



AK.ZP.34310-22/2010

Załącznik nr 1 do SIWZ

Opis przedmiotu zamówienia

1. Zestaw komputerowy – 10 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Zaprojektowana przez producenta jednostki centralnej komputera, wyposażona w min. 2 sloty PCI i 1 slot PCI-Express x16 (ze wsparciem dla PCIe x1, dopuszcza się złącza Low Profile), 2 złącza DIMM, obsługa do 4GB DDR3 pamięci RAM, kontroler SATA II (dla min. 3 urządzeń)
2.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora, min. G41 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor klasy x86, dwurdzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach, taktowany zegarem co najmniej 2,8GHz, częstotliwość szyny systemowej min. 800MHz pamięć L2 2MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności 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.	Pamięć RAM	Min. 2GB DDR3 1333MHz (1x2048MB)
5.	Dysk twardy	Min. 250 GB SATAII 7200rpm, 8MB pamięci Cache
6.	Karta graficzna	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej do 512MB ze wsparciem dla DirectX 10, API i OpenGL 2.0, np. Intel GMA X4500 lub równoważna
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (min. ALC269Q), 4 kanałowa lub równoważna
8.	Karta sieciowa	Wbudowana: 10/100/1000Mbit/s, Ethernet RJ 45, PXE/RPL, ASF, WoL, min. Broadcom 57780 lub równoważna
9.	Porty	Wbudowane: 1 x LPT; 1 x RS232, 1 x VGA; min. 8 x USB w tym min. 2 z przodu obudowy; wymagana ilość portów nie może być uzyskana poprzez stosowanie przejściówek lub kart PCI
10.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
11.	Mysz	Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi – trwale oznaczona logo producenta
12.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
13.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 Profesjonal PL 32-bit, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem. Dopuszczalny równoważny system operacyjny posiadający co najmniej te same funkcje i zastosowania, cechy techniczne oraz jakościowe.
14.	Oprogramowanie biurowe	Zainstalowany Microsoft Office 2010 Home and Business PL. Dołączony nośnik z oprogramowaniem. Dopuszczalny równoważny pakiet biurowy posiadający co najmniej te same funkcje i zastosowania, cechy techniczne oraz jakościowe.
15.	Obudowa	– Małogabarytowa (suma wymiarów nie może przekraczać 87cm), konwertowalna (układ pracy pionowy i poziomy) w standardzie uBTX lub uATX, posiadająca min. 1 wnękę 5.25" i

		<p>1 wnękę 3.5" zewnętrzne oraz 1 wnękę 3.5" wewnętrzną (wnęki pełnej wysokości, nie dopuszcza się napędów typu slim)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów 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) oraz powinna 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) - Zasilacz o mocy max. 255W - W obudowę komputera musi być wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Przebieg procedury POST ▪ Sum kontrolnych BIOSu ▪ Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora ▪ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złącza PCI, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB
16.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> - 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 odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych, informacji na temat: zainstalowanego procesora, pamięci operacyjnej RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI. - 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 wyłączenia portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy. - Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy. - Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki
17.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającą spełnianie wymogu) - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającą spełnianie wymogu) - Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista i

		<p>Windows 7 (do oferty należy załączyć wydruk ze strony Microsoft)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 23dB (załączyć oświadczenie producenta) – Deklaracja CE (należy załączyć do oferty dokument potwierdzający spełnienie wymogu) – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia wykonawcy wystawionego na podstawie dokumentacji producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram – Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD <p>Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.epeat.net - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</p>
18.	Gwarancja na cały zestaw z monitorem	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji; możliwość zgłaszania awarii w trybie 24/7</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym.</p> <p>Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</p>
19.	Inne	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dołączony nośnik ze sterownikami.</p>

2. Monitor LCD – 10 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19"
2.	Rozmiar plamki	0,284 mm
3.	Jasność	300 cd/m ²
4.	Kontrast	Typowy 1000:1, dynamiczny 10000:1
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/160 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	max 5ms
7.	Rozdzielczość maksymalna	1440 x 900 przy 60Hz
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 75 Hz
10.	Nachylenie monitora	W zakresie -4 do +21 stopni
11.	Zużycie energii	Normalne działanie max 28W, tryb wyłączenia aktywności mniej niż 1W
12.	Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa utwardzona 3H
13.	Podświetlenie	System podświetlenia 2 CCFL
14.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
15.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 3,59 kg
16.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub, złącze DVI-D,

17.	Gwarancja	3 lata na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
18.	Certyfikaty	TCO 03, ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star 5.0
19.	Inne	Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej Zdemontowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm Wbudowane lub zintegrowane z obudową dedykowane głośniki

3. Laptop – 1 sztuka

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Ekran	15,6" HD LED przeciwoodblaskowa/antyrefleksyjna
2.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora ale nie gorszy niż Intel HM57 Express lub równoważny
3.	Procesor	procesor klasy x86 dwurdzeniowy dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, taktowany zegarem co najmniej 2,4GHz, pamięć cache minimum 3MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności 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.	Pamięć RAM	Min. 2 GB 1333 MHz DDR3 (1 x 2048MB) z możliwością rozbudowy do 8GB
5.	Dysk twardy	Min. 250 GB Serial ATA, 7200 obr/min
6.	Karta graficzna	Zintegrowana z możliwością dynamicznego przydzielenia do min. 256MB, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.0, Shader 4.0, np. GMA 4500MHD lub równoważna
7.	Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, głośniki stereo.
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 LOM – RJ 45
9.	Łączność bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 n z dedykowanym przełącznikiem umożliwiającym włączenie/wyłączenie łączności bezprzewodowej Bluetooth
10.	Porty/złącza	4x USB 2.0 w tym jedno USB o funkcjonalności eSATA, złącze słuchawek, złącze mikrofonu, HDMI, RJ-45, VGA, czytnik kart 8 w 1 (obsługiwane karty: SD, SDIO, MMC, Memory Stick, Memory Stick PRO, xD, Hi Speed SD, Hi Capacity SD), ExpressCard 34mm, kamera 2,0 Mpix z mikrofonem cyfrowym kierunkowym
11.	Klawiatura i touchpad	Klawiatura odporna na zalanie (układ US -QWERTY) Touchpad 240 CPI.
12.	Napęd optyczny	8x DVD-RW z tacką z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania
13.	Bateria	Min. 56Wh, 6-cell
14.	Zasilacz	Zasilacz min. 65W
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional (32-bit), zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik. Dopuszczalny równoważny system operacyjny posiadający co najmniej te

		same funkcje i zastosowania, cechy techniczne oraz jakościowe.
16.	Oprogramowanie biurowe	Zainstalowany Microsoft Office 2010 Home and Business PL. Dołączony nośnik z oprogramowaniem. Dopuszczalny równoważny pakiet biurowy posiadający co najmniej te same funkcje i zastosowania, cechy techniczne oraz jakościowe.
17.	Wymiary	Nie większe niż: wys. 23/32mm, szer. 375mm, głęb. 250mm
18.	Bezpieczeństwo	Złącze typu Kensington Lock
19.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z wymaganym w SIWZ systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) – Certyfikat EPEAT na poziomie Bronze <p>Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.epeat.net - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</p>
20.	Waga	Waga z baterią 6-cell max 2.5 kg
21.	Gwarancja	<p>3 lata gwarancji producenta wiadczonej na miejscu u klienta</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p> <p>Uszkodzony dysk twardy zostaje u Zamawiającego</p>
22.	Inne	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dedykowane przyciski, umożliwiające: odtwarzanie/pauza, odtwarzanie poprzedniego utworu, odtwarzanie następnego utworu, stop, zwiększenie siły dźwięku, zmniejszenie siły dźwięku.</p> <p>Obudowa ze stopu aluminium</p> <p>Dołączony nośnik ze sterownikami.</p>
23.	Torba	Dwukomorowa, nylonowa

4. Drukarka laserowa kolorowa – 2 sztuki

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Szybkość druku w kolorze	min. 16 kolorowych stron A4 na minutę
2.	Szybkość druku monochromatycznego	min 29 monochromatycznych stron A4 na minutę
3.	Czas oczekiwania na pierwszą stronę	W trybie gotowości – nie więcej niż 16 s. podczas druku monochromatycznego oraz nie więcej niż 17 s. w przypadku druku kolorowego.
4.	Rozdzielczość wydruku	600 x 600 dpi
5.	Interfejs użytkownika	Ekran LCD, klawiatura z 4 przyciskami i 5-kierunkowym kursorem, 13 klawiszy numerycznych
6.	Procesor	400 MHz
7.	Pamięć (RAM)	Standardowo 256MB(128 dla drukowania, 128 dla skanowania/faxowania), maksymalnie 1152MB
8.	Cykl pracy	Wymagane obciążenie miesięczne - 60 000 stron
9.	Faks	Faks monochromatyczny z klawiatura numeryczna

		Zgodność z TU-T G3 / Super G3, ITU-T ECM
		System łączności PSTN, PBX
		Szybkość 33,6 Kb/s
		Szybkie wybieranie do 200 lokalizacji
		Rozmiar pamięci 4MB
10.	Skaner	Rozdzielczość optyczna do 600x600 dpi
		Usługi skanowania przez sieć E-mail, klient, serwer
		Obsługiwane formaty skanowania TIFF, JPEG, PDF
11.	Marginesy na krawędzi papieru	Góra, lewo, prawo, dół – co najwyżej 4 mm
12.	Automatyczny podajnik dokumentów	Pojemność min. 50 arkuszy Obsługiwane rozmiary papieru: szybkie skanowanie – maksymalnie 216mm, minimalnie 148mm, wolne skanowanie – maksymalnie 355mm, minimalnie 210mm
13.	Pojemność standardowych podajników	Przykrywana szuflada na min. 250 arkuszy, wielofunkcyjny podajnik na min. 150 arkuszy
14.	Pojemność odbiornika papieru	Min. 250 arkuszy
15.	Liczba opcjonalnych podajników papieru	Min. 1
16.	Pojemność opcjonalnych podajników papieru	Od 450 do 550 arkuszy papieru w opcjonalnej szufladzie przykrywanej
17.	Obsługiwane formaty papieru	A4, B5, A5, koperty DL (LEF/SEF) i C5; formaty niestandardowe: od 76 do 220 mm szer., od 98 do 355 mm dł.
18.	Gramatura papieru	Od 60 do 215 g/m ²
19.	Porty	Hi-Speed USB 2.0, Ethernet 10/100 Base T, port równoległy zgodny ze standardem IEEE 1284
20.	Pobór mocy	Ciągłe drukowanie średnio 465 W; Tryb gotowości średnio 108 W Tryb oszczędzania energii maks. 18W Zgodność z normą Energy Star.
21.	Gwarancja	3 lata na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta drukarki – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta drukarki, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
22.	Dostarczane kasety z tonerem	Czarny toner standardowy o pojemności ok. 5000 stron Błękitny toner standardowy o pojemności ok. 4000 stron Amarantowy toner standardowy o pojemności ok. 4000 stron Żółty toner standardowy o pojemności ok. 4000 stron