

Załącznik Nr 2 Opis przedmiotu zamówienia

ZK.5522.4.2012

1. Kamera endoskopowi z przedłużaczem

Przetwornik obrazu	1/3" CMOS
Rozdzielczość	320 x 240 (QVGA)
Kąt widzenia w poziomie	54
Wartość przysłony	2.8f
Ostrość	2 - 6 cm
Minimalne oświetlenie	0 lux
Ilość oświetlaczy	2 diody LED
System wideo	PAL / NTSC
Rozmiar monitora	LCD 2.40" TFT-LCD
Rozdzielczość matrycy	320px x 236px
Zasilanie	4 baterie AA
Wyjście wideo	0.9 - 1.3 V P-P @ 75 Ohm
Długość kabla wideo	95 cm (do 30 m po zastosowaniu przedłużek)
Przedłuża kabla wideo	1 szt.
Akcesoria	Magnes, haczyk, kabel wideo, walizka
Wymiary rączki (dł. x szer. x wys.)	235mm x 75mm x 61mm
Wymiary kamery (długość, średnica kamery)	50mm x 10mm

2. Komputer przenośny typu Netbook

Gwarancja	2 lata w serwisie zewnętrznym
Rodzaj	netbook
Przekątna ekranu LCD	11.6 - 13 cali
Nominalna rozdzielczość LCD	1024 x 600 pikseli
Procesor	AMD Dual Core E450 (1.65GHz) lub Intel
Ilość rdzeni	2 szt.
Wielkość pamięci RAM	4 GB
Typ zastosowanej pamięci RAM	DDR3 (1066 MHz)
Pamięć RAM rozszerzalna do	8 GB
Pojemność dysku twardego	500 GB SATA
Karta graficzna	ATI MobilityRadeon HD lub Intel HD
wyjścia karty graficznej	wyjście D-Sub, wyjście HDMI
Typ akumulatora	litowo-jonowy (min 8H pracy)
Czytnik kart pamięci	SDHC ,SD, MMC
Komunikacja	WiFi IEEE 802.11b/g/n
LAN	1 Gbps
Interfejsy	2x USB ,1x USB 3.0
Oprogramowanie	Windows 7, MS Office starter
Lokalizacja dla rynku	Polska

3. Monitor LCD 23,6"

Ekran o rozdzielczości Full HD 1080p - 23.6-calowy, szeroki ekran i proporcjach 16:9 i rozdzielczości 1920×1080 umożliwia wyświetlanie pełnego obrazu Full HD 1080p bez ramek.

- Wbudowane, ukryte głośniki stereo.

Funkcja kontroli kształtu (Aspect Control) pozwala użytkownikowi na samodzielny wybór trybu wyświetlania (Full lub 4:3) dla zapewnienia jak najlepszego odbioru, bez straty ważnych szczegółów lub zniekształcenia obrazu.

Gwarancja	3 lata w serwisie zewnętrznym
Przekątna	23.6 cali

Technologia wykonania	TN
Rodzaj podświetlenia	CCFL lub LED
Rozdzielczość nominalna	1920 x 1080 piksele
Kontrast	20000:1
Jasność	300 cd/m ²
Wielkość plamki	0.27 mm
Czas reakcji plamki	5 ms
Kąt widzenia pion	170 °
Kąt widzenia poziom	160 °
Ilość wyświetlanych kolorów	16.7 mln
Analogowe złącze	D-Sub 15-pin tak
Porty wejścia/wyjścia wejście	audio
Głośniki	tak
Szerokość	562 mm
Wysokość	416 mm
Głębokość	220 mm

4. Komputer stacjonarny DELL Optiplex 390 MT

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3.	Wydajność obliczeniowa	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 2570 punktów Passmark CPU Mark (wynik na dzień 14/03/2011) Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu licencjonowane oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
4.	Pamięć operacyjna	2GB (1x2048MB) 1333 MHz możliwość rozbudowy do min 8GB,
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 250 GB SATA, 7200 obr./min.
6.	Wydajność grafiki	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem dla HDMI v1.4 z 3D, ze 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.	Wyposażenie multimedialne	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 nie może przekraczać: 955mm; (360 x 175

		x 420 mm), waga max 9 kg – Zasilacz o mocy max 265W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90%, – W celu szybkiej weryfikacji usterki 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: ▪ Przebieg procesu POST ▪ Awarię BIOS-u ▪ Awarię procesora ▪ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złączy PCI i PCIe, kontrolera Video, płyty głównej, kontrolera USB Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w punkcie 17 specyfikacji, podpunkt 5
9.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)
10.	Bezpieczeństwo	Czujnik otwarcia obudowy jako fabryczne rozwiązanie producenta komputera.
11.	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: - a/ wersji BIOS, - b/ nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, - c/ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, - d/ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, - pojemności zainstalowanego dysku twardego - e/ rodzajach napędów optycznych - f/ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej - g/ 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
12.	Dodatkowe oprogramowanie	Oprogramowanie dostarczone przez producenta komputera pozwalające na zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera, umożliwiające co najmniej: - Informowanie administratora o otwarciu obudowy - Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB, - Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie, - Zdalną konfigurację BIOS w czasie rzeczywistym, w tym co najmniej ustawienie hasła, wpisanie unikalnego numeru nadanego przez użytkownika, sekwencji startowej, włączenia/wyłączenia portów USB, włączenia/wyłączenia karty dźwiękowej, - Zdalne wyłączanie oraz restart komputera w sieci, - Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface, - Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS - Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardych. - Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym, Musi umożliwiać ustawienie sposobu informowania o zaistnieniu zdarzenia poprzez (po stronie serwera) automatyczne uruchomienie zaplanowanej wcześniej akcji, wysłanie raportu zawierającego między innymi numer seryjny komputera i opis błędu na wskazany adres poczty elektronicznej
13.	Certyfikaty i standardy	- Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - 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 (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 - 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
14.	Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 23 dB (załączyć oświadczenie producenta) 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); Obudowa musi być wyposażona w zamek który nie wystaje poza obrys obudowy.
15.	Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona 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. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta 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.	Wsparcie techniczne producenta	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.
17.	Wymagania dodatkowe	1. Microsoft Windows 7 Professional (32-bit i 64-bit), zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik. 2. Wbudowane porty: 1 x VGA, 1 x 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. Komputer musi umożliwiać jego rozbudowę w postaci dedykowanych kart PCIe lub adapterów o co najmniej drugi port RS-232 razem z LPT lub 2 szt złączy USB 3.0 umiejscowione z tyłu obudowy i/lub port RS-232 wraz z 2 szt PS/2 i/lub kartę Wi-Fi a/b/g/n 3. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1; 4. Płyta główna z wbudowanymi: 1 złączem PCI Express x16; 3 wolnymi złączami PCI Express x1; Obsługa kart wyłącznie o pełnym profilu – nie dopuszcza się kart o profilu niskim, 2 złącza DIMM z obsługą do 8GB DDR3 pamięci RAM, min. 4 złącza SATA 2.0;

		5. Klawiatura USB w układzie polski programisty 6. Mysz optyczne USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll) 7. Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt 8. Dołączony nośnik ze sterownikami 9. Opakowanie musi być wykonane w 100% z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
--	--	--

5. Monitor LCD

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
16.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19" (16:10)
17.	Rozmiar plamki	0,284 mm
18.	Jasność	250 cd/m2
19.	Kontrast	Typowy 1000:1
20.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/160 stopni
21.	Czas reakcji matrycy	max 5ms (od czerni do bieli)
22.	Rozdzielczość maksymalna	1440 x 900 przy 60Hz
23.	Częstotliwość odświeżania poziomego	31 – 83 kHz
24.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 75 Hz
25.	Nachylenie monitora	W zakresie -4 do +21 stopni
26.	Zużycie energii	Normalne działanie 22W, max 28W, tryb wyłączenia aktywności mniej niż 1W
27.	Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa utwardzona 3H
28.	Podświetlenie	System podświetlenia 2 CCFL
29.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą Gniazdo blokady podstawy chroniące przed kradzieżą (do panelu)
30.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 3,50 kg
31.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub, złącze DVI-D z HDCP,
32.	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.
33.	Certyfikaty	TCO 5.0, ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star 5.0
34.	Inne	Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników