

Formularz ofertowy – Załącznik nr 1.2 SIWZ

WSTĘP: Uwagi ogólne do zapisów dotyczących sprzętu komputerowego wyspecyfikowanego w Częściach: 1,2,3,4

Wydajności procesorów

Wydajności procesorów zostały określone na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **6.02.2018 r.** na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora). Wydruk wyników z testów zostały dołączone do Formularza ofertowego.

Wydajności kart graficznych

Wydajności kart graficznych zostały określone na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **6.02.2018 r.** na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html) – wyniki z testów zostały dołączone do Formularza ofertowego.

System operacyjny

System operacyjny zainstalowany w każdym komputerze musi być „fabrycznie nowy” i wolny od jakichkolwiek roszczeń podmiotów trzecich oraz zakupiony od producenta lub legalnego dystrybutora producenta systemu.

Do oferty należy załączyć oświadczenie producenta lub autoryzowanego dystrybutora producenta systemu, że dostarczone z komputerami systemy operacyjne są legalne i są przypisane wyłącznie do dostarczonych komputerów (stacjonarnych lub przenośnych).

System operacyjny zainstalowany i skonfigurowany w komputerach stacjonarnych i notebookach musi być kompatybilny z następującymi aplikacjami wykorzystywanymi w Instytucie w środowiskach Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 i Windows 10 (na te systemy zakupione zostały stosowne licencje na niżej wymienione oprogramowanie):

Adobe Acrobat Prof. 11,
Adobe Acrobat Prof.. 9

Adobe Acrobat XI Pro PI
Adobe PhotoShop CS5
Adobe Photoshop CS6,
Adobe Web Premium CS5,
Audacity,
AutoCAD,
Checkpoint Smart Console,
Corel Designer Technical Suite 12
CorelDraw 11,
CorelDraw Graphics Suite 12,
CorelDraw Graphics Suite X5,
CorelDraw X3,
CorelDraw X4 Graphics Suite,
CorelDraw,
CST Studio Suite,
English Translator TX2 Synergy,
InDesign Cs 5.5,
IntelliJ IDEA 14,
Mathlab
MS Office 2010,
MS Office 2013,
MS Visio 10
ODEON Room Acoustics Software,
Office Visio Professional 2007
Photoshop CS 6,
PhotoShop CSS Extended v. 12.0.4 x64,
PhotoShop,
Pinnacle Studio HD ultimate,
Simple ERP,
SPSS Statistics
Statistica
Statistica 8.0,
Statistica 10.0 MR1

Stacje robocze projektowe przeznaczone do wykorzystania w pracach naukowo-badawczych i projektowych: wielozadaniowe, przetwarzania graficznego 2D, projektowe (z jednym procesorem wielordzeniowym), wysokiej wydajności, o bardzo niskim poziomie emitowanego hałasu, z monitorem LCD i zasilaczem awaryjnym UPS (gdy jest on wymagany), a także jeden niezależny monitor LCD wraz z instalacją, skonfigurowaniem i przetestowaniem systemu operacyjnego (łącznie 21 szt. zestawów komputerowych, w tym 5 szt. bez zasilacza awaryjnego UPS oraz jeden niezależny monitor LCD)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

2.1 Stacje robocze projektowe: wielozadaniowe i przetwarzania graficznego 2D z monitorem 27" i zasilaczem awaryjnym UPS - 19 szt. (w tym 3 szt. bez zasilacza awaryjnego)

	STACJA ROBOCZA 2.1	Jedn. centr.: TYP-K3 - stacja-robocza-projektowa Monitor: TYP-M6 - MONITOR 27", 2560 x 1440 Zasilacz awaryjny UPS: UPS 900VA TYP-U1	
		TYP-K3 - stacja-robocza-projektowa	TYP oferowany: Producent:
	Element	Jednostka centralna TYP-K3 - minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w stacjach roboczych, o wydajności ocenionej na co najmniej 10793 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark.</p> <p>Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 6.02.2018 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 6.02.2018 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora musi być nie większy, niż 65 W.</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanej stacji roboczej, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p>	Typ / producent procesora:

	Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.	
Płyta główna	Zawierająca chipset dedykowany dla procesora oraz stacji roboczych używanych do obliczeń numerycznych oraz wydajnego przetwarzania graficznego 2D. Kontroler I/O: <ul style="list-style-type: none"> Zintegrowany kontroler Serial ATA, co najmniej czteroportowy, z obsługą funkcji RAID 0 i RAID 1, w tym co najmniej 3 szt. dysków SATA III 	Typ / producent chipsetu:
Pamięć RAM	Min. 32 GB pamięci RAM min. DDR4 2400 MHz, bez kontroli parzystości (ECC) , możliwość rozbudowy do min. 64 GB	
HDD	Jeden (1) dysk SSD 256 GB + dwa (2) dyski HDD 2 TB, SATA III, 7200 rpm	
I Napęd optyczny	Multinagrywarka min. 8x DVD+/-RW, SATA	
Oprogramowanie nagrywarek	Dołączone oprogramowanie do obsługi napędu optycznego z nośnikiem	
Karta graficzna	Jedna niezależna (niezintegrowana) wyposażona we własną pamięć, nie obciążająca pamięci systemowej stacji roboczej, min. 2 GB GDDR5 , dedykowana do pracy w bardzo cichych stacjach roboczych, z profesjonalnymi aplikacjami przetwarzania grafiki 2D wraz z obsługą dwóch monitorów o wysokiej rozdzielczości. Wyposażona w złącza min. 2 x DP lub 2 x mDP (odpowiednie do zaferowanego monitora, z możliwością podłączenia drugiego monitora) Wymagane wsparcie technologii DirectX w wersji co najmniej 12, OpenGL w wersji co najmniej 4.5 Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej 3095 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark . Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 6.02.2018 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html). Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 6.02.2018 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy karty graficznej musi być nie większy, niż 50 W . Wydruk z ww. strony z dnia 6.02.2018 r. należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.	Typ / producent karty graficznej:
Karta sieciowa	Zintegrowana z płytą główną 1000 Mbps (RJ-45)	

Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną w standardzie High Definition lub równoważnym	
Obudowa	Pionowa typu Tower lub mini Tower, metalowa, musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi. Wbudowany głośnik. Zasilacz o mocy dostosowanej do konfiguracji komputera. Wnęki: min. 2 x 3,5" wewnętrzne, min. 2 x 5.25" zewnętrzne.	
Zasilanie	Zasilacz certyfikowany zgodnie ze standardem 80PLUS na poziomie co najmniej GOLD	
Porty i złącza	<ul style="list-style-type: none"> • min. 6 x USB 3.x (w tym min. 2 z przodu obudowy) • 1 x RJ45 • Audio (słuchawki + mikrofon na przednim panelu obudowy) • min. 1x PCI Express x16, 1x PCI Express x4 Rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wymaganej liczby portów USB nie może być osiągnięte w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.	
Mysz (z podkładką)	Mysz optyczna, ergonomiczna z szybkim scrollingiem beprzewodowa	
Klawiatura	Standardowa – beprzewodowa	
Oprogramowanie systemowe	<p>Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + nośnik (lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym) + komplet sterowników na nośnikach optycznych.</p> <p>System operacyjny musi być kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPIE do niniejszego Załącznika, tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p> <p>System operacyjny zainstalowany i skonfigurowany w stacji roboczej musi zapewnić dostęp zdalny do stacji w celu przeprowadzenia jej rekonfiguracji, bez konieczności instalacji jakichkolwiek programów dodatkowych.</p>	<p>Typ / producent /wersja Systemu operacyjnego:</p> <p>.....</p>
Monitorowanie i diagnostyka	Technologia monitorowania i diagnostyki stacji roboczej na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego, zapewniająca monitorowanie konfiguracji i diagnostykę komponentów komputera - CPU, pamięć, HDD, wersja BIOS płyty głównej.	

Funkcje bezpieczeństwa	Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Deklaracja zgodności CE. • Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z zainstalowanym i skonfigurowanym na nich systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) • Komputer musi spełniać wymogi normy min. Energy Star 5.0 	
Emisja hałasu (potwierdzona wynikami pomiarów)	<ul style="list-style-type: none"> • Poziom emitowanego hałasu, mierzony wg normy ISO 7779 i wykazany według normy ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynoszący maksymalnie 30 dB (potwierdzony stosownym certyfikatem wydanym przez akredytowaną jednostkę na podstawie raportu z pomiarów lub oświadczeniem producenta sprzętu dołączonym do oferty) • Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim. 	
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Stacja robocza powinna być oznaczona niepowtarzalnym numerem seryjnym (kodem serwisowym) umieszczonym na obudowie • Możliwość sprawdzenia telefonicznego (oraz na stronie internetowej producenta) konfiguracji sprzętowej stacji roboczej oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego (kodu serwisowego) bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień zamieszczonych na stronie producenta zestawu, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. 	
MONITOR	TYP-M6 - Monitor 27" IPS, LED, 2560x1440 wraz z przewodem łączącym z jednostką centralną	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Dotykowy	Nie	
Typ	biurowy	

Wielkość matrycy i typ	27", IPS, LED	
Rozdzielczość natywna	2560 x 1440 przy 60 Hz	
Jasność	min. 350 cd/m ²	
Kontrast	min. 1000 : 1 (2 000 000 : 1 dynamiczny)	
Czas reakcji matrycy	max. 8 ms (G2G)	
Wielkość plamki	Max. 0,2331 mm	
Kąty widzenia	Poziomo 178 stopni, pionowo 178 stopni	
Paleta barw	Min. 16.7 mln	
Wymagane parametry użytkowe	<ul style="list-style-type: none"> • regulacja wysokości umocowania ekranu • regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej • obrotowa podstawa 	
Złącza sygnałowe	Złącza we: min. DisplayPort, HDMI	
Inne łącza	Min. 4 x USB 3.x, 1 x wyjście audio (stereo mini-jack)	
Certyfikaty i normy	CE Mark, EPA Energy Star	
Obudowa	Kolor obudowy: dowolny	
Wyposażenie	Wymagane: kabel zasilający, kabel sygnałowy umożliwiający połączenie monitora z komputerem	
Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy	
ZASILACZ AWARYJNY UPS	TYP-U1 - 900VA - Zasilacz awaryjny UPS dostosowany do zasilania stacji TYP-K3 oraz monitora TYP-M6 wraz z niezbędnym okablowaniem	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Moc wyjściowa	540 W / 900 VA	
Napięcie wyjściowe	230V	
Gniazda wyjściowe	8 x IEC320 C13 (w tym min. 4 gniazda podtrzymywane bateryjnie)	

Napięcie wejściowe	Nominalne napięcie wejściowe 230V Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 180 – 290 V	
Czas podtrzymania	Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50% 16 minut (270 W) Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu 4,5 minut (540 W)	
Ochrona przed przepięciami	Znamionowa energia przepięcia (w dżulach) - 610 Joules	
Porty komunikacyjne	USB	
Alarm dźwiękowy	<ul style="list-style-type: none"> • alarm przy zasilaniu z akumulatora, • alarm przy bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora, • ciągły sygnał dźwiękowy sygnalizujący przeciążenie 	
Certyfikaty	Znak A, Znak C, CE, GS Mark	
Gwarancja producenta	36 miesięcy gwarancji na naprawę lub wymianę (bez akumulatora) i 24 miesiące na akumulator	
<p>Warunki gwarancji i serwisu:</p> <p>Gwarancja: 36 miesięcy na jednostkę centralną i monitor oraz zasilacz UPS</p> <p>Serwis gwarancyjny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W siedzibie Zamawiającego • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu + warunki zawarte w umowie • Uszkodzone dyski twarde pozostają u Zamawiającego lub są komisyjnie utylizowane • W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego (w przypadku uszkodzenia jednostki centralnej komputera serwis wykona na sprzęcie zastępczym instalację oprogramowania dostarczonego przez użytkownika i przekopiowanie koniecznych danych) • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za cały wadliwy zestaw, który zostanie zwrócony Wykonawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych dla jednostki centralnej komputera, monitora i zasilacza awaryjnego – wymagane jest dołączenie do oferty dokumentu potwierdzającego spełnienie warunku co najmniej dla jednostki centralnej komputera.</p>		

Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta dla **jednostki centralnej komputera, monitora i zasilacza awaryjnego** – wymagane jest dołączenie do oferty dokumentu potwierdzającego spełnienie warunku co najmniej dla jednostki centralnej komputera.

Wymagane jest dołączenie do oferty **oświadczenia producenta jednostki centralnej stacji roboczej**, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, **przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem**.

2.2 Stacje robocze obliczeniowo - graficzne (2D) z monitorem 28" 4K (bez zasilacza awaryjnego UPS) - 2 szt.

STACJA ROBOCZA 2.2	Jedn. Centr.: TYP-K4 – stacja obliczeniowo-graficzna Monitor: TYP-M5 - MONITOR 28", 3840 x 2160	
	TYP-K4 stacja robocza - obliczeniowo - graficzna	TYP oferowany: Producent:
Element	Jednostka centralna TYP-K4 - minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w stacjach roboczych, o wydajności ocenionej na co najmniej 10793 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark.</p> <p>Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 6.02.2018 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 6.02.2018 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora musi być nie większy, niż 65 W.</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanej stacji roboczej, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	Typ / producent procesora:
Płyta główna	<p>Zawierająca chipset dedykowany dla procesora oraz stacji roboczych używanych do obliczeń numerycznych oraz wydajnego przetwarzania graficznego 2D. Kontroler I/O:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zintegrowany kontroler Serial ATA, co najmniej czteroportowy, z obsługą funkcji RAID 0 i RAID 1, w tym co najmniej 3 szt. dysków SATA III 	Typ / producent chipsetu:
Pamięć RAM	Min. 16 GB pamięci RAM min. DDR4 2400 MHz, bez kontroli parzystości (ECC) , możliwość rozbudowy do min. 64 GB	
HDD	Jeden (1) dysk SSD 256 GB + dwa (2) dyski HDD 2TB, SATA III, 7200 rpm	

Napęd optyczny	Multinagrywarka min. 8x DVD+/-RW, SATA	
Oprogramowanie nagrywarek	Dołączone oprogramowanie do obsługi napędu optycznego z nośnikiem	
Karta graficzna	<p>Jedna niezależna (niezintegrowana) wyposażona we własną pamięć, nie obciążająca pamięci systemowej stacji roboczej, min. 2 GB GDDR5, dedykowana do pracy w bardzo cichych stacjach roboczych, z profesjonalnymi aplikacjami przetwarzania grafiki 2D wraz z obsługą dwóch monitorów o wysokiej rozdzielczości. Wyposażona w złącza min. 2 x DP lub 2 x mDP (odpowiednie do zaferowanego monitora, z możliwością podłączenia drugiego monitora)</p> <p>Wymagane wsparcie technologii DirectX w wersji co najmniej 12, OpenGL w wersji co najmniej 4.5</p> <p>Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej 3095 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark. Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 6.02.2018 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 6.02.2018 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy karty graficznej musi być nie większy, niż 50 W.</p> <p>Wydruk z ww. strony z dnia 6.02.2018 r. należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.</p>	Typ / producent karty graficznej:
Karta sieciowa	Zintegrowana z płytą główną 1000 Mbps (RJ-45)	
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną w standardzie High Definition lub równoważnym	
Obudowa	<p>Pionowa typu Tower lub mini Tower, metalowa, musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi. Wbudowany głośnik.</p> <p>Zasilacz o mocy dostosowanej do konfiguracji komputera.</p> <p>Wnęki: min. 2 x 3,5" wewnętrzne, min. 2 x 5.25" zewnętrzne.</p>	
Zasilanie	Zasilacz certyfikowany zgodnie ze standardem 80PLUS na poziomie co najmniej GOLD	
Porty i złącza	<ul style="list-style-type: none"> • min. 6 x USB 3.x (w tym min. 2 z przodu obudowy) • 1 x RJ45 • Audio (słuchawki + mikrofon na przednim panelu obudowy) • min. 1x PCI Express x16, 1x PCI Express x4 	

	Rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wymaganej liczby portów USB nie może być osiągnięte w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.	
Mysz (z podkładką)	Mysz optyczna, ergonomiczna z szybkim scrollingiem beprzewodowa	
Klawiatura	Standardowa – beprzewodowa	
Oprogramowanie systemowe	Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + nośnik (lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym) + komplet sterowników na nośnikach optycznych. System operacyjny musi być kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘP ie do niniejszego Załącznika, tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek. System operacyjny zainstalowany i skonfigurowany w stacji roboczej musi zapewnić dostęp zdalny do stacji w celu przeprowadzenia jej rekonfiguracji, bez konieczności instalacji jakichkolwiek programów dodatkowych.	Typ / producent /wersja Systemu operacyjnego:
Monitorowanie i diagnostyka	Technologia monitorowania i diagnostyki stacji roboczej na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego, zapewniająca monitorowanie konfiguracji i diagnostykę komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej.	
Funkcje bezpieczeństwa	<ul style="list-style-type: none"> • Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) 	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Deklaracja zgodności CE. • Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z zainstalowanym i skonfigurowanym na nich systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) • Komputer musi spełniać wymogi normy min. Energy Star 5.0 	
Emisja hałasu (potwierdzona)	<ul style="list-style-type: none"> • Poziom emitowanego hałasu, mierzony wg normy ISO 7779 i wykazany według normy ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynoszący maksymalnie 30 dB (potwierdzony stosownym 	

wynikami pomiarów)	<p>certyfikatem wydanym przez akredytowaną jednostkę na podstawie raportu z pomiarów lub oświadczeniem producenta sprzętu dołączonym do oferty)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim. 	
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Stacja robocza powinna być oznaczona niepowtarzalnym numerem seryjnym (kodem serwisowym) umieszczonym na obudowie • Możliwość sprawdzenia telefonicznego (oraz na stronie internetowej producenta) konfiguracji sprzętowej stacji roboczej oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego (kodu serwisowego) bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień zamieszczonych na stronie producenta zestawu, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. 	
MONITOR	TYP-M5 - Monitor 28" TN, 3840 x 2160 wraz z przewodem łączącym z jednostką centralną	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Dotykowy	Nie	
Typ	Profesjonalny lub biurowy	
Wielkość matrycy i typ	28", TN LED	
Rozdzielczość natywna	3840 x 2160 przy 60 Hz	
Jasność	min. 300 cd/m2 lub wyższa	
Kontrast	min. 1000 : 1	
Czas reakcji matrycy	Max. 2 ms	
Wielkość plamki	Max. 0,16 mm	
Kąty widzenia	Poziomo 170 stopni, pionowo 160 stopni	
Paleta barw	Min. 1,07 mld	
Wymagane parametry użytkowe	<ul style="list-style-type: none"> • regulacja wysokości umocowania ekranu • regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej 	

	• obrotowa podstawa	
Złącza sygnałowe	Złącza we: min. DisplayPort, HDMI	
Inne łącza	Min. 3 x USB 3.x	
Certyfikaty i normy	CE Mark, EPA Energy Star	
Obudowa	Kolor obudowy: dowolny	
Wyposażenie	Wymagane: kabel zasilający, kabel sygnałowy umożliwiający połączenie monitora z komputerem	
Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy	
<p>Warunki gwarancji i serwisu: Gwarancja: 36 miesięcy na jednostkę centralną i monitor Serwis gwarancyjny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W siedzibie Zamawiającego • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu + warunki zawarte w umowie • Uszkodzone dyski twarde pozostają u Zamawiającego lub są komisyjnie utylizowane • W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego (w przypadku uszkodzenia jednostki centralnej komputera serwis wykona na sprzęcie zastępczym instalację oprogramowania dostarczonego przez użytkownika i przekopiowanie koniecznych danych) • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za cały wadliwy zestaw, który zostanie zwrócony Wykonawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych dla jednostki centralnej komputera i monitora – wymagane jest dołączenie do oferty dokumentu potwierdzającego spełnienie warunku co najmniej dla jednostki centralnej komputera.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać autoryzacje producenta dla jednostki centralnej komputera i monitora – wymagane jest dołączenie do oferty dokumentu potwierdzającego spełnienie warunku co najmniej dla jednostki centralnej komputera.</p> <p>Wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia producenta jednostki centralnej stacji roboczej, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>		

2.3 Monitor 28" 4K (3840 x 2160) - 1 szt.

	MONITOR 2.3	Monitor: TYP-M5 - MONITOR 28" 4K	
	MONITOR	TYP-M5 - Monitor 28" TN, 3840 x 2160	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Dotykowy	Nie	
	Typ	Profesjonalny lub biurowy	
	Wielkość matrycy i typ	28", TN, LED	
	Współczynnik kształtu	16:9	
	Rozdzielczość natywna	3840 x 2160 przy 60 Hz	
	Jasność	min. 300 cd/m ² lub wyższa	
	Kontrast	min. 1000 : 1	
	Czas reakcji matrycy	Max. 2 ms	
	Wielkość plamki	Max. 0,16 mm	
	Kąty widzenia	Poziomo 170 stopni, pionowo 160 stopni	
	Paleta barw	Min. 1,07 mld	
	Wymagane parametry użytkowe	<ul style="list-style-type: none"> • regulacja wysokości umocowania ekranu • regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej • obrotowa podstawa 	
	Złącza sygnałowe	Złącza we: min. DisplayPort, HDMI	
	Inne łącza	Min. 3 x USB 3.x	
	Certyfikaty i normy	CE Mark, EPA Energy Star	
	Obudowa	Kolor obudowy: dowolny	

Wyposażenie	Wymagane: kabel zasilający, kable sygnałowe	
Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy	
<p>Warunki gwarancji i serwisu: Gwarancja: 36 miesięcy na monitor Serwis gwarancyjny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W siedzibie Zamawiającego • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu + warunki zawarte w umowie • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za cały wadliwy zestaw, który zostanie zwrócony Wykonawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych dla monitora – wymagane jest dołączenie do oferty dokumentu potwierdzającego spełnienie warunku.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać autoryzacje producenta monitora – wymagane jest dołączenie do oferty dokumentu potwierdzającego spełnienie warunku.</p>		