

Specyfikacja dostawy sprzętu

1. Projektor multimedialny – szt. 1

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Jasność	3500 lumenów (wg standardu ANSI)
2.	Współczynnik kontrastu	Kontrast standardowy : 2100:1 (całkowicie włączony/całkowicie wyłączony)
3.	Rozdzielczość	1280 x 800 (WXGA)
4.	Odległość od ekranu	od 1,2 do 10 m
5.	Zasilanie	Uniwersalny zasilacz prądu zmiennego 100-240 50-60 Hz z wejściem PFC
6.	Audio	1 głośnik (8W)
7.	Ciężar	Max. 2,4 kg
8.	Bezpieczeństwo	Złucze Kensington Lock
9.	Złącza wejścia/wyjścia	2 x 15-pinowe złącza D-sub, VGA-A i VGA-B, dla analogowych sygnałów wejścia RGB/Component. 1x 15-pinowe złącze D-sub dla połączenia VGA-A loop through. 1x standardowe 4-pinowe złącze min-DIN S-Video dla sygnału Y/C. 1x gniazdo RCA dla sygnału CVBS. 1x złącze HDMI do obsługi HDMI 1.3. Zgodność z HDCP. 2x 3,5 mm mini gniazda telefoniczne stereo i jedna para złączy RCA 1x 3,5 mm mini gniazdo telefoniczne stereo 1x gniazdo USB typu slave do zdalnej obsługi 1x 6-pinowe gniazdo mini-DIN do komunikacji RS232. 1x złącze RJ45 do sterowania projektorem przez sieć. 1x 3,5 mm mini gniazdo telefoniczne
10.	Lampa	Lampa 225W z możliwością wymiany przez użytkownika
11.	Żywotność lampy	Standardowo do 3000 godzin Do 4000 godzin w trybie ekonomicznym
12.	Korekcja zniekształceń trapezowych	W pionie: +40°/-35°
13.	Uchwyt sufitowy do projektora z możliwością regulacją	Uchwyt sufitowy do projektora kompatybilny z projektorem wraz z możliwością płynnej regulacji długości ramienia pozwala na precyzyjny montaż projektora na żądanej wysokości. Korol biały Parametry: - długość całkowita: regulowana płynnie w zakresie do 150cm - udźwig: do max. 22kg - regulacja kąta pochylenia oraz obrotu
14.	Certyfikaty	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
15.	Gwarancja	5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej przejmie na siebie zobowiązania związane z serwisem

2. Ekran do projektu – szt. 1

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Ekran elektryczny	Ekran projekcyjny elektrycznie rozwijany do zabudowy, Materiał projekcyjny – Matt White Format obrazu: 16:10, Powierzchnia robocza (cm) – 210x131cm Obudowa wykonana ze stali malowana kolor biały Konstrukcja modułowa: Kaseta sufitowa, Kaseta ekranowa, Maskownica Automatyczne zatrzymywanie zwijania/rozwijania Możliwością regulacji położenia punktów krańcowych zwijania/rozwijania tkaniny

		projekcyjnej Elektryczny silnik tubowy Naścienny przełącznik sterujący oraz sterowanie za pomocą pilota
2	Gwarancja	5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej przejmie na siebie zobowiązania związane z serwisem

3. Zestaw TV – 1 kpl.

Lp.	Urządzenie	Parametr	Minimalne parametry, wymogi
1.	Telewizor	Przekątna obrazu	46 cale / 117cm
		Format obrazu	16:9
		Nominalna rozdzielczość	1920x1080
		Kąt widzenia w pionie	178 stopni
		Kąt widzenia w poziomie	178 stopni
		Kontrast dynamiczny	7 000 000:1
		Wbudowane tuneasy : Tuner analogowy DVB-T DVB-T2 DVB-C /DVB-C(HD) DVB-S /DVB-S2(HD)	Tak
		Audio	Digital Dolby Plus , Nicam Stereo, Sound navi, Audyssey EQ
		Głośniki wbudowane	min 20W (2x10)
		Gniazdo słuchawkowe	szt. 1
		Gniazdo HDMI	szt. 4
		Podłączenie do komputera	Gniazdo D-Sub 15 pin szt.1
		Gniazdo Scart	TAK
		Gniazdo USB	szt. 2
		Wejście (komponent)	szt. 1
		LAN	RJ45
		Dodatkowe	pilot, telegazeta, DLNA, Human Sensor, Kamera(rozpoznawanie twarzy)
		Napięcie prądu	AC 220-240 V /50-60 Hz
		Klasa efektywności energetycznej	B
		Gwarancja	60 miesięcy
2.		Antena do odbioru telewizji satelitarnej	90cm
3.		Uniwersalny Uchwyt Płaski	Uchwyt ścienny do TV: 30 - 65 cali Maksymalny udźwig: 75 kg Odległość od ściany: 3,9 cm
4.	Gwarancja	5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej przejmie na siebie zobowiązania związane z serwisem	

4. Zestaw nagłaśniający – 1 kpl.

Lp.	Urządzenie	Minimalne parametry, wymogi	Ilość
1.	Wzmacniacz	Wzmacniacz o parametrach nie gorszych niż : - min. 4 x 40W _{RMS} , tryb 100V oraz 4/8Ω - 3 wejścia mikr./linia, gniazda Combo - 2 wejścia liniowe stereo, gniazda RCA - każdy kanał wejściowy z regulacją wzmocnienia, 2-punktowym korektorem barwy, przyciskiem wyciszenia kanału i przełącznikami	1

		strefowymi - wejścia mikrofonowe z włączanym zasilaniem phantom 15V dla mikrofonów elektretowych - niezależne wejście przywoławcze, możliwość skierowania do wszystkich stref - 4 strefy, sterowane indywidualnie - wyjścia strefowe i wyjścia monitora do podłączania kolejnych wzmacniaczy lub rejestratorów - złącze dla monitorów głośnikowych - waga: 15kg - wymiary: standard rack 19" - gwarancja 5-letnia	
2.	Głośniki	Głośnik naścienny - pasmo przenoszenia min.100-19 000Hz - moc znamionowa 40/20/10Wrms dla 100V - SPL (1W/1m) : 92 dB - liczba głośników: 4+2+1 - możliwość zamontowania na ścianie lub pod sufitem - waga: 3.5kg - gwarancja 5-letnia	4
3.	Rejestrator	Rejestrator Cyfrowy MP3 o parametrach nie gorszych niż : - możliwość zapisu na karcie pamięci SD	1
4.	Stacja odbiorcza	Stacja odbiorcza 8 kanałów 32 częstotliwości o parametrach nie gorszych niż : - technologia radiowa: UHF/PLL - odbierane częstotliwości: 500-862MHz. kontrolowane przez CPU - organizacja przydziału częstotliwości: 4 grupy po 8 częstotliwości każda, ustawiana - stabilność częstotliwości: +/- 10ppm - zniekształcenia T.H.D.: <0,5% - pasmo przenoszenia: 40Hz. – 18 000Hz. - redukcja szumów S/N: >105dB - poziom sygnału wyjściowego: wyjścia zbalansowane: 0-600mV, nie zbalansowane 0-300mV - płyta czołowa: 4 podwójne wyświetlacze LCD, diody AF i RF, 4 bloki programowania, 8 potencjometrów wzmocnienia mikrofonów, - płyta tylna: gniazda antenowe z możliwością przeniesienia anten na płytę przednią, 8 gniazd wyjściowych Jack – nie zbalansowane, gniazdo wyjściowe XLR dla zsumowanego sygnału 8 mikrofonów – zbalansowane, gniazdo wyjściowe Jack dla zsumowanego sygnału 8 mikrofonów – nie zbalansowane. - zasilanie: zewnętrzny zasilacz (dołączony) - wymiary: standard rack 19" - gwarancja 5-letnia	2
5.	Mikrofony konferencyjna - bezprzewodowe	Mikrofony konferencyjne – pulpitowe o parametrach nie gorszych niż : - technologia radiowa: UHF/PLL, - częstotliwości pracy: 500-862MHz. 32 kanały, - stabilność częstotliwości nośnej: +/- 0,005%, - odstęp sąsiednio- kanałowy: 200kHz , - moc nadajnika: <10mW/ e. r. p. (zmniejszana na 5mW), - aktywność nadajnika: <100%, - wkładka mikrofonowa: pojemnościowa, kierunkowa, - pasmo przenoszenia mikrofonu: 40Hz. – 18 000Hz., - zasilanie: 2xAA (1,5V) lub 2xAA (1,2V akumulatory), - wyposażenie: - główka mikrofonu posiada świecący pierścionek LED, - statyw mikrofonu - rozłączany, pojedynczo łamany (gęsia szyjka), - antena - rozłączana, - programator: ustawianie kanału (częstotliwości), wyświetlanie częstotliwości,	10

		wskaźnik stanu baterii, kontrolka LED - alarm stanu baterii, kontrolka LED - mikrofon włączony, klawisz: załącz /wyłącz mikrofon, przełącznik: zmniejszanie mocy (<10mW i 5mW) potencjometr: czułość mikrofonu. - mikrofon powinien zawierać przełącznik mocy nadawania - gwarancja 5-letnia	
6.	Mikrofon bezprzewodowy (do ręki)	Mikrofon bezprzewodowy (do ręki) - mikrofony muszą współpracować ze stacją odbiorczą - gwarancja 5-letnia	2
7.	Transmitter	Transmitter z mikrofonem nagłównym – musi współpracować ze stacją odbiorczą Gwarancja 5-letnia	1
8.	Ładowarka	Ładowarka wtyczkowa – do ładowania akumulatorów AA (ładowanie jednego zestawu akumulatorów) gwarancja producenta	7
9.	Akumulatory	Akumulatory AA (2 komplety) gwarancja producenta	52
10.	Odtwarzacz DVD	Wg poniższej specyfikacji	1
Odtwarzanie płyt DVD, DVD-R, DVD-RW		Tak	
Odtwarzanie DivX, XviD, WMA, MPEG4, MP3, JPEG		Tak	
Odtwarzania plików DivX i XviD z napisami		Tak	
Odtwarzanie płyt CD, VCD, CD-R, CD-RW		Tak	
Standard Wideo		PAL / NTSC	
Skanowanie progresywne (Progressive Scan)		Tak	
Dolby Digital AC-3		Tak	
Gniazdo SCART (Eurozłącze) (ilość)		1	
Wyjście Composite video RCA Cinch		Tak	
Wyjście audio L + R (2 x RCA Cinch)		Tak	
Pilot		Na wyposażeniu	
Port USB		Tak	
Szerokość		430 mm	
Kolor		czarny	
Informacje dodatkowe		Wysoka jakość obrazu: Progresywne odtwarzanie obrazu, Wygoda użytkowania: Pokazy slajdów JPEG oraz odtwarzanie plików MP3, Oszczędność miejsca: Kompaktowa konstrukcja	
Certyfikaty		CE	
Gwarancja	Na wszystkie w/w elementy 5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej przejmie na siebie zobowiązania związane z serwisem		

Uwaga: Poz. 1-7 tworzą jeden system nagłośnienia współpracujący ze sobą.

5. Serwer – szt. 1

Lp.	Parametr	Minimalne parametry, wymogi
1.	Obudowa	Do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami. Posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum jednego procesora, również w technologii quad-core. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
3.	Procesor	Zainstalowany jeden procesor czterordzeniowy klasy x86, taktowany zegarem co najmniej 2,40GHz L3 8MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku zaoferowania procesora równoważnego Zamawiający zastrzega sobie, iż w

		celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.
4.	RAM	8GB DDR3 LV UDIMM 1333MHz, płyta główna powinna umożliwiać obsługę do 32GB pamięci RDIMM
5.	Zabezpieczenia pamięci RAM	ECC, advanced ECC, SBEC, SDDC (lub równoważny)
6.	Gniazda PCI	Minimum 1 złącze PCIe drugiej PCIe x16, umożliwiające instalację kart pełnej wysokości.
7.	Interfejsy sieciowe	Minimum 2 porty typu Gigabit Ethernet
8.	Napęd optyczny	Wewnętrzny napęd DVD+/-RW
9.	Dyski twarde	Możliwość instalacji minimum 4 dysków 3,5": SATA, SAS. Zainstalowane 2 dyski 1TB NearLine SAS 7.2k RPM Hot Plug skonfigurowane fabrycznie w RAID 1
10.	Kontroler RAID	Dedykowany kontroler RAID. Możliwe konfiguracje 0, 1, 5, 10, 50 z nieulotną pamięcią cache min. 512MB
11.	Porty	6 x USB 2.0 z czego 2 na przednim panelu obudowy, 2 na tylnym panelu obudowy i dwa wewnętrzne, 2 x RJ-45, VGA
12.	Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.
13.	Elementy redundantne HotPlug	Min. Zasilacze
14.	Diagnostyka	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
15.	Zasilacze	Minimum 400W każdy wraz z kablami zasilającymi o dł. min. 2m
16.	System operacyjny	Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 w wersji Standard wraz z 15 licencjami dostępowymi dla użytkowników (typ licencji User) wraz z nośnikiem DVD
17.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM, możliwość zainstalowania wewnętrznej karty pamięci SD oraz klucza USB. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy.
18.	Karta Zarządzania	Możliwość instalacji niezależnej od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane złącze RJ-45 i umożliwiająca: ▪ zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej ▪ zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera,) ▪ szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika ▪ możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów ▪ wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury ▪ wsparcie dla IPv6 ▪ wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH ▪ możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer ▪ możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer ▪ integracja z Active Directory ▪ możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie ▪ wsparcie dla dynamic DNS ▪ wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej ▪ możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232
19.	Certyfikaty	Deklaracja CE. Wymagane jest dostarczenie odpowiednich certyfikatów. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla MS Windows Server 2008 w wersji x86, x64 i R2 x64.
20.	Warunki gwarancji	5-letnia gwarancja z czasem reakcji do końca następnego dnia roboczego od zgłoszenia. Naprawa w miejscu instalacji sprzętu. Przyjmowanie zgłoszeń serwisowych w trybie 24/7/365 Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania

		związane z serwisem. W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego – do oferty należy dołączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta o spełnieniu tego warunku
21.	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

6. Zestaw komputerowy – kpl. 10

Lp.	Parametr	Minimalne parametry, wymagania
1.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
2.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
3.	Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 4200 punktów.
4.	Pamięć operacyjna	4GB DDR3 1600MHz możliwość rozbudowy do min 8GB, jeden slot wolny
5.	Dyski HDD	Min. 500 GB SATA, 7200 obr./min.
6.	Karta graficzna	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem dla HDMI v1.4 z 3D, z sprzętowym wsparciem dla kodowania H.264 oraz MPEG2, DirectX 10.1, OpenGL 3.0, Shader 4.1 posiadająca min. 6EU (Graphics Execution Units) oraz Dual HD HW Decode o max rozdzielczości 2560x1600 @ 60Hz (cyfrowo) i 2048x1536 @ 75Hz (analogowo)
7.	Karta muzyczna	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy.
8.	Obudowa	Typu MiniTower z obsługą kart PCI 32bit oraz PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 4 kieszenie: 2 szt 5,25" zewnętrzne i 2 szt 3,5" wewnętrzne Maksymalna suma wymiarów obudowy (długość, szerokość, wysokość) nie może przekraczać: 96cm; waga max 10 kg Zasilacz o maksymalnej mocy znamionowej 280W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany wizualny lub dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: awarię BIOS-u, awarię procesora, uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie złącza PCI i PCIe, uszkodzenie kontrolera Video, uszkodzenie płyty głównej, uszkodzenie kontrolera USB. Oferowany system diagnostyczny nie może zasłaniać ani wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów dostępnych na płycie głównej. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5" dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych); Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) i posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym producenta komputera; Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki); Obudowa musi być wyposażona w zamek, który nie wystaje poza obrys obudowy.
9.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: - wersji BIOS, - nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, - ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, - typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,

		• pojemności zainstalowanego dysku twardego • rodzajach napędów optycznych • MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej • kontrolerze audio Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS) Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów. Obsługa BIOS przy wykorzystaniu klawiatury i myszy
10.	Certyfikaty i Standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty). Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd Products List na daną platformę systemową (wydruk ze strony) Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0, Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej. Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.epeat.net - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej
11.	Warunki gwarancji	5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej przejmie na siebie zobowiązania związane z serwisem W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.
12.	Wsparcie techniczne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
13.	Wymagania dodatkowe	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 7 Professional (64-bit), nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik. Zainstalowany Microsoft Office 2010 Home and Business PL Zainstalowane oprogramowanie ma zapewnić ochronę antywirusową, antyspyware z zaporą osobistą oraz modulem antyspamowym z trzyletnią subskrypcją. Pakiet bezpieczeństwa z

		modułem HIPS, Firewall, filtrem stron www oraz kontrolą urządzeń przenośnych. Ochrona stacji roboczych z Windows 7/Vista/XP/NT4SP6. Zawiera centralną administrację. Wersja w języku polskim. Wbudowane porty: VGA, HDMI; 10 szt USB w tym 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy, z tyłu port mikrofonu oraz wejście i wyjście liniowe stereo. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1; Płyta główna z wbudowanymi min 4 złączami PCI express w tym min 1xPCIex16 i min. 2x PCIex1, 2 złącza DIMM z obsługą do 8GB DDR3 pamięci RAM, min. 4 złącza SATA Klawiatura USB w układzie polski programisty Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) Nagrywarka DVD +/-RW Dołączony nośnik ze sterownikami
Monitor LCD		
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT min. 18,5"
2.	Rozmiar plamki	0,300 mm
3.	Jasność	250 cd/m2
4.	Kontrast	1000:1
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/170 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	max 5ms
7.	Rozdzielczość maksymalna	1366 x 768 przy 60Hz
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 75 Hz
10.	Pochylenie monitora	W zakresie od -4 do +21 stopni
11.	Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
12.	Podświetlenie	System podświetlenia LED
13.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
14.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 2,7 kg
15.	Zużycie energii	18 W(typowe); 22 W(maksymalnie), tryb czuwania mniej niż 0,5W
16.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub
17.	Gwarancja	5-letnia gwarancja miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
18.	Certyfikaty	Energy Star 5.1, ISO 13406-2 lub ISO 9241, TCO 5 (ver 5.2), EPEAT Silver
19.	Inne	Zdemowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników producenta monitora lub głośniki wbudowane

7. Laptop – szt. 4

Lp	Parametr	Minimalne parametry, wymogi
----	----------	-----------------------------

1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości HD WLED (1366x768), matryca matowa
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej,
3.	Procesor	Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 2980 pkt
4.	Pamięć operacyjna RAM	4GB DDR3 1600 MHz możliwość rozbudowy do min 8GB, jeden slot wolny
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 320 GB SATA, 7200 obr./min.
6.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.1, Shader 4.1 posiadająca min. 12EU (Graphics Execution Units) oraz Dual HD HW Decode
7.	Wposażenie multimedialne	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki – każdy min. 2W, Wbudowany czytnik kart multimedialnych min. 7-in-1
8.	Obudowa	Obudowa notebooka wykonana ze szczotkowanego aluminium, boczne krawędzie matrycy, zawiasy oraz obudowa notebooka wzmocnione,
9.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	6-cell, 48WHr, Li-Ion Czas pracy na baterii min 4 godziny Zasilacz o mocy min. 65W
10.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd Products List na daną platformę systemową (wydruk ze strony)
11.	BIOS	– Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: modelu komputera, nr seryjnego komputera, wersji BIOS, modelu procesora wraz z informacjami o prędkościach min i max zegara, wielkości pamięci podręcznej Cache L1, L2 i L3, informacji o ilości i taktowaniu pamięci RAM, informacji o dysku twardym: model oraz pojemność – Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.: karty sieciowej RJ45, karty sieciowej WLAN, kamery, portów USB, czytnika kart – Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. – Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB – Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN, – Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego, – Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora i dysku twardego, – Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.
12.	Certyfikaty i standardy	– Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Certyfikat EPEAT na poziomie SILVER. Wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu http://www.epeat.net - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej – Certyfikat EnergyStar 5.0 – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org
13.	Waga	Waga max 2,8 kg z baterią

14.	Bezpieczeństwo	Czujnik spadania zintegrowany z płytą główną, złącze typu Kensington Lock, Czytnik linii papilarnych
15.	Warunki gwarancji	5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej przejmie na siebie zobowiązania związane z serwisem W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.
16.	Wymagania dodatkowe	– Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 7 Professional 64-bit, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik. – Zainstalowane oprogramowanie ma zapewnić ochronę antywirusową, antyspyware z zaporą osobistą oraz modulem antyspamowym z trzyletnią subskrypcją. Pakiet bezpieczeństwa z modulem HIPS, Firewall, filtrem stron www oraz kontrolą urządzeń przenośnych. Ochrona stacji roboczych z Windows 7/Vista/XP/NT4SP6. Zawiera centralną administrację. Wersja w języku polskim. – Zainstalowany Microsoft Office 2010 Home and Business PL – Wbudowane porty i złącza: wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe, min. 4x USB 3.0, VGA, HDMI, ExpressCard 34mm, czytnik kart min. 7 w 1, wbudowana w obudowę matrycy kamera HD 720P z mikrofonem – Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną, – Karta sieciowa WLAN 802.11 a/b/g/n, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express, – Klawiatura z wbudowanym podświetleniem (układ US -QWERTY), min 87 klawiszy – Touchpad ze strefą przewijania w pionie i w poziomie, – Bluetooth 4.0, – Napęd optyczny DVD +/- RW – Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela – Torba na laptopa, wykonana z materiału odpornego na wodę, wyposażona w system antywstrząsowy. Torba musi być dopasowana do dostarczanych laptopów.

8. Urządzenie wielofunkcyjne – szt. 2

Lp	Parametr	Minimalne parametry, wymogi
1.	Typ urządzenia	laserowe urządzenie wielofunkcyjne
2.	Format druku	A4
3.	Standardowa pamięć	Min. 256 MB
4.	Procesor	Min. 360 MHz
5.	Maksymalna gramatura papieru	220 g/m2
6.	Szybkość drukowania	Min. 33 str/min A4
7.	Czas wydruku pierwszej strony	Max. 6,5 sekund
8.	Pojemność głównego podajnika papieru	Min. 300 arkuszy
9.	Automatyczny podajnik dokumentów	Tak
10.	Maksymalne miesięczne obciążenie	Min. 75 000 stron
11.	Miejsca docelowe skanowania	Skanowanie do e-mail, USB, folderu, FTP, SMB, lokalnego komputera PC, sieciowego komputera PC, dysku lokalnego
12.	Praca w sieci	Tak
13.	fax	o prędkości 33,6 Kb/s z kompresją MH/MR/MMR/JBIG/JPEG,
14.	Automatyczne drukowanie dwustronne	tak
15.	Waga netto	Max. 17kg

16.	Gwarancja	Pięcioletnia gwarancja u Klienta; Oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
-----	-----------	---

9. Urządzenie wielofunkcyjne – szt. 1

Lp	Parametr	Minimalne parametry, wymogi
1.	Typ	kolorowe laserowe urządzenie wielofunkcyjne
2.	Format druku	A4
3.	Standardowa pamięć	Min. 256 MB
4.	Procesor	Min. 533MHz
5.	Maksymalna gramatura papieru	216 g/m2
6.	Czas otrzymania wydruku pierwszej strony	Max. 12 sekund
7.	Prędkość druku	Min. 22 str/min A4
8.	Pojemność podajnika papieru	250 arkuszy
9.	Automatyczny podajnik na min 35 dokumentów	Tak
10.	Maksymalne miesięczne obciążenie	Min. 39 000 stron
11.	Automatyczne dwustronne drukowanie i kopiowanie	Tak
12.	Moduł automatycznego dupleksu w drukowaniu	Tak
13.	Praca w sieci	Tak
14.	Miejsca docelowe skanowania	Skanowanie do wiadomości e-mail, skanowanie sieciowe przez FTP lub SMB, skanowanie bezpośrednie do aplikacji z optycznym rozpoznawaniem znaków, do pamięci USB
15.	fax	o prędkości 33,6 Kb/s z kompresją MH/MR/MMR/JBIG/JPEG,
16.	Waga netto	Max 30kg
17.	Gwarancja	Pięcioletnia gwarancja u Klienta; Oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.

Razem wartość sprzętu elektronicznego w zł:	
---	--