A3
Oświetlenie	LED
Technologia skanowania	CCD
Skanowanie długich dokumentów	co najmniej o długości 3 m
Grubość skanowanych oryginałów	co najmniej w zakresie od 45 g/m ² do 200 g/m ²
Rozdzielczość optyczna skanera	600x600 dpi dla całego obszaru skanowania formatu A3
Rejestracja w kolorze	24-bitowa
Rejestracja w skali szarości	8-bitowa
Szybkość skanowania w kolorze (format A4, orientacja pozioma)	nie mniej niż 110 str./min w trybie jednostronnym lub 220 str./min w trybie dwustronnym w 300 dpi 24bit RGB
Dzienna przepustowość	nie mniej niż 35 000 stron

Interfejsy	USB 2.0 lub USB 3.0 lub karta sieciowa Ethernet RJ45
Funkcje skanera i oprogramowania	Funkcja ochrony skanowanego dokumentu przed fizycznym zniszczeniem, funkcja ultradźwiękowego wykrywania podwójnych pobrań, podajnik na min. 450 arkuszy formatu A3 (gramatura papieru: 80 g/m ²) z możliwością regulacji pojemności, czytnik kodów kreskowych, skanowanie dwustronne, kadrowanie, prostowanie i automatyczne obracanie obrazu zgodnie z orientacją, usuwanie pustych stron, oprogramowanie w polskiej wersji językowej
Formaty wyjściowe	TIFF, TIF (z kompresją LZW), JPG, PDF, PDF przeszukiwalny do języka polskiego (Polski OCR)
Kontroler skanera	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 10 000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php , 16 GB RAM DDR4, ilość złącz wystarczająca do jednoczesnej pracy skanera i pracy w sieci lokalnej, min. 4 x USB 2.0 (2 z przodu i 2 z tyłu), min. 4 x USB 3.0 (2 z przodu i 2 z tyłu), karta sieciowa Ethernet 100/1000 RJ 45, dyski: 1x dysk SSD SATA\ PCIe 480 GB 100/80 IOPs odczyt/zapis przy 4KB pliku i 1x dysk 2 TB SSD SATA, karta graficzna nie zintegrowana z płytą główną z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie trzech monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 2 GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów strumieniowych min 380, złącza DVI/3 lub DisplayPort/3, Wspierane graficzne API – OpenGL 4.0 lub wyższe, OpenCL, DirectX 11, rozdzielczość 2560 x 1600 @ 60 Hz, klawiatura, mysz, 2 x monitor min. 24 cale matryca IPS rozdzielczość 1920 x 1200 przy 60 Hz, System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu, np. Windows 7 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Inne	Instalacja i konfiguracja sprzętu, szkolenie z obsługi skanera i oprogramowania, dwa pełne nowe komplety rolek prowadzących skanowany oryginał
Certyfikaty	Oznakowanie produktu znakiem CE
	Deklaracja Zgodności CE
Gwarancja	Min. 24 miesiące jednak nie krócej niż okres gwarancji producenta, naprawy i przeglądy wykonywane u Zamawiającego: przy ul. Rakowieckiej 4 w Warszawie, w trakcie trwania gwarancji kalibracja, konserwacja i czyszczenie sprzętu 2 razy/rok (1 raz na pół roku) w siedzibie Zamawiającego
Dokumentacja	Dokumentacja techniczna (w języku polskim lub ewentualnie angielskim) wraz z certyfikatami (w języku polskim lub ewentualnie angielskim)