

GRUPA 1

Załącznik nr 8.1

Komputer obliczeniowy oraz do przetwarzania graficznego w czasie rzeczywistym, umożliwiający prowadzenie symulacji numerycznych i wizualizacji wpływu pola elektromagnetycznego na organizm ludzki (z jednym procesorem czterordzeniowym), wysokiej wydajności, z monitorem LCD 24" i zasilaczem awaryjnym UPS wraz z instalacją, skonfigurowaniem i przetestowaniem systemu operacyjnego (1 szt.)

		Stacja robocza TYP1	TYP oferowany: Producent:
Element	Minimalne parametry wymagane		Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Procesor	<p>Jeden procesor czterordzeniowy (wymagana 1 szt.) klasy x86, dedykowany do pracy w komputerach jednoprocessorowych, o wydajności ocenionej na co najmniej 38.5 punktów zdobytych w teście CPF2006 (baseline), według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum SPEC (<i>Standard Performance Evaluation Corporation: www.spec.org</i>) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych, (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</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 Oferent 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>		<p>Typ / producent procesora:</p>
Płyta główna	<p>Zawierająca chipset dedykowany dla procesora oraz komputerów używanych do wydajnego przetwarzania graficznego 3D. Kontroler I/O:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA II (dla min. 4 dysków twardych) wraz z kontrolerem RAID 0/1/5/10 zintegrowanym na płycie głównej 		<p>Typ / Producent chipsetu:</p>
Pamięć RAM	<p>Min. 12 GB, pamięć typu DDR3-1333 lub lepsza, w postaci 3 par modułów, każdy po 2 GB przystosowanych do pracy w trybie 3-kanalowym, co najmniej 6 gniazd pamięci DDR3, możliwość rozbudowy do 24GB pamięci DIMM SDRAM, DDR3-1333 non-ECC poprzez wymianę modułów pamięci)</p>		
HDD	<p>Dwa (2) dyski 1000 GB, SATA II, 7200 rpm, min. 32MB Cache, NCQ Możliwość zainstalowania łącznie min. 6 dysków</p>		

	Napęd DVD+/-RW	Multinagrywarka Blue-ray 4xBD-RW, 8xDVD+R/ DL, SATA Dołączone oprogramowanie do obsługi napędów optycznych z nośnikiem	
	Karta graficzna	Niezależna (niezintegrowana) min. 1792 MB GDDR3 , dedykowana do pracy z aplikacjami przetwarzania grafiki 3D wraz z obsługą dwóch monitorów o wysokiej rozdzielczości. <ul style="list-style-type: none"> • złącza (2x DVI i 1xHDMI), PCI-Express 16x • przepustowość pamięci graficznej nie mniejsza niż 223.8 GB/s • szyna pamięci min. 896-bitowa, • liczba równoległych rdzeni GPU: 480 (2 x 240) (technologia CUDA) • 128-bitowa precyzja obliczeń w potoku graficznym • 12-bitowa precyzja obróbki subpikseli, • wydajność 3D: wypełnianie tekstur - nie mniej, niż 92.2 mld/sek. • max. pobór mocy nie większy, niż 300 W <p>– np. NVIDIA GeForce GTX295 1792 MB lub co najmniej równoważna funkcjonalnie i wydajnościowo</p>	
	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbps (RJ-45)	
	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną w standardzie High Definition lub równoważnym	
	Obudowa	Tower. Wbudowany głośnik. Zasilacz o mocy dostosowanej do konfiguracji komputera (nie mniej niż 800 W). Wnęki: min. 6 x 3,5" wewnętrzne, 4x 5.25" zewnętrzne. Min 3 wentylatory o średnicy min. 80 mm	
	Porty i złącza	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Fire Wire (IEEE 1394) (na przednim panelu) • 1 x eSATA • Audio (słuchawki + mikrofon na przednim panelu obudowy) • min. 4 x USB 2.0 (w tym 1 z przodu obudowy) • minimum 3x PCI 32bit/33 MHz • 3x PCI Express 16x, 2x PCI Express x8, 1x PCI Express x4 	
	Mysz (z podkładką)	Bezprzewodowa mysz laserowa z szybkim scrollingiem	
	Klawiatura	Bezprzewodowa / Bluetooth, ergonomiczna, multimedialna	
	Oprogramowanie systemowe	Microsoft Windows Vista Business x64 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych, z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x64 PL (wraz z nośnikiem i kompletem sterowników na nośnikach optycznych) Microsoft Windows Vista Business x32 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych, z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x32 PL (wraz z nośnikiem i kompletem sterowników na nośnikach optycznych)	

		<p>Komputer musi być więc przystosowany do pracy z każdym z ww. systemów operacyjnych z możliwością przełączania</p> <p>Oba systemy Windows Vista powinny być zainstalowane, z możliwością przełączania za pomocą BOOT-managera</p>	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> Oznaczenie znakiem CE Deklaracja zgodności CE. <p>Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	
	MONITOR	Monitor LCD 24" , panoramiczny	<p>TYP oferowany:</p> <p>Producent:</p>
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Wielkość matrycy i typ	24" TN lub PVA lub MVA	
	Rozdzielczość natywna	1920 x 1200	
	Jasność	min. 300 cd/m ²	
	Kontrast	min. 1000 : 1	
	Czas reakcji matrycy	Max. 5 ms	
	Wielkość plamki	0,28 x 0,28 mm	
	Kąty widzenia	Poziomo 160 stopni, pionowo 160 stopni	
	Paleta barw	16,7 mln	
	Wymagane parametry użytkowe	<ul style="list-style-type: none"> regulacja wysokości umocowania ekranu regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej 	
	Sygnal wejściowy	Analogowy: RGB Analog, cyfrowy: DVI Standard 1.0	
	Częstotliwość odświeżania (poz./pion)	<p>Częstotliwość odchylenia poziomego: 32-83 kHz</p> <p>Częstotliwość odchylenia pionowego: 56-75 Hz</p>	
	Złącza sygnałowe	Złącza we: 15-pin D-Sub, RGB analog, DVI-D cyfrowe (29pin), HDMI	
	Plug & Play	VESA DDC 2B	
	Regulacja	Sterowanie cyfrowe OSD	
	Klasa matrycy	Klasa matrycy: 2 (wg normy ISO 13406-2)	
	Certyfikaty i normy	CE Mark, TCO'03,	

Obudowa	Kolor obudowy: dowolny	
Wyposażenie	Kabel zasilający, kable sygnałowe	
Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy	
ZASILACZ AWARYJNY UPS	Zasilacz dostosowany do zasilania stacji roboczej TYP1 oraz monitora wraz z niezbędnym okablowaniem	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Moc wyjściowa	Min. 980W / 1500 VA	
Napięcie wyjściowe	230V Zniekształcenia napięcia wyjściowego – mniej niż 5% przy pełnym naładowaniu Współczynnik szczytu – do 5 : 1 Typ przebiegu – czysta sinusoida	
Gniazda wyjściowe	IEC 320 C13 x 8	
Napięcie wejściowe	Nominalne napięcie wejściowe 230V Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 160 - 268V	
Typ akumulatora	Bezobsługowe baterie ołowiowo-kwasowe	
Czas ładowania	Typowy czas pełnego ładowania akumulatora - 3 godziny	
Czas podtrzymania	Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50% 23.9 minuty (490 W) Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu 6.7 minuty (980 W)	
Ochrona przed przepięciami, filtracja	Znamionowa energia przepięcia (w dżulach) - 480 Joules Filtracja Full time multi-pole noise filtering : 0.3% IEEE surge let-through : zero clamping response time : meets UL 1449	
Porty komunikacyjne	DB-9 RS-232, Gniazdo typu SmartSlot, USB	
Obudowa	Tower	
Alarm dźwiękowy	Alarm podczas pracy na baterii, znaczny stan wyczerpania baterii, ciągły sygnał dźwiękowy w stanie przeciążenia	
Certyfikaty	CE, Znak C, EN 50091-1, EN 50091-2, GOST, VDE	
Gwarancja producenta	24 miesiące - naprawy albo wymiana	

Warunki gwarancji i serwisu:

Gwarancja: 36 miesięcy na jednostkę centralną i monitor, 24 mies. – na UPS

Serwis gwarancyjny:

- Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 14 dni od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu + warunki zawarte w umowie
- Uszkodzone dyski twarde pozostają u Zamawiającego lub są komisyjnie utylizowane
- 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 Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego.

Stacje robocze obliczeniowe wysokiej wydajności (z jednym procesorem czterordzeniowym, o bardzo niskim poziomie emitowanego hałasu), z monitorem LCD i zasilaczem awaryjnym UPS wraz z instalacją, skonfigurowaniem i przetestowaniem systemu operacyjnego (łącznie 2 szt.)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

2.1) Stacja robocza TYP2A – 1 szt.

Stacja robocza wysokiej wydajności (z rozszerzoną pamięcią RAM) do obliczeń numerycznych i graficznej wizualizacji wyników oraz przetwarzania graficznego 3D w czasie rzeczywistym z monitorem LCD 22” (TN) i zasilaczem awaryjnym UPS

		Stacja robocza TYP2A	TYP oferowany: Producent:
Element		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Procesory		<p>Jeden procesor czterordzeniowy (wymagana 1 szt.) klasy x86, dedykowany do pracy w stacjach roboczych, o wydajności w układzie dwu-procesorowym, ocenionej na co najmniej 30.5 punktów zdobytych w teście CFP2006 (baseline), według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum SPEC (<i>Standard Performance Evaluation Corporation: www.spec.org</i>) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych, (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>WW. referencyjny wynik testu wydajności procesora podano dla układu dwuprocesorowego z powodu braku odpowiednich (opublikowanych na ww. stronie) wyników uzyskanych w układzie jednoprocesorowym.</p> <p>Wynik testu wydajności zaoferowanego procesora powinien być weryfikowalny, przy czym kryterium weryfikacji może stanowić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • znajdowanie się wyniku testu (dla zaoferowanego procesora) na ww. stronie, uzyskanego w dowolnym układzie • uzyskanie wyniku nie gorszego, niż referencyjny na zaoferowanej stacji roboczej z jednym zaoferowanym procesorem (z pamięcią RAM w ilości wykorzystanej w konfiguracji referencyjnej) • udostępnienie udokumentowanego wyniku (w teście CFP2006) nie 	<p>Typ / producent procesora:</p>

		gorszego, niż referencyjny, uzyskanego dla zaoferowanego procesora w dowolnym układzie jedno lub dwuprocesorowym (Oferent może być poproszony o udostępnienie tego układu oraz zastosowanego oprogramowania Zamawiającemu w celu sprawdzenia poprawności wykonania testu w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego)	
	Płyta główna	Zawierająca chipset dedykowany dla procesora oraz komputerów typu stacja graficzna. Kontroler I/O: <ul style="list-style-type: none"> • SATA II (dla 4 dysków twardych) wraz z kontrolerem RAID 0/1/5/10 zintegrowanym na płycie głównej 	Typ / Producent chipsetu:
	Pamięć RAM	Min. 6 GB , pamięć typu DDR3-1333 ECC lub lepsza, w postaci 3 modułów, każdy po 2 GB przystosowanych do pracy w trybie trzy-kanałowym , co najmniej 6 slotów pamięci RAM, możliwość rozbudowy do min. 24 GB pamięci RAM, DDR3-1333, 3-channel	
	HDD	Jeden (1) 500 GB , SATA II, 7200 rpm, min. 16MB Cache Przeznaczone do pracy ciągłej Możliwość zainstalowania co najmniej 4 dysków	
	Napęd DVD+/-RW	Nagrywarka DVD SATA SuperMulti DVD+R/+RW/RAM DL Dołączone oprogramowanie do obsługi napędów optycznych z nośnikiem	
	Karta graficzna	Niezależna (niezintegrowana) min. 1 GB GDDR3 , dedykowana do pracy z profesjonalnymi aplikacjami przetwarzania grafiki 3D i 2D wraz z obsługą dwóch monitorów o wysokiej rozdzielczości <ul style="list-style-type: none"> • złącza (DVI-I, 2 x DP), PCI-Express 16x • przepustowość pamięci graficznej nie mniejsza niż 51 GB/s • szyna pamięci min. 256-bitowa, • liczba równoległych rdzeni GPU: 192 (technologia CUDA) • 128-bitowa precyzja obliczeń w potoku graficznym • 12-bitowa precyzja obróbki subpikseli, • wydajność 3D: nie mniej, niż 38 mld tekseli / sek., nie mniej niż 300 mln trójkątów / sek, • max. pobór mocy nie większy, niż 108 W <p>– np. NVIDIA Quadro FX 3800 1 GB GDDR3 lub co najmniej równoważna funkcjonalnie i wydajnościowo</p>	
	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbps (RJ-45), ze wsparciem dla Remote Wake on LAN,	
	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną w standardzie High Definition lub równoważnym	
	Obudowa	Tower. Wbudowany głośnik. Zasilacz o mocy dostosowanej do konfiguracji komputera (nie mniej niż 500 W). Ze względów ergonomicznych, związanych z planowaną w przyszłości	

		<p>rozbudową komputera, obudowa musi umożliwiać beznarzędziową wymianę kart rozszerzeń, dysku twardego i napędu optycznego</p> <p>Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym komputerem;</p> <p>Wnęki: min. 4 x 3,5" wewnętrzne, 3x 5.25" zewnętrzne.</p>	
	Porty i złącza (min.)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x szeregowy • 1 x równoległy • 1 lub 2 Fire Wire (IEEE 1394) (w tym jeden na przednim panelu) • Audio (słuchawki + mikrofon na przednim panelu obudowy) • Min. 11 x USB 2.0 (w tym min. 2 z przodu obudowy) • porty klawiatury i myszy (PS/2) • 2x PCI 32bit/33 MHz • 2x PCI Express 16x, 2x PCI Express x4 	
	Mysz (z podkładką)	Optyczna - PS/2 lub USB, 2 przyciski z rolką	
	Klawiatura	Standard (w układzie US), PS/2 lub USB	
	Oprogramowanie systemowe	Microsoft Windows Vista Business x32 PL (pomimo zainstalowania 6 GB RAM) + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych, z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x32 PL. (wraz z nośnikiem i kompletem sterowników na nośnikach optycznych)	
	Oprogramowanie dodatkowe	Oprogramowanie wspomagające zarządzanie sprzętem, umożliwiające: monitoring jednostki centralnej: temperatury wewnętrznej oraz temperatury procesora, dysku twardego (SMART), pamięci, wentylatorów, stanu czujnika otwarcia obudowy	
	Funkcje bezpieczeństwa	Obudowa powinna umożliwiać zabezpieczenie fizyczne za pomocą linki metalowej (slot Kensington) i zawierać czujnik otwarcia obudowy, współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym.	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility na daną platformę systemową • Deklaracja zgodności CE. • Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001 	
	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 trybie jałowym (IDLE) powinien wynosić nie więcej niż 24 dB (potwierdzony stosownym dokumentem producenta komputera – oświadczenie wraz z raportem badawczym wykonanym przez notyfikowane laboratorium). <p>max. 30 dB(A) w Operation-Mode max. 24 dB(A) w Idle-Mode</p> <p>Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	

MONITOR	Monitor LCD 22" , panoramiczny	TYP oferowany:	Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)	
Wielkość matrycy i typ	22", TN lub PVA lub MVA		
Rozdzielczość natywna	1680 x 1050		
Jasność	300 cd/m2		
Kontrast	1000 : 1		
Czas reakcji matrycy	Max. 5 ms (GtG)		
Wielkość plamki	0,282 x 0,282 mm		
Kąty widzenia	Poziomo 170 stopni, pionowo 160 stopni		
Paleta barw	16,7 mln		
Wymagane parametry użytkowe	<ul style="list-style-type: none"> • regulacja wysokości umocowania ekranu • regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej 		
Sygnał wejściowy	Analogowy: RGB Analog, cyfrowy: DVI Standard 1.0		
Częstotliwość odświeżania (poz. / pion)	Częstotliwość odchylenia poziomego: 30-81 kHz Częstotliwość odchylenia pionowego: 56-75 Hz		
Złącza sygnałowe	Złącza we: 15-pin D-Sub, RGB analog, DVI-D cyfrowe (29pin)		
Głośniki	Zintegrowane głośniki		
Plug & Play	VESA DDC 2B		
Regulacja	Sterowanie cyfrowe OSD		
Klasa matrycy	Klasa matrycy: 2 (wg normy ISO 13406-2)		
Certyfikaty i normy	CE Mark, TCO'03,		
Obudowa	Kolor obudowy: dowolny (preferowany nie czarny)		
Wyposażenie	Kabel zasilający, kable sygnałowe		
Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy		
ZASILACZ AWARYJNY UPS	Zasilacz dostosowany do zasilania stacji roboczej TYP2A oraz monitora wraz z niezbędnym okablowaniem	TYP oferowany:	Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)	

Moc wyjściowa	Min. 865W / 1500 VA	
Napięcie wyjściowe	230V	
Gniazda wyjściowe	IEC 320 C13 x 8 (min. 2 z ochroną przeciwprzepięciową)	
Napięcie wejściowe	Nominalne napięcie wejściowe 230V Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 160 - 268V	
Typ akumulatora	Bezobsługowe baterie ołowiowo-kwasowe	
Czas ładowania	Typowy czas pełnego ładowania akumulatora - 8 godziny	
Czas podtrzymania	Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50% 11.5 minuty (490 W) Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu 3.2 minuty (980 W)	
Ochrona przed przepięciami, filtracja	Znamionowa energia przepięcia (w dżulach) - 180 Joules Filtracja Full time multi-pole noise filtering : 5% IEEE surge let-through : zero clamping response time : meets UL 1449	
Porty komunikacyjne	USB	
Obudowa	Tower	
Alarm dźwiękowy	Alarm podczas pracy na baterii, znaczny stan wyczerpania baterii, ciągły sygnał dźwiękowy w stanie przeciążenia	
Certyfikaty	CE, Znak C, GOST, VDE	
Gwarancja producenta	24 miesiące - naprawy albo wymiana	

Warunki gwarancji i serwisu:

Gwarancja: 36 miesięcy na jednostkę centralną i monitor, 24 mies. – na UPS

Serwis gwarancyjny:

- 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 przygotowuje 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 Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego.

2.2) Stacja robocza TYP2B – 1 szt.

Stacja robocza wysokiej wydajności i bardzo niskim poziomie hałasu (z rozszerzoną pamięcią RAM) do obliczeń numerycznych i graficznej wizualizacji wyników z monitorem LCD 24” i zasilaczem awaryjnym UPS

		Stacja robocza TYP2B	TYP oferowany: Producent:
	Element	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Procesor	<p>Jeden procesor czterordzeniowy (wymagana 1 szt.) klasy x86, dedykowany do pracy w stacjach roboczych, o wydajności w układzie dwu-procesorowym, ocenionej na co najmniej 29.2 punktów zdobytych w teście CFP2006 (baseline), według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum SPEC (<i>Standard Performance Evaluation Corporation: www.spec.org</i>) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych, (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>WW. referencyjny wynik testu wydajności procesora podano dla układu dwuprocesorowego z powodu braku odpowiednich (opublikowanych na ww. stronie) wyników uzyskanych w układzie jednoprocesorowym.</p> <p>Wynik testu wydajności zaoferowanego procesora powinien być weryfikowalny, przy czym kryterium weryfikacji może stanowić:</p> <ul style="list-style-type: none"> znajdowanie się wyniku testu (dla zaoferowanego procesora) na ww. stronie, uzyskanego w dowolnym układzie uzyskanie wyniku nie gorszego, niż referencyjny na zaoferowanej stacji roboczej z jednym zaoferowanym procesorem (z pamięcią RAM w ilości wykorzystanej w konfiguracji referencyjnej) udostępnienie udokumentowanego wyniku (w teście CFP2006) nie gorszego, niż referencyjny, uzyskanego dla zaoferowanego procesora w dowolnym układzie jedno lub dwuprocesorowym (Oferent może być poproszony o udostępnienie tego układu oraz zastosowanego oprogramowania Zamawiającemu w celu sprawdzenia poprawności wykonania testu w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego) 	<p>Typ / producent procesora:</p>
	Płyta główna	<p>Zawierająca chipset dedykowany dla procesora oraz komputerów typu stacja graficzna. Kontroler I/O:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA II (dla 4 dysków twardych) wraz z kontrolerem RAID 0/1/5/10 zintegrowanym na płycie głównej 	<p>Typ / Producent chipsetu:</p>

Pamięć RAM	Min. 6 GB , pamięć typu DDR3-1333 ECC lub lepsza, w postaci 3 modułów, każdy po 2 GB przystosowanych do pracy w trybie trzy-kanalowym , co najmniej 6 slotów pamięci RAM, możliwość rozbudowy do min. 24 GB pamięci RAM, DDR3-1333, 3-channel	
HDD	Dwa (2) x 1000 GB , SATA II, 7200 rpm, min. 16MB Cache Przeznaczone do pracy ciągłej Możliwość zainstalowania co najmniej 4 dysków	
Napęd DVD+/-RW	Nagrywarka DVD SATA SuperMulti DVD+-R/+RW/RAM DL Dołączone oprogramowanie do obsługi napędów optycznych z nośnikiem	
Karta graficzna	Niezależna (niezintegrowana) min. 768 MB GDDR3 , dedykowana do pracy z profesjonalnymi aplikacjami przetwarzania grafiki 3D i 2D wraz z obsługą dwóch monitorów o wysokiej rozdzielczości <ul style="list-style-type: none"> • złącza (DVI-I, 2 x DP), PCI-Express 16x • przepustowość pamięci graficznej nie mniejsza niż 38 GB/s • szyna pamięci min. 192-bitowa, • liczba równoległych rdzeni GPU: 64 (technologia CUDA) • 128-bitowa precyzja obliczeń w potoku graficznym • 12-bitowa precyzja obróbki subpikseli, • wydajność 3D: nie mniej, niż 17,6 mld tekseli / sek., nie mniej niż 268 mln trójkątów / sek, • max. pobór mocy nie większy, niż 60 W <p>– np. NVIDIA Quadro FX 1800 min. 768 MB GDDR3 lub co najmniej równoważna funkcjonalnie i wydajnościowo</p>	
Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbps (RJ-45), ze wsparciem dla Remote Wake on LAN,	
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną w standardzie High Definition lub równoważnym	
Obudowa	MidiTower. Wbudowany głośnik. Zasilacz o mocy dostosowanej do konfiguracji komputera (nie mniej niż 500 W). Ze względów ergonomicznych, związanych z planowaną w przyszłości rozbudową komputera, obudowa musi umożliwiać beznarzędziową wymianę kart rozszerzeń, dysku twardego i napędu optycznego Czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym komputerem; Wnęki: min. 4 x 3,5" wewnętrzne, 3x 5.25" zewnętrzne.	
Porty i złącza (min.)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x szeregowy • 1 x równoległy • 1 lub 2x Fire Wire (IEEE 1394) (w tym jeden na przednim panelu) • Audio (słuchawki + mikrofon na przednim panelu obudowy) • Min. 11 x USB 2.0 (w tym 2 z przodu obudowy) • porty klawiatury i myszy (PS/2) • 2x PCI 32bit/33 MHz 	

		<ul style="list-style-type: none"> • 2x PCI Express 16x, 2x PCI Express x4 	
	Mysz (z podkładką)	Optyczna - PS/2 lub USB, 2 przyciski z rolką	
	Klawiatura	Standard - PS/2 lub USB	
	Oprogramowanie systemowe	<p>Microsoft Windows Vista Business x32 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych, z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x32 PL (wraz z nośnikiem i kompletem sterowników na nośnikach optycznych)</p> <p>Microsoft Windows Vista Business x64 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych, z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x64 PL (wraz z nośnikiem i kompletem sterowników na nośnikach optycznych)</p> <p>Komputer musi być więc przystosowany do pracy z każdym z ww. systemów operacyjnych z możliwością przełączania</p> <p>Oba systemy Windows Vista powinny być zainstalowane, z możliwością przełączania za pomocą BOOT-managera</p>	
	Oprogramowanie dodatkowe	Oprogramowanie wspomagające zarządzanie sprzętem, umożliwiające: monitoring jednostki centralnej: temperatury wewnętrznej oraz temperatury procesora, dysku twardego (SMART), pamięci, wentylatorów, stanu czujnika otwarcia obudowy	
	Funkcje bezpieczeństwa	Obudowa powinna umożliwiać zabezpieczenie fizyczne za pomocą linki metalowej (slot Kensington) i zawierać czujnik otwarcia obudowy, współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym.	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility na daną platformę systemową • Deklaracja zgodności CE. • Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001 	
	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 trybie jałowym (IDLE) powinien wynosić nie więcej niż 24 dB (potwierdzony stosownym dokumentem producenta komputera – oświadczenie wraz z raportem badawczym wykonanym przez notyfikowane laboratorium). <p>max. 30 dB(A) w Operation-Mode max. 24 dB(A) w Idle-Mode</p> <p>Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	
	MONITOR	Monitor LCD 24" , panoramiczny	TYP oferowany: Producent:

	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Wielkość matrycy i typ	24" TN lub PVA lub MVA	
Rozdzielczość natywna	1920 x 1200	
Jasność	min. 300 cd/m ²	
Kontrast	min. 1000 : 1	
Czas reakcji matrycy	Max. 5 ms	
Wielkość plamki	0,28 x 0,28 mm	
Kąty widzenia	Poziomo 160 stopni, pionowo 160 stopni	
Paleta barw	16,7 mln	
Wymagane parametry użytkowe	<ul style="list-style-type: none"> • regulacja wysokości umocowania ekranu • regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej 	
Sygnał wejściowy	Analogowy: RGB Analog, cyfrowy: DVI Standard 1.0	
Częstotliwość odświeżania (poz./pion)	Częstotliwość odchylenia poziomego: 32-83 kHz Częstotliwość odchylenia pionowego: 56-75 Hz	
Złącza sygnałowe	Złącza we: 15-pin D-Sub, RGB analog, DVI-D cyfrowe (29pin), HDMI	
Plug & Play	VESA DDC 2B	
Regulacja	Sterowanie cyfrowe OSD	
Klasa matrycy	Klasa matrycy: 2 (wg normy ISO 13406-2)	
Certyfikaty i normy	CE Mark, TCO'03,	
Obudowa	Kolor obudowy: dowolny	
Wyposażenie	Kabel zasilający, kable sygnałowe	
Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy	
ZASILACZ AWARYJNY UPS	Zasilacz dostosowany do zasilania stacji roboczej TYP2B oraz monitora wraz z niezbędnym okablowaniem	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Moc wyjściowa	Min. 865W / 1500 VA	
Napięcie wyjściowe	230V	
Gniazda wyjściowe	IEC 320 C13 x 8 (min. 2 z ochroną przeciwprzepięciową)	

Napięcie wejściowe	Nominalne napięcie wejściowe 230V Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 160 - 268V	
Typ akumulatora	Bezobsługowe baterie ołowiowo-kwasowe	
Czas ładowania	Typowy czas pełnego ładowania akumulatora - 8 godziny	
Czas podtrzymania	Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50% 11.5 minuty (490 W) Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu 3.2 minuty (980 W)	
Ochrona przed przepięciami, filtracja	Znamionowa energia przepięcia (w dżulach) - 180 Joules Filtracja Full time multi-pole noise filtering : 5% IEEE surge let-through : zero clamping response time : meets UL 1449	
Porty komunikacyjne	USB	
Obudowa	Tower	
Alarm dźwiękowy	Alarm podczas pracy na baterii, znaczny stan wyczerpania baterii, ciągły sygnał dźwiękowy w stanie przeciążenia	
Certyfikaty	CE, Znak C, GOST, VDE	
Gwarancja producenta	24 miesiące - naprawy albo wymiana	
<p>Warunki gwarancji i serwisu:</p> <p>Gwarancja: 36 miesięcy na jednostkę centralną i monitor, 24 mies. – na 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 Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 		

GRUPA 3

Załącznik nr 8.3

Stacje robocze obliczeniowo-projektowe (z jednym procesorem czterordzeniowym) wysokiej wydajności (o bardzo niskim poziomie emitowanego hałasu) oraz stacje robocze wielozadaniowe (z jednym procesorem dwurdzeniowym), o bardzo niskim poziomie emitowanego hałasu z monitorem LCD i zasilaczem awaryjnym UPS wraz z instalacją, skonfigurowaniem i przetestowaniem systemu operacyjnego (łącznie 11 szt.)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- 3.1) Stacja robocza TYP3A – 3 szt.** Stacja robocza (z jednym procesorem czterordzeniowym) obliczeniowo-projektowa o dużej wydajności, do prac koncepcyjnych (niski poziom emitowanego hałasu) m. in. do obliczeń numerycznych i prac projektowych oraz przetwarzania graficznego 3D i 2D z monitorem LCD 24” i zasilaczem awaryjnym UPS

		Stacja robocza TYP3A	TYP oferowany: Producent:
Element		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Procesor		Jeden procesor czterordzeniowy (wymagana 1 szt.) klasy x86, dedykowany do pracy w stacjach roboczych jednoprocessorowych, o wydajności w układzie jednoprocessorowym, ocenionej na co najmniej 22.6 punktów zdobytych w teście CFP2006 (baseline) , według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum SPEC (<i>Standard Performance Evaluation Corporation: www.spec.org</i>) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych, (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora). Wydajność zaproponowanego procesora w oferowanej stacji roboczej, zmierzona (dla wielkości pamięci RAM identycznej, jak w konfiguracjach referencyjnych), poprzez wykonanie na nim ww. testu (powinna być nie mniejsza od wydajności określonej powyżej jako minimalna. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności	Typ / producent procesora:

		przeprowadzenia testów Oferent 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. Równoważne potwierdzenie poprawności stanowi wydruk wyniku testu opublikowanego na ww. stronie, jeżeli oferowany jest typ stacji roboczej na niej notowany.	
	Płyta główna	Zawierająca chipset dedykowany dla procesora oraz komputerów typu stacja graficzna. Kontroler I/O: <ul style="list-style-type: none"> SATA II (dla 4 dysków twardych) wraz z kontrolerem RAID 0/1/5/10 zintegrowanym na płycie głównej 	Typ / Producent chipsetu:
	Pamięć RAM	Min. 4 GB , pamięć typu DDR2-800 lub lepsza, w postaci 1 pary modułów, każdy po 2 GB przystosowanych do pracy w trybie dwukanałowym, co najmniej 4 sloty pamięci RAM (pamięć rozszerzalna do co najmniej 8 GB SDRAM, DDR2-800, dual channel)	
	HDD	Dwa (2) dyski 500 GB , SATA II, 7200 rpm, min. 16MB Cache Przeznaczone do pracy ciągłej Możliwość instalacji co najmniej 4 dysków twardych	
	Napęd DVD+/-RW	Nagrywarka DVD SATA SuperMulti DVD+-R/+RW/RAM DL Dołączone oprogramowanie do obsługi napędów optycznych z nośnikiem	
	Karta graficzna	Niezależna (niezintegrowana) min. 768 MB GDDR3 , dedykowana do pracy z profesjonalnymi aplikacjami przetwarzania grafiki 3D i 2D wraz z obsługą dwóch monitorów o wysokiej rozdzielczości <ul style="list-style-type: none"> złącza (DVI-I, 2 x DP), PCI-Express 16x przepustowość pamięci graficznej nie mniejsza niż 38 GB/s szyna pamięci min. 192-bitowa, liczba równoległych rdzeni GPU: 64 (technologia CUDA) 128-bitowa precyzja obliczeń w potoku graficznym 12-bitowa precyzja obróbki subpikseli, wydajność 3D: nie mniej, niż 17,6 mld tekseli / sek., nie mniej niż 268 mln trójkątów / sek, max. pobór mocy nie większy, niż 60 W <p>– np. NVIDIA Quadro FX 1800 min. 768 MB GDDR3 lub co najmniej równoważna funkcjonalnie i wydajnościowo</p>	
	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbps (RJ-45), PXE, Wake on LAN, ASF 2.0	
	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną w standardzie High Definition lub równoważnym	
	Obudowa	Tower Wbudowany głośnik. Zasilacz o mocy dostosowanej do konfiguracji komputera (nie mniej niż 300 W). Obudowa musi umożliwiać beznarzędziową wymianę kart rozszerzeń, dysku twardego i napędu optycznego;	

		Wnęki: 4 x 3,5" wewnętrzne, 2x 5.25" zewnętrzne, 2x 3.5" zewnętrzne.	
	Porty i złącza	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x szeregowy, • 1 x równoległy • Audio (słuchawki + mikrofon na przednim panelu obudowy), • Min. 12 x USB 2.0 (w tym min. 2 z przodu obudowy) • Fire Wire (IEEE 1394) • porty klawiatury i myszy (PS/2), • minimum 3 x PCI 32bit/33 MHz, • 1x PCI Express 16x, 1x PCI Express x4, 1x PCI Express x1 	
	Mysz (z podkładką)	Optyczna - PS/2 lub USB, 2 przyciski z rolką	
	Klawiatura	Standard - PS/2 lub USB	
	Oprogramowanie systemowe	Microsoft Windows Vista Business x32 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych, z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x32 PL (wraz z nośnikiem i kompletem sterowników na nośnikach optycznych)	
	Oprogramowanie dodatkowe	Oprogramowanie wspomagające zarządzanie sprzętem, umożliwiające monitoring jednostki centralnej: temperatury wewnętrznej oraz temperatury procesora , dysku twardego (SMART), pamięci, wentylatorów, stanu czujnika otwarcia obudowy	
	Funkcje bezpieczeństwa	Obudowa musi umożliwiać zabezpieczenie fizyczne za pomocą linki metalowej (slot Kensington) i zawierać czujnik otwarcia obudowy, współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym.	
	Funkcje monitorowania	Dedykowany zintegrowany układ do nadzoru parametrów pracy komputera (temperatura wewnętrzna, temperatura pracy procesora, pracy dysków twardej, baterii i wentylatorów), współpracujący z oprogramowaniem do diagnostyki.	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility List na daną platformę systemową • Potwierdzenie zgodności z DMI 2.0, WMI 1.5. • Deklaracja zgodności CE. • Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001. <p>Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	
	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 trybie jałowym (IDLE) powinien wynosić nie więcej niż 20 dB (potwierdzony stosownym dokumentem producenta komputera – oświadczenie wraz z raportem badawczym wykonanym przez notyfikowane laboratorium). <p>max. 30 dB(A) w Operation-Mode max. 20 dB(A) w Idle-Mode Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	

	MONITOR	Monitor LCD 24" , panoramiczny	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Wielkość matrycy i typ	24", TN lub PVA lub MVA	
	Rozdzielczość natywna	1920 x 1200 (wartości obligatoryjne)	
	Jasność	300 cd/m ²	
	Kontrast	2000 : 1	
	Czas reakcji matrycy	Max. 2 ms	
	Wielkość plamki	0,270 x 0,270 mm	
	Kąty widzenia	Poziomo 170 stopni, pionowo 170 stopni	
	Paleta barw	16,7 mln	
	Wymagane parametry użytkowe	<ul style="list-style-type: none"> • regulacja wysokości umocowania ekranu • regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej 	
	Sygnał wejściowy	Analogowy: RGB Analog, cyfrowy: DVI Standard 1.0	
	Częstotliwość odświeżania (poz. / pion)	Częstotliwość odchylenia poziomego: 31-83 kHz Częstotliwość odchylenia pionowego: 56-75 Hz	
	Złącza sygnałowe	Złącza we: 15-pin D-Sub, RGB analog, HDMI, DVI cyfrowe (29pin) lub przejściówka HDMI – DVI.	
	Głośniki	Zintegrowane głośniki	
	Plug & Play	VESA DDC 2B	
	Regulacja	Sterowanie cyfrowe OSD	
	Klasa matrycy	Klasa matrycy: 2 (wg normy ISO 13406-2)	
	Certyfikaty i normy	CE Mark, TCO'03,	
	Obudowa	Kolor obudowy: dowolny	
	Wyposażenie	Kabel zasilający, kable sygnałowe	
	Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy	
	ZASILACZ AWARYJNY UPS	Zasilacz dostosowany do zasilania stacji roboczej TYP3A oraz ww. monitora wraz z niezbędnym okablowaniem	TYP oferowany: Producent:

	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Moc wyjściowa	400W / 650 VA	
Napięcie wyjściowe	230V	
Gniazda wyjściowe	IEC 320 C13 (Ochrona przeciwprzepięciowa) x 1 IEC 320 C13 (Zasilanie zapasowe) x 3	
Napięcie wejściowe	Nominalne napięcie wejściowe 230V Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 180 - 260V	
Czas podtrzymania	Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50% 11.4 minuty (200 W) Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu 2.4 minuty (400 W)	
Ochrona przed przepięciami	Znamionowa energia przepięcia (w dżulach) - 320 Joules	
Porty komunikacyjne	DB-9 RS-232, USB	
Alarm dźwiękowy	Alarm podczas pracy na baterii, znaczny stan wyczerpania baterii, ciągły sygnał dźwiękowy w stanie przeciążenia	
Certyfikaty	CE, Znak A, Znak C, GOST, NEMKO	
Gwarancja producenta	24 miesiące - naprawy albo wymiana	
<p>Warunki gwarancji i serwisu: Gwarancja: 36 miesięcy na jednostkę centralną i monitor, 24 mies. – na UPS 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 Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 		

3.2) Stacja robocza TYP3B – 8 szt.

Stacja robocza (z jednym procesorem dwurdzeniowym) obliczeniowo-projektowa o dużej wydajności do prac koncepcyjnych (niski poziom emitowanego hałasu) m. in. do obliczeń numerycznych i prac projektowych i wielozadaniowych

3.2.1. Stacja robocza TYP3B z monitorem 21” (matryca PVA lub MVA) i zasilaczem UPS - 1 szt. do prac projektowych i graficznych 2D

		Stacja robocza TYP3B	TYP oferowany: Producent:
Element	Minimalne parametry wymagane		Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Procesor	<p>Jeden procesor dwurdzeniowy (wymagana 1 szt.) klasy x86, dedykowany do pracy w stacjach roboczych, o wydajności w układzie jednoprocessorowym, ocenionej na co najmniej 21.0 punktów zdobytych w teście CFP2006 (baseline), według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum SPEC (<i>Standard Performance Evaluation Corporation: www.spec.org</i>) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych, (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydajność zaproponowanego procesora w oferowanej stacji roboczej, zmierzona (dla wielkości pamięci RAM identycznej, jak w konfiguracjach referencyjnych), poprzez wykonanie na nim ww. testu (powinna być nie mniejsza od wydajności określonej powyżej jako minimalna.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Oferent 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. Równoważne potwierdzenie poprawności stanowi wydruk wyniku testu opublikowanego na ww. stronie, jeżeli oferowany jest typ stacji roboczej na niej notowany.</p>		Typ / producent procesora:
Płyta główna	<p>Zawierająca chipset dedykowany dla procesora oraz komputerów typu stacja graficzna. Kontroler I/O:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA II (dla 4 dysków twardych) wraz z kontrolerem RAID 0/1/5/10 zintegrowanym na płycie głównej 		Typ / Producent chipsetu:

Pamięć RAM	Min. 4 GB , pamięć typu DDR2-800 lub lepsza, w postaci 1 pary modułów, każdy po 2 GB przystosowanych do pracy w trybie dwukanałowym, co najmniej 4 sloty pamięci RAM (pamięć rozszerzalna do co najmniej 8 GB SDRAM, DDR2-800, dual channel)	
HDD	Dwa (2) dyski 500 GB , SATA II, 7200 rpm, min. 16MB Cache Przeznaczone do pracy ciągłej Możliwość instalacji co najmniej 4 dysków twardech	
Napęd DVD+/-RW	Nagrywarka DVD SATA SuperMulti DVD+-R/+RW/RAM DL Dołączone oprogramowanie do obsługi napędów optycznych z nośnikiem	
Karta graficzna	Niezależna (niezintegrowana) min. 512 MB GDDR3 , dedykowana do pracy z profesjonalnymi aplikacjami przetwarzania grafiki 2D wraz z obsługą dwóch monitorów o wysokiej rozdzielczości <ul style="list-style-type: none"> • złącza (DVI-I, 2 x DP), PCI-Express 16x • przepustowość pamięci graficznej nie mniejsza niż 25 GB/s • szyna pamięci min. 128-bitowa, • liczba równoległych rdzeni GPU: 32 (technologia CUDA) • 128-bitowa precyzja obliczeń w potoku graficznym • 12-bitowa precyzja obróbki subpikseli, • wydajność 3D: nie mniej, niż 7.2 mld tekseli / sek., nie mniej niż 170 mln trójkątów / sek, • max. pobór mocy nie większy, niż 40 W <p>– np. NVIDIA Quadro FX 580 min. 512 MB GDDR3 lub co najmniej równoważna funkcjonalnie i wydajnościowo</p>	
Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbps (RJ-45), PXE, Wake on LAN, ASF 2.0	
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną w standardzie High Definition lub równoważnym	
Obudowa	Tower Wbudowany głośnik. Zasilacz o mocy dostosowanej do konfiguracji komputera (nie mniej niż 300 W). Obudowa musi umożliwiać beznarzędziową wymianę kart rozszerzeń, dysku twardego i napędu optycznego; Wnęki: 4 x 3,5" wewnętrzne, 2x 5.25" zewnętrzne, 2x 3.5" zewnętrzne.	
Porty i złącza	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x szeregowy, • 1 x równoległy • Audio (słuchawki + mikrofon na przednim panelu obudowy), • Min. 12 x USB 2.0 (w tym min. 2 z przodu obudowy) • Fire Wire (IEEE 1394) • porty klawiatury i myszy (PS/2), • minimum 3x PCI 32bit/33 MHz, • 1x PCI Express 16x, 1x PCI Express x4, 1x PCI Express x1 	
Mysz (z podkładką)	Optyczna - PS/2 lub USB, 2 przyciski z rolką	

	Klawiatura	Standard - PS/2 lub USB	
	Oprogramowanie systemowe	Microsoft Windows Vista Business x32 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych, z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x32 PL (wraz z nośnikiem i kompletem sterowników na nośnikach optycznych)	
	Oprogramowanie dodatkowe	Oprogramowanie wspomagające zarządzanie sprzętem, umożliwiające monitoring jednostki centralnej: temperatury wewnętrznej oraz temperatury procesora , dysku twardego (SMART), pamięci, wentylatorów, stanu czujnika otwarcia obudowy	
	Funkcje bezpieczeństwa	Obudowa musi umożliwiać zabezpieczenie fizyczne za pomocą linki metalowej (slot Kensington) i zawierać czujnik otwarcia obudowy, współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym.	
	Funkcje monitorowania	Dedykowany zintegrowany układ do nadzoru parametrów pracy komputera (temperatura wewnętrzna, temperatura pracy procesora, pracy dysków twardej, baterii i wentylatorów), współpracujący z oprogramowaniem do diagnostyki.	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility List na daną platformę systemową, • Potwierdzenie zgodności z DMI 2.0, WMI 1.5. • Deklaracja zgodności CE. • Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001. <p>Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	
	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 trybie jałowym (IDLE) powinien wynosić nie więcej niż 20 dB (potwierdzony stosownym dokumentem producenta komputera – oświadczenie wraz z raportem badawczym wykonanym przez notyfikowane laboratorium). <p>max. 30 dB(A) w Operation-Mode max. 20 dB(A) w Idle-Mode Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	
	MONITOR	Monitor LCD 21" (PVA, 1600 x 1200)	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Wielkość matrycy i typ	21", PVA lub MVA, 4:3	
	Rozdzielczość natywna	1600 x 1200 @ 60Hz	
	Jasność	300 cd/m2	

Kontrast	1000 : 1	
Czas reakcji matrycy	Max. 8 ms	
Wielkość plamki	0,270 x 0,270 mm	
Kąty widzenia	Poziomo 176 stopni, pionowo 176 stopni	
Paleta barw	16,7 mln	
Wymagane parametry użytkowe	<ul style="list-style-type: none"> • regulacja wysokości umocowania ekranu • regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej • obrotowa podstawa monitora 	
Sygnał wejściowy	Analogowy: RGB Analog, cyfrowy: DVI Standard 1.0	
Częstotliwość odświeżania (poz./pion)	Częstotliwość odchylenia poziomego: 31,5-91,1 kHz Częstotliwość odchylenia pionowego: 56-85 Hz	
Złącza sygnałowe	Złącza: 15-pin D-Sub, RGB analog, DVI-D cyfrowe (29pin)	
Plug & Play	VESA DDC 2B	
Regulacja	Sterowanie cyfrowe OSD	
Klasa matrycy	Klasa matrycy: max. 2 (wg normy ISO 13406-2)	
Certyfikaty i normy	CE Mark, TCO'03,	
Obudowa Wyposażenie	Kolor obudowy: dowolny (preferowany nie czarny) Kabel zasilający, kable sygnałowe	
Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy	
ZASILACZ AWARYJNY UPS	Zasilacz dostosowany do zasilania stacji roboczej TYP3B oraz ww. monitora wraz z niezbędnym okablowaniem	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Moc wyjściowa	400W / 650 VA	
Napięcie wyjściowe	230V	
Gniazda wyjściowe	IEC 320 C13 (Ochrona przeciwprzebieciowa) x 1 IEC 320 C13 (Zasilanie zapasowe) x 3	
Napięcie wejściowe	Nominalne napięcie wejściowe 230V Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 180 - 260V	
Czas podtrzymania	Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50% 11.4 minuty (200 W) Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu 2.4 minuty (400 W)	
Ochrona przed przebieciami	Znamionowa energia przebiecia (w dżulach) - 320 Joules	

	Porty komunikacyjne	DB-9 RS-232, USB	
	Alarm dźwiękowy	Alarm podczas pracy na baterii, znaczny stan wyczerpania baterii, ciągły sygnał dźwiękowy w stanie przeciążenia	
	Certyfikaty	CE, Znak A, Znak C, GOST, NEMKO	
	Gwarancja producenta	24 miesiące - naprawy albo wymiana	
<p>Warunki gwarancji i serwisu: Gwarancja: 36 miesięcy na jednostkę centralną i monitor, 24 mies. – na UPS 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 Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 			

3.2.2. Stacja robocza TYP3B z monitorem 22” (dopuszczalna matryca TN) i zasilaczem UPS - 7 szt.

		Stacja robocza TYP3B	TYP oferowany: Producent:
	Element	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Procesor	Jeden procesor dwurdzeniowy (wymagana 1 szt.) klasy x86, dedykowany do pracy w stacjach roboczych, o wydajności w układzie jednoprocessorowym, ocenionej na co najmniej 21.0 punktów zdobytych w teście CFP2006 (baseline) , według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum SPEC (<i>Standard Performance Evaluation Corporation: www.spec.org</i>) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych, (traktowanych	Typ / producent procesora:

	<p>jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydajność zaproponowanego procesora w oferowanej stacji roboczej, zmierzona (dla wielkości pamięci RAM identycznej, jak w konfiguracjach referencyjnych), poprzez wykonanie na nim ww. testu (powinna być nie mniejsza od wydajności określonej powyżej jako minimalna.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Oferent 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. Równoważne potwierdzenie poprawności stanowi wydruk wyniku testu opublikowanego na ww. stronie, jeżeli oferowany jest typ stacji roboczej na niej notowany.</p>	
Płyta główna	<p>Zawierająca chipset dedykowany dla procesora oraz komputerów typu stacja graficzna. Kontroler I/O:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA II (dla 4 dysków twardych) wraz z kontrolerem RAID 0/1/5/10 zintegrowanym na płycie głównej 	Typ / Producent chipsetu:
Pamięć RAM	<p>Min. 4 GB, pamięć typu DDR2-800 lub lepsza, w postaci 1 pary modułów, każdy po 2 GB przystosowanych do pracy w trybie dwukanałowym, co najmniej 4 sloty pamięci RAM (pamięć rozszerzalna do co najmniej 8 GB SDRAM, DDR2-800, dual channel)</p>	
HDD	<p>Dwa (2) dyski 500 GB, SATA II, 7200 rpm, min. 16MB Cache Przeznaczone do pracy ciągłej Możliwość instalacji co najmniej 4 dysków twardych</p>	
Napęd DVD+/-RW	<p>Nagrywarka DVD SATA SuperMulti DVD+-R+-RW/RAM DL Dołączone oprogramowanie do obsługi napędów optycznych z nośnikiem</p>	
Karta graficzna	<p>Niezależna (niezintegrowana) min. 512 MB GDDR3, dedykowana do pracy z profesjonalnymi aplikacjami przetwarzania grafiki 2D wraz z obsługą dwóch monitorów o wysokiej rozdzielczości</p> <ul style="list-style-type: none"> • złącza (DVI-I, 2 x DP), PCI-Express 16x • przepustowość pamięci graficznej nie mniejsza niż 25 GB/s • szyna pamięci min. 128-bitowa, • liczba równoległych rdzeni GPU: 32 (technologii CUDA) • 128-bitowa precyzja obliczeń w potoku graficznym • 12-bitowa precyzja obróbki subpikseli, • wydajność 3D: nie mniej, niż 7.2 mld tekseli / sek., nie mniej niż 170 mln trójkątów / sek, • max. pobór mocy nie większy, niż 40 W <p>– np. NVIDIA Quadro FX 580 min. 512 MB GDDR3 lub co najmniej</p>	

		równoważna funkcjonalnie i wydajnościowo	
	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbps (RJ-45), PXE, Wake on LAN, ASF 2.0	
	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną w standardzie High Definition lub równoważnym	
	Obudowa	Tower Wbudowany głośnik. Zasilacz o mocy dostosowanej do konfiguracji komputera (nie mniej niż 300 W). Obudowa musi umożliwiać beznarzędziową wymianę kart rozszerzeń, dysku twardego i napędu optycznego; Wnęki: 4 x 3,5" wewnętrzne, 2x 5.25" zewnętrzne, 2x 3.5" zewnętrzne.	
	Porty i złącza	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x szeregowy, • 1 x równoległy • Audio (słuchawki + mikrofon na przednim panelu obudowy), • Min. 12 x USB 2.0 (w tym min. 2 z przodu obudowy) • Fire Wire (IEEE 1394) • porty klawiatury i myszy (PS/2) • minimum 3x PCI 32bit/33 MHz • 1x PCI Express 16x, 1x PCI Express x4, 1x PCI Express x1 	
	Mysz (z podkładką)	Optyczna - PS/2 lub USB, 2 przyciski z rolką	
	Klawiatura	Standard - PS/2 lub USB	
	Oprogramowanie systemowe	Microsoft Windows Vista Business x32 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych, z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x32 PL (wraz z nośnikiem i kompletem sterowników na nośnikach optycznych)	
	Oprogramowanie dodatkowe	Oprogramowanie wspomagające zarządzanie sprzętem, umożliwiające monitoring jednostki centralnej: temperatury wewnętrznej oraz temperatury procesora , dysku twardego (SMART), pamięci, wentylatorów, stanu czujnika otwarcia obudowy	
	Funkcje bezpieczeństwa	Obudowa musi umożliwiać zabezpieczenie fizyczne za pomocą linki metalowej (slot Kensington) i zawierać czujnik otwarcia obudowy, współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym.	
	Funkcje monitorowania	Dedykowany zintegrowany układ do nadzoru parametrów pracy komputera (temperatura wewnętrzna, temperatura pracy procesora, pracy dysków twardego, baterii i wentylatorów), współpracujący z oprogramowaniem do diagnostyki.	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility List na daną platformę systemową, • Potwierdzenie zgodności z DMI 2.0, WMI 1.5. • Deklaracja zgodności CE. • Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001. <p>Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	
	Emisja hałasu (potwierdzona)	<ul style="list-style-type: none"> • Poziom emitowanego hałasu, mierzony wg normy ISO 7779 i wykazany według normy ISO 9296 w trybie jałowym (IDLE) powinien wynosić nie 	

	wynikami pomiarów)	więcej niż 20 dB (potwierdzony stosownym dokumentem producenta komputera – oświadczenie wraz z raportem badawczym wykonanym przez notyfikowane laboratorium). max. 30 dB(A) w Operation-Mode max. 20 dB(A) w Idle-Mode Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.	
	MONITOR	Monitor LCD 22", panoramiczny	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Wielkość matrycy i typ	22", TN lub PVA lub MVA	
	Rozdzielczość natywna	1680 x 1050	
	Jasność	300 cd/m ²	
	Kontrast	1000 : 1	
	Czas reakcji matrycy	Max. 5 ms (GtG)	
	Wielkość plamki	0,282 x 0,282 mm	
	Kąty widzenia	Poziomo 170 stopni, pionowo 160 stopni	
	Paleta barw	16,7 mln	
	Wymagane parametry użytkowe	<ul style="list-style-type: none"> • regulacja wysokości umocowania ekranu • regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej 	
	Sygnal wejściowy	Analogowy: RGB Analog, cyfrowy: DVI Standard 1.0	
	Częstotliwość odświeżania (poz./pion)	Częstotliwość odchylenia poziomego: 30-81 kHz Częstotliwość odchylenia pionowego: 56-75 Hz	
	Złącza sygnałowe	Złącza we: 15-pin D-Sub, RGB analog, DVI-D cyfrowe (29pin)	
	Głośniki	Zintegrowane głośniki	
	Plug & Play	VESA DDC 2B	
	Regulacja	Sterowanie cyfrowe OSD	
	Klasa matrycy	Klasa matrycy: 2 (wg normy ISO 13406-2)	
	Certyfikaty i normy	CE Mark, TCO'03,	
	Obudowa	Kolor obudowy: dowolny (preferowany nie czarny)	
	Wyposażenie	Kabel zasilający, kable sygnałowe	
	Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy	

	ZASILACZ AWARYJNY UPS	Zasilacz dostosowany do zasilania stacji roboczej TYP3B oraz ww. monitora wraz z niezbędnym okablowaniem	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Moc wyjściowa	400W / 650 VA	
	Napięcie wyjściowe	230V	
	Gniazda wyjściowe	IEC 320 C13 (Ochrona przeciwprzebieciowa) x 1 IEC 320 C13 (Zasilanie zapasowe) x 3	
	Napięcie wejściowe	Nominalne napięcie wejściowe 230V Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 180 - 260V	
	Czas podtrzymania	Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50% 11.4 minuty (200 W) Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu 2.4 minuty (400 W)	
	Ochrona przed przepięciami	Znamionowa energia przepięcia (w dżulach) - 320 Joules	
	Porty komunikacyjne	DB-9 RS-232, USB	
	Alarm dźwiękowy	Alarm podczas pracy na baterii, znaczny stan wyczerpania baterii, ciągły sygnał dźwiękowy w stanie przeciążenia	
	Certyfikaty	CE, Znak A, Znak C, GOST, NEMKO	
	Gwarancja producenta	24 miesiące - naprawy albo wymiana	
<p>Warunki gwarancji i serwisu: Gwarancja: 36 miesięcy na jednostkę centralną i monitor, 24 mies. – na UPS 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 Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 			

GRUPA 4

Załącznik nr 8.4

Komputer stacjonarny do przetwarzania i wizualizacji danych pomiarowych (z jednym procesorem dwurdzeniowym, o bardzo niskim poziomie emitowanego hałasu), z monitorem LCD i zasilaczem awaryjnym UPS wraz z instalacją, skonfigurowaniem i przetestowaniem systemu operacyjnego (łącznie 4 szt.)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

4.1 Komputer stacjonarny TYP4 z monitorem LCD 22” i zasilaczem awaryjnym UPS – 2 szt.

		Komputer stacjonarny TYP4	TYP oferowany: Producent:
	Element	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Procesor	<p>Jeden procesor dwurdzeniowy (wymagana 1 szt.) klasy x86, dedykowany do pracy w stacjach roboczych, o wydajności w układzie jednoprocessorowym, ocenionej na co najmniej 19.7 punktów zdobytych w teście CFP2006 (baseline), według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum SPEC (<i>Standard Performance Evaluation Corporation: www.spec.org</i>) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych, (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydajność zaproponowanego procesora w oferowanej stacji roboczej, zmierzona (dla wielkości pamięci RAM identycznej, jak w konfiguracjach referencyjnych), poprzez wykonanie na nim ww. testu (powinna być nie mniejsza od wydajności określonej powyżej jako minimalna).</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Oferent 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. Równoważne potwierdzenie poprawności stanowi wydruk wyniku testu opublikowanego na ww. stronie, jeżeli oferowany jest typ stacji roboczej na niej</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>

		notowany.	
	Płyta główna	Zawierająca chipset dedykowany dla procesora oraz komputerów typu stacja graficzna. Kontroler I/O: <ul style="list-style-type: none"> • SATA II (dla 4 dysków twardych) wraz z kontrolerem RAID 0/1/5/10 zintegrowanym na płycie głównej 	Typ / Producent chipsetu:
	Pamięć RAM	Min. 4 GB , pamięć typu DDR2-800 lub lepsza, w postaci 1 pary modułów, każdy po 2 GB przystosowanych do pracy w trybie dwukanałowym, co najmniej 4 sloty pamięci RAM (pamięć rozszerzalna do co najmniej 8 GB SDRAM, DDR2-800, dual channel)	
	HDD	Jeden (1) dysk 500 GB , SATA II, 7200 rpm, Możliwość instalacji co najmniej 2 dysków twardych	
	Napęd DVD+/-RW	Nagrywarka DVD SATA SuperMulti DVD+-R/+-RW/RAM DL Dołączone oprogramowanie do obsługi napędów optycznych z nośnikiem	
	Karta graficzna	Niezależna (niezintegrowana) min. 512 MB GDDR3 , dedykowana do pracy w komputerach stacjonarnych <ul style="list-style-type: none"> • złącze (DVI), PCI-Express 16x <p>– np. NVIDIA GeForce 9300 GE min. 512 MB GDDR3 lub inna, co najmniej równoważna funkcjonalnie i wydajnościowo</p>	
	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbps (RJ-45), PXE, Wake on LAN, ASF 2.0	
	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną w standardzie High Definition lub równoważnym	
	Obudowa	Tower Wbudowany głośnik. Zasilacz o mocy dostosowanej do konfiguracji komputera (nie mniej niż 300 W). Obudowa musi umożliwiać beznarzędziową wymianę kart rozszerzeń, dysku twardego i napędu optycznego; Wnęki: 2 x 3,5" wewnętrzne, 2x 5.25" zewnętrzne, 2x 3.5" zewnętrzne.	
	Porty i złącza	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x szeregowy, • 1 x równoległy • Min. 12 x USB 2.0 (w tym min. 2 z przodu obudowy) • porty klawiatury i myszy (PS/2), • minimum 2x PCI 32bit/33 MHz, • 1x PCI Express 16x, 1x PCI Express x4 	
	Mysz (z podkładką)	Optyczna - PS/2 lub USB, 2 przyciski z rolką	
	Klawiatura	Standard - PS/2 lub USB	
	Oprogramowanie systemowe	Microsoft Windows Vista Business x32 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych, z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x32 PL (wraz z nośnikiem i kompletem	

		sterowników na nośnikach optycznych)	
	Funkcje bezpieczeństwa	Obudowa musi umożliwiać zabezpieczenie fizyczne za pomocą linki metalowej (lock Kensington) i zawierać czujnik otwarcia obudowy, współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym.	
	Funkcje monitorowania	Dedykowany zintegrowany układ do nadzoru parametrów pracy komputera (temperatura wewnętrzna, temperatura pracy procesora, pracy dysków twardej, baterii i wentylatorów), współpracujący z oprogramowaniem do diagnostyki.	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility List na daną platformę systemową • Potwierdzenie zgodności z DMI 2.0, WMI 1.5. • Deklaracja zgodności CE. • Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001. <p>Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	
	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 trybie jałowym (IDLE) powinien wynosić nie więcej niż 20 dB (potwierdzony stosownym dokumentem producenta komputera – oświadczenie wraz z raportem badawczym wykonanym przez notyfikowane laboratorium). <p>max. 30 dB(A) w Operation-Mode max. 20 dB(A) w Idle-Mode Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	
	MONITOR	Monitor LCD 22", panoramiczny	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Wielkość matrycy i typ	22", TN lub PVA lub MVA	
	Rozdzielczość natywna	1680 x 1050	
	Jasność	300 cd/m ²	
	Kontrast	1000 : 1	
	Czas reakcji matrycy	Max. 5 ms (GtG)	
	Wielkość plamki	0,282 x 0,282 mm	
	Kąty widzenia	Poziomo 170 stopni, pionowo 160 stopni	
	Paleta barw	16,7 mln	
	Wymagane parametry	<ul style="list-style-type: none"> • regulacja wysokości umocowania ekranu 	

użytkowe	<ul style="list-style-type: none"> regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej 	
Sygnał wejściowy	Analogowy: RGB Analog, cyfrowy: DVI Standard 1.0	
Częstotliwość odświeżania (poz./pion)	Częstotliwość odchylenia poziomego: 30-81 kHz Częstotliwość odchylenia pionowego: 56-75 Hz	
Złącza sygnałowe	Złącza we: 15-pin D-Sub, RGB analog, DVI-D cyfrowe (29pin)	
Głośniki	Zintegrowane głośniki	
Plug & Play	VESA DDC 2B	
Regulacja	Sterowanie cyfrowe OSD	
Klasa matrycy	Klasa matrycy: 2 (wg normy ISO 13406-2)	
Certyfikaty i normy	CE Mark, TCO'03,	
Obudowa Wyposażenie	Kolor obudowy: dowolny (preferowany nie czarny) Kabel zasilający, kable sygnałowe	
Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy	
ZASILACZ AWARYJNY UPS	Zasilacz dostosowany do zasilania stacji roboczej TYP4 oraz ww. monitora wraz z niezbędnym okablowaniem	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Moc wyjściowa	400W / 650 VA	
Napięcie wyjściowe	230V	
Gniazda wyjściowe	IEC 320 C13 (Ochrona przeciwprzepięciowa) x 1 IEC 320 C13 (Zasilanie zapasowe) x 3	
Napięcie wejściowe	Nominalne napięcie wejściowe 230V Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 180 - 260V	
Czas podtrzymania	Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50% 11.4 minuty (200 W) Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu 2.4 minuty (400 W)	
Ochrona przed przepięciami	Znamionowa energia przepięcia (w dżulach) - 320 Joules	
Porty komunikacyjne	DB-9 RS-232, USB	
Alarm dźwiękowy	Alarm podczas pracy na baterii, znaczny stan wyczerpania baterii, ciągły sygnał dźwiękowy w stanie przeciążenia	
Certyfikaty	CE, Znak A, Znak C, GOST, NEMKO	
Gwarancja producenta	24 miesiące - naprawy albo wymiana	

<p>Warunki gwarancji i serwisu: Gwarancja: 36 miesięcy na jednostkę centralną i monitor, 24 mies. – na UPS 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 Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 	
---	--

4.2 Komputer stacjonarny TYP4 z zasilaczem awaryjnym UPS – 2 szt.

		Komputer stacjonarny TYP4	TYP oferowany: Producent:
	Element	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Procesor	<p>Jeden procesor dwurdzeniowy (wymagana 1 szt.) klasy x86, dedykowany do pracy w stacjach roboczych, o wydajności w układzie jednoprocessorowym, ocenionej na co najmniej 19.7 punktów zdobytych w teście CFP2006 (baseline), według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum SPEC (<i>Standard Performance Evaluation Corporation: www.spec.org</i>) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych, (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydajność zaproponowanego procesora w oferowanej stacji roboczej, zmierzona (dla wielkości pamięci RAM identycznej, jak w konfiguracjach referencyjnych), poprzez wykonanie na nim ww. testu (powinna być nie mniejsza od wydajności określonej powyżej jako minimalna).</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Oferent może zostać poproszony o dostarczenie</p>	Typ / producent procesora:

		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. Równoważne potwierdzenie poprawności stanowi wydruk wyniku testu opublikowanego na ww. stronie, jeżeli oferowany jest typ stacji roboczej na niej notowany.	
	Płyta główna	Zawierająca chipset dedykowany dla procesora oraz komputerów typu stacja graficzna. Kontroler I/O: <ul style="list-style-type: none"> • SATA II (dla 4 dysków twardych) wraz z kontrolerem RAID 0/1/5/10 zintegrowanym na płycie głównej 	Typ / Producent chipsetu:
	Pamięć RAM	Min. 4 GB , pamięć typu DDR2-800 lub lepsza, w postaci 1 pary modułów, każdy po 2 GB przystosowanych do pracy w trybie dwukanałowym, co najmniej 4 sloty pamięci RAM (pamięć rozszerzalna do co najmniej 8 GB SDRAM, DDR2-800, dual channel)	
	HDD	Jeden (1) dysk 500 GB , SATA II, 7200 rpm, Możliwość instalacji co najmniej 2 dysków twardych	
	Napęd DVD+/-RW	Nagrywarka DVD SATA SuperMulti DVD+-R/+ -RW/RAM DL Dołączone oprogramowanie do obsługi napędów optycznych z nośnikiem	
	Karta graficzna	Niezależna (niezintegrowana) min. 512 MB GDDR3 , dedykowana do pracy w komputerach stacjonarnych <ul style="list-style-type: none"> • złącze (DVI), PCI-Express 16x – np. NVIDIA GeForce 9300 GE min. 512 MB GDDR3 lub inna, co najmniej równoważna funkcjonalnie i wydajnościowo	
	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbps (RJ-45), PXE, Wake on LAN, ASF 2.0	
	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną w standardzie High Definition lub równoważnym	
	Obudowa	Tower Wbudowany głośnik. Zasilacz o mocy dostosowanej do konfiguracji komputera (nie mniej niż 300 W). Obudowa musi umożliwiać beznarzędziową wymianę kart rozszerzeń, dysku twardego i napędu optycznego; Wnęki: 2 x 3,5" wewnętrzne, 2x 5.25" zewnętrzne, 2x 3.5" zewnętrzne.	
	Porty i złącza	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x szeregowy, • 1 x równoległy • Min. 12 x USB 2.0 (w tym min. 2 z przodu obudowy) • porty klawiatury i myszy (PS/2), • minimum 2x PCI 32bit/33 MHz, • 1x PCI Express 16x, 1x PCI Express x4 	
	Mysz (z podkładką)	Optyczna - PS/2 lub USB, 2 przyciski z rolką	
	Klawiatura	Standard - PS/2 lub USB	

Oprogramowanie systemowe	Microsoft Windows Vista Business x32 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych, z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x32 PL (wraz z nośnikiem i kompletem sterowników na nośnikach optycznych)	
Funkcje bezpieczeństwa	Obudowa musi umożliwiać zabezpieczenie fizyczne za pomocą linki metalowej (slot Kensington) i zawierać czujnik otwarcia obudowy, współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym.	
Funkcje monitorowania	Dedykowany zintegrowany układ do nadzoru parametrów pracy komputera (temperatura wewnętrzna, temperatura pracy procesora, pracy dysków twardych, baterii i wentylatorów), współpracujący z oprogramowaniem do diagnostyki.	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility List na daną platformę systemową, • Potwierdzenie zgodności z DMI 2.0, WMI 1.5. • Deklaracja zgodności CE. • Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001. <p>Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	
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 trybie jałowym (IDLE) powinien wynosić nie więcej niż 20 dB (potwierdzony stosownym dokumentem producenta komputera – oświadczenie wraz z raportem badawczym wykonanym przez notyfikowane laboratorium). <p>max. 30 dB(A) w Operation-Mode max. 20 dB(A) w Idle-Mode Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim.</p>	
ZASILACZ AWARYJNY UPS	Zasilacz dostosowany do zasilania stacji roboczej TYP4 oraz ww. monitora wraz z niezbędnym okablowaniem	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Moc wyjściowa	400W / 650 VA	
Napięcie wyjściowe	230V	
Gniazda wyjściowe	IEC 320 C13 (Ochrona przeciwprzebieciowa) x 1 IEC 320 C13 (Zasilanie zapasowe) x 3	
Napięcie wejściowe	Nominalne napięcie wejściowe 230V Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 180 - 260V	
Czas podtrzymania	Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50% 11.4 minuty (200 W) Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu 2.4 minuty (400 W)	
Ochrona przed	Znamionowa energia przepięcia (w dżulach) - 320 Joules	

	przepięciami		
	Porty komunikacyjne	DB-9 RS-232, USB	
	Alarm dźwiękowy	Alarm podczas pracy na baterii, znaczny stan wyczerpania baterii, ciągły sygnał dźwiękowy w stanie przeciążenia	
	Certyfikaty	CE, Znak A, Znak C, GOST, NEMKO	
	Gwarancja producenta	24 miesiące - naprawy albo wymiana	
<p>Warunki gwarancji i serwisu: Gwarancja: 36 miesięcy na jednostkę centralną i monitor, 24 mies. – na UPS 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 Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 			

Komputerowy sprzęt peryferyjny: drukarki i skanery - łącznie 19 szt.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

5.1 Drukarki atramentowe, kolorowe, A4 – (łącznie 4 szt.) z przewodami umożliwiającymi połączenie z komputerem

5.1.1 Drukarka atramentowa TYP-5.1.1, kolorowa o małych gabarytach, z funkcją druku dwustronnego, o dużej prędkości druku – 1 szt.

	DRUKARKA	Drukarka atramentowa A4 (duplex) TYP-5.1.1	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Typ drukarki	atramentowa, kolorowa o małych gabarytach	
	Technologia druku kolorowego	termiczna	
	Ilość dysz głowicy drukującej	nie mniej niż 1200	
	Prędkość druku mono (tryb draft, normal)	36 str/min (Wymagana maksymalna prędkość druku nie może być mniejsza, niż 36 str. / min, podobnie określono wszystkie prędkości druku w niniejszej specyfikacji)	
	Prędkość druku mono (normalna jakość)	9 str/min	
	Maks. prędkość druku w kolorze (tryb draft)	27 str/min	
	Prędkość druku w kolorze (normalna jakość)	5 str/min	
	Rozdzielczość druku mono	1200 x 1200 dpi	

	Rozdzielczość druku w kolorze	4800 dpi / 1200 dpi	
	Normatywny cykl pracy	5000 str. / mies.	
	Maks. rozmiar nośnika	210 x 297 mm A4	
	Pojemność pojemnika standardowego	150 arkuszy	
	Pojemność odbiornika	min. 50 arkuszy	
	Zainstalowana pamięć	32 MB RAM	
	Druk dwustronny (duplex)	automatyczny standardowo w zestawie	
	Złącza zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> • adapter do sieci Ethernet • port USB zgodny ze specyfikacją USB 2.0 • 1 port PictBridge (wbudowany adapter do sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11 b lub g) 	
	Wymiary <u>nie większe niż</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Szerokość 450 mm • Głębokość 433 mm • Wysokość 144 mm 	
	Obsługiwane systemy operacyjne (dołączone sterowniki)	MS Windows 2000, XP (32 bits), Windows Vista	
	Certyfikaty i normy	CE Mark	
	Warunki gwarancji i serwisu	Gwarancja min. 12 miesięcy lecz nie krótsza niż gwarancja producenta Naprawa w terminie nie dłuższym niż 14 dni	

5.1.2 Drukarka atramentowa TYP-5.1.2, kolorowa, ekonomiczna (min. 4 oddzielne wkłady atramentowe), z funkcją druku dwustronnego, o dużej prędkości druku – 2 szt.

	DRUKARKA	Drukarka atramentowa A4+ (duplex) TYP-5.1.2	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Typ drukarki	atramentowa, kolorowa ekonomiczna	

Technologia druku kolorowego	termiczna	
Ilość dysz głowicy drukującej	nie mniej niż 2100	
Pojemniki z tuszem	nie mniej niż 4	
Prędkość druku mono (tryb draft, normal)	35 str/min	
Prędkość druku mono (normalna jakość)	15 str/min	
Maks. prędkość druku w kolorze (tryb draft)	34 str/min	
Prędkość druku w kolorze (normalna jakość)	11 str/min	
Rozdzielczość druku mono	1200 x 1200 dpi	
Rozdzielczość druku kolor w pionie/poziomie	4800 dpi / 1200 dpi	
Normatywny cykl pracy	min. 15000 str. / mies.	
Gramatura papieru	od 75 do 90 g/m ² brak info na stronie hp	
Maks. rozmiar nośnika	216 x 356 mm A4+	
Pojemność pojemnika standardowego	min. 250 arkuszy	
Pojemność odbiornika	min. 150 arkuszy	
Zainstalowana pamięć	32 MB RAM	
Druk dwustronny (duplex)	automatyczny standardowo w zestawie	
Złącza zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> • adapter do sieci Ethernet • port USB zgodny ze specyfikacją USB 2.0 • Wireless 802.11 b/g 	
Wymiary nie większe niż	<ul style="list-style-type: none"> • Szerokość 494 mm • Głębokość 479 mm • Wysokość 180 mm 	
Obsługiwane systemy operacyjne (dołączone sterowniki)	MS Windows 2000, XP (32 bits), XP Edition x64, Windows Vista	
Certyfikaty i normy	CE Mark	
Warunki gwarancji i serwisu	Gwarancja min. 12 miesięcy lecz nie krótsza niż gwarancja producenta Naprawa w terminie nie dłuższym niż 14 dni	

5.1.3 Drukarka atramentowa TYP-5.1.3, kolorowa, ekonomiczna A3 (min. 4 oddzielne wkłady atramentowe), z funkcją automatycznego druku dwustronnego – 1 szt.

DRUKARKA	Drukarka atramentowa A3 (duplex) TYP-5.1.3	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Typ drukarki	atramentowa, kolorowa	
Technologia druku kolorowego	Termiczna	
Ilość dysz głowicy drukującej	nie mniej niż 2100	
Pojemniki z tuszem	nie mniej niż 4	
Prędkość druku mono (tryb draft, normal)	35 str/min	
Prędkość druku mono (normalna jakość)	13 str/min	
Maks. prędkość druku w kolorze (tryb draft)	35 str/min	
Prędkość druku w kolorze (normalna jakość)	10 str/min	
Rozdzielczość druku mono	1200 x 1200 dpi	
Rozdzielczość druku kolorowego w pionie/poziomie	4800 dpi / 1200 dpi	
Normatywny cykl pracy	Min. 6250 str. / mies.	
Gramatura papieru	64-240 g/m ²	
Maks. rozmiar nośnika	330x483mm A3+	
Pojemność pojemnika standardowego	min. 250 arkuszy	
Pojemność odbiornika	min. 150 arkuszy	
Zainstalowana pamięć	32 MB RAM	
Druk dwustronny (duplex) automatyczny	Automatyczny standardowo	

Złącza zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> • adapter do sieci Ethernet • port USB zgodny ze specyfikacją USB 2.0 	
Wymiary nie większe niż	<ul style="list-style-type: none"> • Szerokość 609,6 mm • Głębokość 500,4 mm • Wysokość 223 mm 	
Obsługiwane systemy operacyjne (dołączone sterowniki)	MS Windows 2000, XP (32 bits), XP Edition x64, Windows Vista	
Certyfikaty i normy	CE Mark	
Warunki gwarancji i serwisu	Gwarancja min. 12 miesięcy lecz nie krótsza niż gwarancja producenta Naprawa w terminie nie dłuższym niż 14 dni	

5.2 Drukarki laserowe A4 – (łącznie 7 szt.) z przewodami umożliwiającymi połączenie z komputerem

5.2.1 Drukarka laserowa TYP-5.2.1 monochromatyczna o dużej prędkości druku – 1 szt.

DRUKARKA	Drukarka laserowa mono A4 (duplex) TYP-5.2.1	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Typ drukarki	laserowa, czarno-biała	
Prędkość druku	30 str/min	
Rozdzielczość druku	600 x 600 dpi	
Normatywny cykl pracy	25000 str. / mies.	
Zainstalowana pamięć	min. 16 MB RAM	
Druk dwustronny	Ręczny z obsługą przez sterownik	
Pojemność podajnika standardowego	min. 250 str.	

Pojemność odbiornika	min. do 150 str.	
Wymiary nośników	A4, A5, A6, B5, B6, C5, DL	
Gramatura nośnika	zakres min. od 60 do 163 g/m2	
Nośniki	Papier (typu bond, o niskiej lub wysokiej gramaturze, zwykły, ekologiczny, szorstki), koperty, etykiety, kartony, folia do przeźroczy, nośniki o wysokiej gramaturze	
Maks. rozmiar nośnika	min. A4	
Złącza zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> port USB (zgodny ze specyfikacją USB 2.0) port równoległy zgodny ze standardem IEEE 1284 	
Obsługiwane systemy operacyjne (dołączone sterowniki)	MS Windows 2000, XP (32 bits), XP Edition x64, Windows Vista	
Certyfikaty i normy	CE Mark	
Warunki gwarancji i serwisu	Gwarancja min. 12 miesięcy lecz nie krótsza niż gwarancja producenta Naprawa w terminie nie dłuższym niż 14 dni	

5.2.2 Drukarka laserowa TYP-5.2.2 monochromatyczna o dużej prędkości druku, sieciowa, z funkcją automatycznego druku dwustronnego – 2 szt.

DRUKARKA	Drukarka laserowa mono A4 (duplex) TYP-5.2.2	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Typ drukarki	laserowa, czarno-biała	
Prędkość druku	33 str/min	
Rozdzielczość druku	1200 x 1200 dpi	
Normatywny cykl pracy	50000 str. / mies.	
Zainstalowana pamięć	min. 128 MB RAM (do 384 MB RAM)	
Druk dwustronny	automatyczny (standardowo)	

Pojemność podajnika standardowego	min. 250 str.	
Pojemność odbiornika	min. do 150 str.	
Wymiary nośników	A4, A5, A6, B5, B6, C5, DL oraz niestandardowe od 76 x 127 do 216 x 356	
Gramatura nośnika	zakres min. od 60 do 163 g/m2	
Nośniki	Papier (typu bond, o niskiej lub wysokiej gramaturze, zwykły, ekologiczny, szorstki), koperty, etykiety, kartony, folia do przeźroczy, nośniki o wysokiej gramaturze	
Maks. rozmiar nośnika	min. A4	
Złącza zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> port USB (zgodny ze specyfikacją USB 2.0) Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-TX 	
Obsługiwane systemy operacyjne (dołączone sterowniki)	MS Windows 2000, XP (32 bits), XP Edition x64, Windows Vista	
Certyfikaty i normy	CE Mark	
Warunki gwarancji i serwisu	Gwarancja min. 12 miesięcy lecz nie krótsza niż gwarancja producenta Naprawa w terminie nie dłuższym niż 14 dni	

5.2.3 Drukarka laserowa TYP-5.2.3 kolorowa A4, sieciowa, ekonomiczna – 4 szt.

DRUKARKA	Drukarka laserowa kolorowa A4 TYP-5.2.3	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Typ drukarki	laserowa, kolorowa	
Technologia druku	1-przebiegowa technologia druku laserowego w kolorze	
Jakość druku w czerni	600 x 600 dpi	
Jakość druku w kolorze	600 x 600 dpi	
Czas wydruku pierwszej strony	poniżej 25,5 sek.	
Prędkość druku w czerni (jakość	12 str/min	

	normalna)		
	Prędkość druku w kolorze (normalna jakość)	do 8 str/min	
	Druk dwustronny	ręczny z obsługą przez sterownik	
	Normatywny cykl pracy	min. 30 000 str./mies.	
	Pojemność standardowego podajnika	min. 150 arkuszy	
	Pojemność odbiornika	min. 125 arkuszy	
	Podajniki papieru	Min. 2	
	Obsługiwane nośniki	papier (zwykły, błyszczący), koperty, folia transparentna, etykiety, karton	
	Zalecana gramatura papieru	zakres min. 60-176 g/m2	
	Zainstalowana pamięć	96 MB (pamięć rozszerzalna do min. 352 MB)	
	Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> • Port Hi-Speed USB 2.0 (zgodny ze specyfikacją USB 2.0) • wbudowany serwer druku do sieci Fast Ethernet • Przycisk anulowania wydruku 	
	Pobór mocy :		
	drukarka wyłączona	poniżej 0 W	
	w gotowości / oczekiwaniu	max. 11,4 W	
	Druk	max. 295 W	
	Warunki gwarancji i serwisu	Gwarancja min. 12 miesięcy lecz nie krótsza niż gwarancja producenta Naprawa w terminie nie dłuższym niż 14 dni	

5.3 Urządzenie wielofunkcyjne A4 – (łącznie 1 szt.) z przewodami umożliwiającymi połączenie z komputerem

Urządzenie wielofunkcyjne podręczne TYP-5.3 atramentowe z funkcjami: druku atramentowego kolorowego i monochromatycznego, kopiowania, faksu i skanowania mono i w kolorze

		Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe TYP-5.3	TYP oferowany: Producent:
--	--	--	--

	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Funkcje urządzenia:	Urządzenie wielofunkcyjne (drukowanie, skanowanie, kopiowanie, faksowanie)	
Funkcja druku	Drukarka atramentowa	
Technologia druku	Technologia termiczna	
Zgodne rodzaje atramentów	Atramenty barwnikowe (kolor), atrament pigmentowy (czarny)	
Prędkość druku (A4, w czerni, draft)	28 str./min	
Prędkość druku (A4, kolor, draft)	22 str./min	
Prędkość druku (A4, w czerni, normal)	9 str./min	
Prędkość druku (A4, kolor, normal)	6,5 str./min	
Prędkość druku (kolorowe zdjęcie, z najwyższą jakością)	do 61 s	
Jakość druku (w czerni, tryb best)	Rozdzielczość do 600 x 600 dpi w czerni przy druku z komputera	
Jakość druku (w kolorze, tryb best)	Rozdzielczość optymalizowana do 4800x1200 dpi przy druku w kolorze na papierze dedykowanym dla drukarki rozdzielczość wejściowa 1200 dpi	
Druk bez marginesów	Tak (do 215 x 610 mm)	
Standardowy podajnik papieru	min. 100 arkuszy	
Standardowy odbiornik papieru	min. 20 arkuszy	
Druk dwustronny	brak	
Pojemność automatycznego podajnika papieru	Standardowo 20 arkuszy	
Normatywny cykl pracy (A4)	min. 3000 str. / mies.	
Możliwości sieciowe	brak	
Standardowa pamięć	16 MB	
Funkcje faksu		
Modem	33,6 kb/s	
Szybkość faksu	max. 3 sekundy na stronę	
Liczba stron formatu A4 przechowywanych w pamięci	min. do 100	
Automatyczne ponowne wybieranie numeru	Tak	
Wysyłanie faksów z opóźnieniem	Tak	

Skanowanie		
Typ skanera	Skaner płaski, automatyczny podajnik dokumentów	
Optyczna rozdzielczość skanowania	Do 1200 dpi	
Rozdzielczość skanowania sprzętowego	Do 1200 x 2400 dpi	
Zwiększona rozdzielczość skanowania	Do 19200 dpi	
Kodowanie koloru	48-bitowe	
Poziomy skali szarości	256	
Wersja sterownika Twain	Wersja 10,0	
Skalowanie lub powiększanie obrazu	zakres min. 25-400%	
Prędkość kopiowania (w czerni, tryb normal, format A4)	7,6 kopii/min	
Prędkość kopiowania (w kolorze, tryb normal, format A4)	5,5 kopii/min	
Prędkość kopiowania (w czerni, tryb best, format A4)	0,8 kopii/min	
Prędkość kopiowania (w kolorze, tryb best, format A4)	0,8 kopii/min	
Rozdzielczość kopii (tekst w czerni)	do 600 x 1200 dpi	
Rozdzielczość kopiowania	rozdzielczość optymalizowana do 4800 x 1200 dpi (kopiowanie w kolorze na papierze HP Premium Photo i skanowanie z rozdzielczością 1200 dpi)	
Maksymalna liczba kopii	Nie mniejsza, niż 90	
Obsługa papieru		
Pojemność automatycznego podajnika papieru	standardowo min. 20 arkuszy	
Standardowy podajnik papieru	min. 100 arkuszy (automatyczny podajnik dokumentów na 20 arkuszy)	
Standardowy odbiornik papieru	min. 20 arkuszy	
Standardowe wymiary nośników	A4 (210 x 297 mm), A5 (148 x 210 mm), B5 (176 x 250 mm), C6 (114 x 162 mm), DL (99 x 210 mm) 130 x 180 mm, 100 x 150 mm (z odrywaniem/odcinaniem brzegiem lub bez)	
Niestandardowe wymiary nośników	77 x 127 do 216 x 356 mm	
Nośniki	Papier (do drukarek atramentowych, fotograficzny, zwykły),	

		koperty, etykiety, karty, folie do przezroczy, nośniki iron-on transfers, nośniki HP Premium	
	Gramatura nośników	A4, koperty: 70–90 g/m ² , karty: do 200 g/m ² , papier fotograficzny: do 280 g/m ²	
	Maksymalna pojemność podajnika	Nie mniejsza, niż 100 stron	
	Standardowe rozwiązania komunikacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • USB Hi-Speed — zgodne ze specyfikacją USB 2.0 	
	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows® 2000, Windows® XP, Windows® XP x64 (Professional Edition i Home Edition); Windows Vista™ x32 lub x64; Mac OS X (10.3.8 i nowsze, 10.4.x); Linux	
	Obsługiwane sieciowe systemy operacyjne	Microsoft® Windows® 2000, XP; Mac OS X 10.3.x, 10.4.x	
	Minimalne wymagania systemowe	MS Windows 98, ME, 2000, XP (32 bits), XP Edition x64, Windows Vista	
	Typ zasilacza	Dopuszczalny zewnętrzny	
	Zasilanie	Napięcie zasilania (wejściowe): 100-240 V (+/-10%), 50-60 Hz (+/-3 Hz), 1,8 A	
	Zużycie energii	Maksymalnie 40 W (faksowanie/kopiowanie)	
	Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Max. 434 x 402 x 217 mm	
	Certyfikaty i normy	znak CE Zgodność z EN 60950/IEC 950 (międzynarodowa)	
	Moc dźwięku	6,5 B(A) (przy drukowaniu z prędkością 16 str./min) w trybie normalnym; 6,8 B(A) (przy drukowaniu z prędkością 35 str./min) w trybie draft	
	Warunki gwarancji i serwisu	Gwarancja min. 12 miesięcy lecz nie krótsza niż gwarancja producenta Naprawa w terminie nie dłuższym niż 14 dni	

5.4 Skanery biurowe, płaskie – łącznie 7 szt. z przewodami umożliwiającymi połączenie z komputerem

5.4.1 Skaner kolorowy TYP-5.4.1 – skaner płaski o rozdzielczości min. 3200 x 6400 dpi – 6 szt .

	SKANER	Skaner kolorowy, płaski TYP-5.4.1	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)

Typ skanera	jednoprzebiegowy, płaski, kolorowy, A4	
Element światłoczuły	CCD	
Źródło światła	lampa z zimną katodą	
Głębina koloru wewn. / zewn.	48 bit	
Skala szarości wewn. / zewn.	16 bit	
Rozdzielczość optyczna	3200 x 6400 dpi	
Rozdzielczość interpolowana	24000 dpi	
Prędkość skanowania A4	kolor 75 dpi (na ekran) A4 – max. 10 sek. tekst 300 dpi (OCR) A4 – max. 30 sek. kolor 300 dpi (do druku) A4 – max. 30 sek	
Maksymalny obszar skanowania	Nie mniejszy, niż 216 x 297 mm (A4)	
Moduł do skanowania materiałów transparentnych	Wymagany	
Typy skanowanych materiałów transparentnych	slajdy i negatywy 35 mm, slajdy i negatywy 6x6 cm, slajdy i negatywy 6x9 cm, slajdy i negatywy 13x18 cm	
Ramki do skanowania materiałów transparentnych	Negatywy lub slajdy 35mm, pasek filmu o długości 3 klatek, Slajdy 35 mm w ramkach, Negatywy lub slajdy 6x6 cm, Negatywy lub slajdy 6x9 cm	
Interfejs	1 x USB 2.0	
Funkcje dostępne za pomocą przycisków na obudowie skanera	<ul style="list-style-type: none"> • kopiowanie (wydruk na drukarce) • rozpoznawanie tekstu • skanowanie do poczty e-mail • włącznik lampy • przycisk definiowalny 	
Funkcje dodatkowe	możliwość przechowywania w pionie	
Wymiary fizyczne	Nie większe, niż 440 x 265 x 79 mm	
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 2000, Windows XP, Windows X64, Windows Vista 32, Windows Vista 64	
Dołączone oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> • Edytor graficzny • FineReader 5.0 Sprint PL lub nowsze pełna polska wersja • Oprogramowanie do archiwizacji i zarządzania dokumentami • Oprogramowanie do edycji i obróbki obrazu • sterowniki 	
Certyfikat	Znak CE	
Warunki gwarancji i serwisu	Gwarancja min. 24 miesięcy lecz nie krótsza niż gwarancja producenta Naprawa w terminie nie dłuższym niż 14 dni	

5.4.2 Skaner kolorowy TYP-5.4.2 – wydajny skaner biurowy do skanowania dokumentów – 1 szt.

SKANER	Skaner kolorowy TYP-5.4.2 wydajny, do dokumentów	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Typ skanera	Szybki skaner płaski (stołowy) A4, kolorowy z optymalizowaną optyką CCD i automatycznym podajnikiem dokumentów	
Element światłoczuły	CCD	
Rodzaj lampy	lampa z zimną katodą	
Rozdzielczość optyczna	1200 x 1200 dpi	
Głębokość koloru wewn. / zewn.	min. 48 bit	
Skala szarości wewn. / zewn.	min. 16 bit	
Prędkość skanowania z ADF A4:	Skanowania za pomocą automatycznego podajnika dokumentów: <ul style="list-style-type: none"> nie mniej, niż 12 str / min (200 dpi, czarno-biały, format A4) nie mniej, niż 12 str / min (200 dpi, skala szarości, format A4) nie mniej, niż 8 str / min. (150 dpi, kolor, format A4) 	
Automatyczny podajnik dokumentów	na min. 80 kartek (format A4, 70 g/m ²)	
Prędkość skanowania A4	kolor 75 dpi (na ekran) A4 – max. 4 sek. tekst 300 dpi (OCR) A4 – max. 7 sek. kolor 300 dpi (do druku) A4 – max. 8 sek	
Przyciski funkcyjne szybkiego dostępu na obudowie	<ul style="list-style-type: none"> File; skanowanie do pliku Scan; skanowania do programu graficznego OCR; rozpoznanie tekstu E-Mail; dołączenie do wiadomości 1 funkcja do zdefiniowania 2 funkcja do zdefiniowania Power; wł./wył. 	
Maks. obszar skanowania	Nie mniejszy, niż 216 x 297 mm	
interfejs	USB 2.0 Hi-Speed	
oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> Edytor graficzny, FineReader 6.0 Sprint Plus PL Oprogramowanie do archiwizacji i zarządzania dokumentami Sterowniki 	
Wymiary fizyczne	Nie większe, niż 468 x 342 x 320 mm	

	Zasilanie	zasilacz 24 V	
	Certyfikat	Znak CE	
	Warunki gwarancji i serwisu	Gwarancja min. 24 miesięcy lecz nie krótsza niż gwarancja producenta Naprawa w terminie nie dłuższym niż 14 dni	

Komputery przenośne wysokiej wydajności (umożliwiające mobilną pracę z aplikacjami obliczeniowymi, projektowymi i przetwarzania graficznego) wraz z instalacją, skonfigurowaniem i przetestowaniem systemu operacyjnego – łącznie 4 szt.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

6.1 Komputer przenośny TYP6.1 - 1 szt.

o wysokiej wydajności umożliwiający obliczenia numeryczne oraz prace projektowe

		Przenośna stacja robocza TYP6.1	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Gwarancja	min. 36 miesięcy	
	Warunki serwisu gwarancyjnego:	<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 • 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 przygotowuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 	
	System operacyjny	Microsoft Windows Vista Business x32 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych dostarczony przez producenta	

		notebooka (system operacyjny z licencją, driver'y do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku), z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x32 PL (wraz z nośnikiem i kompletem sterowników na nośnikach optycznych)	
	Procesor	<p>Jeden procesor dwurdzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 218 punktów zdobytych w teście MOBILEmark2007 - Performance Qualification, według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum BAPCo (<i>Business Applications Performance Corporation</i>): http://www.bapco.com/fdrs/MobileMark2007web.html, uzyskanych w konfiguracji tam opisanej, (traktowanej wyłącznie jako referencyjna dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, 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 Oferent 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>	<p>Typ / producent procesora:</p>
	Płyta główna	plyta główna zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta przenośnej stacji roboczej	
	Chipset	chipset płyty głównej tego samego producenta co zastosowany procesor, dedykowany do pracy z tym procesorem	
	Pamięć RAM	4GB DDR2-667, w postaci 1 pary modułów, każdy po 2 GB przystosowanych do pracy w trybie dwukanałowym	
	Dysk twardy	HDD SATA min. 320 GB , min. 5.4k	
	Napęd optyczny wbudowany	DVD+/-RW (z oprogramowaniem Nero Burning Rom i Win DVD); wewnętrzny	
	Napęd dyskietek	-----	
	Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT 15.4", rozdzielczość 1680 x 1050 WSXGA+ Ww. rozdzielczość matrycy jest parametrem obligatoryjnie wymaganym	
	Karta grafiki	Nie zintegrowana, z własną pamięcią GDDR3, min. 256 MB , dedykowana do pracy w komputerach przenośnych Np. NVidia GeForce 9300M GS z 256MB G-DDR3 VRAM lub równoważna	
	Masa max.	do 2800 g (Waga z baterią i napędem DVD+/-RW)	
	Typ wskaźnika	Touchpad i Touchstick	
	Zasilanie	Bateria litowo-jonowa min. 5,200 mAh, 75Wh - czas pracy ok. 3 godz.	

		(czas pracy systemu z 1 baterią bez funkcji oszczędzania energii) z możliwością przedłużenia poprzez zastosowanie dodatkowej baterii, którą montuje się w miejscu wewnętrznego napędu DVD; Zasilacz zewnętrzny	
	Czas pracy na baterii	Ok. 3 h	
	Komunikacja przewodowa	karta sieciowa Eth 10/100/1000 MBit LAN	
		Modem 55.6 kbps	
	Komunikacja bezprzewodowa	WiFi 802.11 a\b\g Wireless LAN (karta sieciowa bezprzewodowa)	
		Bluetooth V2.0	
		IrDa	
	Czytnik kart	Czytnik kart (własny slot w obudowie notebooka) z oprogramowaniem i kartą. Czytnik powinien współpracować z kartami elektronicznymi zgodnymi z normą ISO 7816, na których przechowywane będą klucze szyfrujące w celu zapewnienia bezpiecznego przekazu danych przez Internet. Czytnik powinien być umieszczony wewnątrz notebooka i posiadać wbudowany wewnętrzny slot na kartę, nie dopuszcza się instalacji czytnika w slotie PC Card lub Express Card	
	Porty we/wy	4 x USB (2.0) 1 x IEEE1394 1 x HDMI 1 x VGA, 1 x port szeregowy, 1x port równoległy, 1 x port podczerwieni 1 x Express card, 1 x type I/II PC Card, 1 x dedykowane złącze do replikatora portów	
	Inne	możliwość instalacji dodatkowej baterii (zatoka używana również do instalacji DVD)	
	Mysz zewnętrzna	optyczna USB, 2 przyciski, z rolką	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Firma serwisująca musi posiadać certyfikat ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. • Oferowane komputery muszą posiadać certyfikat zgodności z systemem 	

		Microsoft Windows Vista Business (do oferty należy załączyć wydruk ze strony internetowej Microsoft)	
--	--	--	--

Komputery przenośne bardzo wysokiej wydajności (umożliwiające mobilną pracę z aplikacjami obliczeniowymi, projektowymi i programistycznymi) wraz z instalacją, skonfigurowaniem i przetestowaniem systemu operacyjnego

6.2 Komputer przenośny TYP6.2 z wyświetlaczem 15” z matrycą SXGA (1280x800), o dużej wydajności, lekkie, do prac obliczeniowych, projektowych i graficznych w podróży – 1 szt.

		Komputer przenośny TYP6.2	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Gwarancja	min. 36 miesięcy	
	Warunki serwisu gwarancyjnego:	<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 • 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 • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 	
	System operacyjny	Microsoft Windows Vista Business x32 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych dostarczony przez producenta notebooka (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów)	

		zainstalowanych w notebooku), z wykupionym downgrade'em do systemu Microsoft Windows XP Professional SP2 x32 PL (wraz z nośnikiem i kompletem sterowników na nośnikach optycznych)	
Procesor		<p>Jeden procesor dwurdzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 18.8 punktów zdobytych w teście CINT2006 (baseline), według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum SPEC (Standard Performance Evaluation Corporation: www.spec.org) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych, (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, 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 Oferent 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>	<p>Typ / producent procesora:</p>
Płyta główna		płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera	
Chipset		chipset płyty głównej tego samego producenta co zastosowany procesor, dedykowany do pracy z tym procesorem	
Pamięć RAM		min. 4GB DDR2-800, w postaci 1 pary modułów, każdy po 2 GB przystosowanych do pracy w trybie dwukanałowym	
Dysk twardy		HDD SATA min. 250GB 7.2 k rpm	
Napęd optyczny wbudowany		Min. 8 x DVD+/-RW Oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania	
Wyświetlacz		Matryca aktywna TFT 15,4" WXGA LED (1280 x 800) Ww. rozdzielczość matrycy jest parametrem obligatoryjnie wymaganym	
Karta grafiki		Nie zintegrowana - z własną pamięcią DDR2, min. 256 MB , dedykowana do pracy w komputerach przenośnych, Np. Nvidia GeForce 9300M GS, 256MB własnej pamięci lub równoważna	
Karta dźwiękowa		Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.		do 2800 g (Waga z baterią i napędem optycznym)	
Typ wskaźnika		TouchPad	
Zasilanie		Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 85Whr, 9-cell Zasilacz zewnętrzny	
Czas pracy na		Czas pracy na 1 baterii min. 3.5 godziny, ładowanie ok. 2 godz.	

	baterii		
	Komunikacja przewodowa	LAN Eth min. 10/100/1000 (RJ-45)	
	Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 a/g/n (dedykowany przełącznik do włączania/wyłączania karty Wi-Fi)	
		Wbudowany moduł Bluetooth v. 2.0	
	Porty we/wy	min. 4 x USB 2.0	
		IEEE 1394 FireWire	
		VGA	
		Czytnik kart 8 w 1 (obsługiwane karty: SD, SDIO, MMC, Memory Stick, Memory Stick PRO, xD, Hi Speed SD, Hi Capacity SD)	
		RJ-45	
		Kensington Slot	
		gniazdo szczelinowe Express Card 54mm	
	Bezpieczeństwo	Wbudowany czytnik linii papilarnych	
	Inne	Wbudowana kamera internetowa 1.3 MPixe	
		Instrukcja obsługi w języku polskim	
	Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna USB, 2 przyciski, z rolką	
	Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Firma serwisująca musi posiadać certyfikat ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. • Oferowane komputery muszą posiadać certyfikat zgodności z systemem Microsoft Windows Vista Business (do oferty należy załączyć wydruk ze strony internetowej Microsoft) 	

6.3 Komputer przenośny TYP6.3 z wyświetlaczem 13” o dużej wydajności, lekki, do prac obliczeniowych, projektowych i graficznych w podróży – 1 szt.

		Komputer przenośny TYP6.3	TYP oferowany: Producent:
		Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
	Gwarancja	min. 36 miesięcy	
	Warunki serwisu gwarancyjnego:	<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 • 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 • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 	
	System operacyjny	Microsoft Windows Vista Business x32 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka	
	Procesor	Jeden procesor dwurdzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 18.8 punktów zdobytych w teście CINT2006 (baseline) , według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum SPEC (Standard Performance Evaluation Corporation: www.spec.org) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych, (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).	Typ / producent procesora:

		<p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, 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 Oferent 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>	
	Płyta główna	płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera	
	Chipset	chipset płyty głównej tego samego producenta co zastosowany procesor, dedykowany do pracy z tym procesorem	
	Pamięć RAM	min. 4GB DDR2-667, w postaci 1 pary modułów, każdy po 2 GB przystosowanych do pracy w trybie dwukanałowym (możliwość rozszerzenia do 4 GB DDR2 -667 poprzez wymianę modułów pamięci)	
	Dysk twardy	HDD SATA min. 500 GB 5,4 k rpm	
	Napęd optyczny wbudowany	8x DVD+-RW Slim Slot-Load Drive , wyklucza się obsługę napędu optycznego przy wykorzystaniu elementów mechanicznych wychodzących poza obrys notebooka Dołączone oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania.	
	Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT 13.3" WXGA (1280x800) White LED with TrueLife Ww. rozdzielczość matrycy jest parametrem obligatoryjnie wymaganym	
	Karta grafiki	Nie zintegrowana - z własną pamięcią GDDR3, min. 128 MB, dedykowana do pracy w komputerach przenośnych Np. Nvidia GeForce Go 8400M GS, 128MB własnej pamięci GDDR3 lub równoważna	
	Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
	Masa max.	do 1900 g (Waga z baterią i napędem optycznym)	
	Typ wskaźnika	TouchPad	
	Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 56Whr, 6-cell - czas pracy min do 3 godz. (czas pracy systemu z 1 baterią bez funkcji oszczędzania energii) z możliwością przedłużenia poprzez zastosowanie dodatkowej baterii. Bateria Dodatkowa - min. 85Whr, 9-cell, – wymagana w zestawie Zasilacz min. 90W	
	Czas pracy na baterii	Czas pracy na 1 baterii min. 3 godziny, ładowanie ok. 1 godz.	
	Komunikacja	LAN Eth min. 10/100 (RJ-45)	

	przewodowa		
	Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 a/g/n (dedykowany przełącznik do włączania/wyłączania karty Wi-Fi)	
		Wbudowany moduł Bluetooth v. 2.0	
	Porty we/wy	min. 2 x USB 2.0	
		IEEE 1394 FireWire	
		S-Video, VGA, HDMI	
		Czytnik kart 8 w 1 (obsługiwane karty: SD, SDIO, MMC, Memory Stick, Memory Stick PRO, xD, Hi Speed SD, Hi Capacity SD)	
		RJ-45	
		Kensington Slot	
		Złącze PCMCIA: gniazdo szczelinowe Express Card 54mm	
		Stacja dokująca – wymagana w zestawie	
	Bezpieczeństwo	Wbudowany czytnik linii papilarnych	
	Inne	Wbudowana kamera internetowa 2 MPixe	
		Dodatkowa bateria wymagana w zestawie	
		Instrukcja obsługi w języku polskim	
	Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna USB, 2 przyciski, z rolką	
	Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Firma serwisująca musi posiadać certyfikat ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. • Oferowane komputery muszą posiadać certyfikat zgodności z systemem Microsoft Windows Vista Business (do oferty należy załączyć wydruk ze strony internetowej Microsoft) 	

6.4 Komputer przenośny TYP6.4 z wyświetlaczem 13.3” prezentacyjny, z matrycą WXGA (1280x800) – 1 szt.

	Komputer przenośny TYP6.4	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 36 miesięcy	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<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 • 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 • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 	
System operacyjny	Microsoft Windows Vista Home Premium x32 PL + nośnik + komplet sterowników na nośnikach optycznych pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka	
Procesor	Jeden procesor dwurdzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 208 punktów zdobytych w teście MOBILEmark2007 - Performance Qualification , według wyników opublikowanych na stronie niezależnego konsorcjum BAPCo (<i>Business Applications Performance Corporation</i>): http://www.bapco.com/fdrs/MobileMark2007web.html , uzyskanych w konfiguracji tam opisanej, (traktowanej wyłącznie jako referencyjna dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora). Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.	Typ / producent procesora:

		Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Oferent 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	płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera	
	Chipset	chipset płyty głównej tego samego producenta co zastosowany procesor, dedykowany do pracy z tym procesorem	
	Pamięć RAM	min. 2GB DDR3-1067, w postaci 1 pary modułów, każdy po 1 GB przystosowanych do pracy w trybie dwukanałowym (możliwość rozszerzenia do 4 GB DDR2 -667 poprzez wymianę modułów pamięci)	
	Dysk twardy	HDD SATA min. 160 GB 7.2 k rpm	
	Napęd optyczny wbudowany	8x DVD+-RW Slim Slot-Load Drive Dołączone oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania.	
	Wyświetlacz	Matryca aktywna CCFL 13.3" WXGA (1280x800) TrueLife Ww. rozdzielczość matrycy jest parametrem obligatoryjnie wymaganym	
	Karta grafiki	Nie zintegrowana - z własną pamięcią GDDR3, min. 128 MB, dedykowana do pracy w komputerach przenośnych Np. Nvidia GeForce Go 9500M, 256MB własnej pamięci GDDR3 lub równoważna	
	Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
	Masa max.	do 1900 g (Waga z baterią i napędem optycznym)	
	Typ wskaźnika	TouchPad	
	Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 56WHr, 6-cell Zasilacz min. 90W	
	Czas pracy na baterii	Czas pracy na 1 baterii min. 3 godziny, ładowanie ok. 1 godz.	
	Komunikacja przewodowa	LAN Eth min. 10/100/1000 (RJ-45)	
	Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 a/g/n (dedykowany przełącznik do włączania/wyłączania karty Wi-Fi, przełącznik musi umożliwiać sprawdzenie czy notebook znajduje się w zasięgu sieci bezprzewodowej bez konieczności jego uruchamiania)	

	Porty we/wy	min. 2 x USB 2.0 (w tym 1 e-SATA port)	
		IEEE 1394 FireWire	
		VGA, HDMI	
		Czytnik kart 8 w 1 (obsługiwane karty: SD, SDIO, MMC, Memory Stick, Memory Stick PRO, xD, Hi Speed SD, Hi Capacity SD)	
		RJ-45	
		Złącze PCMCIA: gniazdo szczelinowe Express Card 54 mm	
	Inne	Wbudowana kamera internetowa 2 MPixe	
		Instrukcja obsługi w języku polskim	
	Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna USB, 2 przyciski, z rolką	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Firma serwisująca musi posiadać certyfikat ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. • Oferowane komputery muszą posiadać certyfikat zgodności z systemem Microsoft Windows Vista Business (do oferty należy załączyć wydruk ze strony internetowej Microsoft) 	

GRUPA 7

Załącznik nr 8.7

Oprogramowanie biurowe (22 szt. licencji) w pełni zgodne (co najmniej w sensie formatu generowanych plików – edytora, arkusza kalkulacyjnego, programu do tworzenia prezentacji, oprogramowania bazy danych) z oprogramowaniem Microsoft Office Professional w wersjach od 2000 do 2007, użytkowanym obecnie przez Zamawiającego oraz oprogramowanie antywirusowe (22 szt. licencji) dedykowane do lokalnego użytkowania na stacjach roboczych, w wersjach edukacyjnych, przysługujących Zamawiającemu, jako jednostce badawczo – rozwojowej.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Dostawa następujących licencji na oprogramowanie (z 1 kpl. nośników):

7.1 Pakiet oprogramowania biurowego TYP7.1 w pełni zgodny w zakresie funkcjonalności oraz formatów generowanych plików z pakietem biurowym Microsoft Office 2007 Professional PL, a także jego poprzednimi wersjami (Microsoft Office 2003 Professional, Microsoft Office XP Professional oraz Microsoft Office 2000 Professional, obecnie użytkowanymi w liczbie ponad 400 licencji przez Zamawiającego w ramach otwartej licencji Microsoft MOLP).

Pakiet zintegrowanego oprogramowania biurowego musi zawierać co najmniej następujące aplikacje biurowe

- Edytor tekstu
- Arkusz kalkulacyjny
- Oprogramowanie do tworzenia i wyświetlania prezentacji multimedialnych
- Oprogramowanie systemu relacyjnych baz danych
- Oprogramowanie do prostego składu elektronicznego publikacji (łącznie z tworzeniem plików PDF)
- Prosty edytor graficzny
- Uniwersalny program komunikacyjny zapewniający ujednoczone miejsce do zarządzania pocztą e-mail, kalendarzami, kontaktami oraz innymi informacjami osobistymi i zespołowymi

Licencje na pakiet oprogramowania biurowego należy dostarczyć w wersji polskiej, edukacyjnej, w liczbie 22 szt., łącznie z nośnikiem (1 szt.).

Jedna licencja edukacyjna na wykorzystanie oferowanego pakietu **powinna zezwalać** na użytkowanie pakietu co najmniej na jednym komputerze stacjonarnym i jednym przenośnym przez jednego użytkownika (pracownika Zamawiającego). Zamawiający, jako jednostka badawczo – rozwojowa ma prawo do użytkowania dla potrzeb prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych wersji edukacyjnych oprogramowania.

7.2 Oprogramowanie antywirusowe do lokalnego zabezpieczenia antywirusowego stacji roboczych i innych komputerów stacjonarnych i przenośnych:

**najnowsza wersja korporacyjna, wersja polska, wersja edukacyjna 22 szt. licencji
+ nośnik 1 szt.**

		Oprogramowanie antywirusowe TYP7.2	TYP oferowany: Producent:
Funkcja / parametr	Minimalna charakterystyka wymagana		Parametry oferowane nie gorsze, niż wymagane
Potwierdzenie skuteczności ochrony	Zamawiający dopuszcza oprogramowanie antywirusowe, którego skuteczność ochrony potwierdzona jest przez renomowane organizacje publiczne zajmujące się bezpieczeństwem komputerowym w niezależnych testach oprogramowania, których aktualne wyniki opublikowano na stronach: <ul style="list-style-type: none"> • www.av-comparatives.org • www.virusbtn.com 		
Poziom wykrywalności zagrożeń	Ogólna wykrywalność różnego typu zagrożeń nie może być mniejsza niż na poziomie 96,5%, potwierdzona w testach (luty 2008), których wyniki opublikowano na stronie (www.av-comparatives.org)		
Budowa aplikacji	System bądź pakiet antywirusowy powinien składać się z pojedynczej aplikacji lub max dwóch odrębnych aplikacji współdziałających ze sobą zapewniających bezpieczną pracę komputera w sieci Internet oraz lokalnych sieciach LAN.		
Wsparcie techniczne i zasady aktualizacji	<ul style="list-style-type: none"> • min. 1 rok od daty zakupu • kompletne aktualizacje produktu/pakietu w tym okresie • możliwość przedłużenia subskrypcji na kolejny okres wraz z aktualizacją oprogramowania do najnowszej dostępnej wersji 		
	Zgodność oprogramowania typu Klient z Symantec Endpoint Protection Manager z pakietu Symantec Endpoint Protection] (wykorzystywanym w liczbie ok. 400 licencji przez Zamawiającego)		
Zgodność z systemem operacyjnym	Kompatybilność z systemami Microsoft Windows 2000, 2003, 2008, XP, Vista w wersjach x32/x64		
Wymagane funkcje / parametry	Możliwość konfiguracji oraz personalizacji ustawień oprogramowania		
	Małe zapotrzebowanie na zasoby pamięci operacyjnej i systemu		
	System centralnego zarządzania aktualizacjami		
	Ustawienia alternatywnego źródła pobierania baz sygnatur wirusów		

		Automatyczna aktualizacja silnika skanującego oraz bazy sygnatur wirusów	
		Automatyczne skanowanie w tle	
		Automatyczne skanowanie i monitorowanie operacji związanych z uruchamianiem programów, plików oraz operacji zapisu danych na HDD i nośnikach przenośnych	
		Automatyczne, bezobsługowe wykrywanie, analiza i usuwanie makrowirusów	
		Automatyczne leczenie zainfekowanych plików bądź blokada dostępu do pliku	
		Automatyczne przenoszenie zablokowanego pliku do systemu kwarantanny	
		<p>Skanowanie na żądanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dysku • plików • folderów 	
		<p>Skanowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w czasie rzeczywistym • ruchu internetowego POP3 i http • poczty wychodzącej/przychodzącej • uruchamianych procesów i plików z nimi powiązanych • wszystkich plików na HDD w tym plików systemowych i ukrytych • pamięci operacyjnej, • rekordów rozruchowych dysków • archiwów ZIP, RAR, ARJ, LZH/LHA, MIME/UU, CAB, PKLite, LZEXE • dokumentów pakietu MS Office • danych NTFS 	
		Heurystyczne wykrywanie nowych nie sklasyfikowanych wirusów	
		Blokowanie niebezpiecznych skryptów	
		<p>Dzienniki zdarzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdarzeń • Infekcji • skanera na żądanie 	
		<p>Harmonogram zadań</p> <ul style="list-style-type: none"> • skanowań • aktualizacji 	
		Zintegrowany Firewall	