

**Zestaw biurowy – 2 szt.**

Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 6500 punktów.
Pamięć operacyjna	Min. 8GB DDR3 1600MHz możliwość rozbudowy do min 16GB, jeden slot wolny
Dyski HDD	Min. 500 GB SATA, 7200 obr./min.
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 11, OpenGL 3.0, Shader 5.0 posiadająca min. 6EU (Graphics Execution Units) oraz Dual HD HW Decode o max rozdzielczości 2560x1600 @ 60Hz (cyfrowo) i 2048x1536 @ 75Hz (analogowo)
Karta muzyczna	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy.
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: 96cm; waga max 10 kg Zasilacz o mocy min 280W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i sprawności min. 90% 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 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) oraz 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 (oczeko w obudowie do założenia kłódki);

Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	<p>Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 (wydruk ze strony Microsoft WHCL – dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą).</p>
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wersji BIOS,</li> <li>– nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania,</li> <li>– ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM,</li> <li>– typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,</li> <li>– pojemności zainstalowanego dysku twardego</li> <li>– rodzajach napędów optycznych</li> <li>– MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej</li> <li>– kontrolerze audio</li> </ul> <p>Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów.</p> <p>Obsługa BIOS przy wykorzystaniu klawiatury i myszy</p>
Certyfikaty i Standardy	<p>Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą).</p> <p>Deklaracja zgodności CE (dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą).</p> <p>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</p>

	<p>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.</p> <p>Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd Products List na daną platformę systemową (wydruk ze strony) – dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą.</p> <p>Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0,</p> <p>Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej – dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą.</p> <p>Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD – dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą.</p> <p>Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej – dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą.</p>
Warunki gwarancji	<p>5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji, przyjmowanie zgłoszeń serwisowych w trybie 24/7/365</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 wymagane przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą.</p> <p>Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej przejmie na siebie zobowiązania związane z serwisem – dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą.</p> <p>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 – dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą.</p>
Wsparcie techniczne	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – dołączyć link strony – dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą.</p>
Wymagania dodatkowe	<p>Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 7 Professional (64-bit), nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik.</p> <p>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.</p> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1;</p> <p>Płyta główna z wbudowanymi min 4 złączami PCI express w tym min 1xPClex16 i min. 2x PClex1, 2 złącza DIMM z obsługą do 8GB DDR3 pamięci RAM, min. 4 złącza SATA</p> <p>Klawiatura USB w układzie polski programisty</p>

Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)  
 Nagrywarka DVD +/-RW  
 Dołączony nośnik ze sterownikami

## Monitor – szt. 2

Lp	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT min. 21,5"
2.	Rozmiar plamki	0,248 mm
3.	Jasność	250 cd/m2
4.	Kontrast	Typowy 1000:1
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/170 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	max 5ms (od czerni do bieli)
7.	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 75 Hz
10.	Zużycie energii	Maksymalnie 28W, tryb wyłączenia aktywności mniej niż 0,5W
11.	Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa utwardzona 3H
12.	Podświetlenie	System podświetlenia LED
13.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Lock - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą
14.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 2,90 kg
15.	Zakres pochylecia ekranu	od -4 do +21 stopni
16.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub, DVI-D (HDCP)
17.	Gwarancja	5 lat 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– dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą. Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem - dokument wymagany przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą.
18.	Certyfikaty	TCO 5.0, ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold – dokumenty wymagane przed podpisaniem umowy z wybranym Wykonawcą.
19.	Inne	Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników producenta monitora lub głośniki wbudowane

## **UPS – szt.1**

Fizyczne	
Wysokość [cm]	max 8.6
Szerokość [cm]	max 23
Głębokość [cm]	max 28.5
Waga [kg]	max 6.8
Moc pozorna [VA]	700
Napięcie wejściowe [V]	230
Napięcie wyjściowe [V]	230 (+/- 8%)
Kształt napięcia wyjściowego	Schodkowy
Czas przełączania	6 ms
Średni czas ładowania	16 h
Gniazda sieciowe	8x
Gniazda zabezpieczające linie danych	1
Obudowa	Desktop
Zabezpieczenia Przeciwzakłócenkowe	RFI/EMI, Przepięciowe
Moc [W]	405
Gwarancja	36 miesięcy

## **Listwa zasilająca – szt. 1**

Długość kabla	3m
Ilość gniazd z uziemieniem	5
Ilość gniazd wyjściowych	5
Konstrukcja	obudowa z tworzywa sztucznego samogasnącego
Filtr	przeciwprzepięciowy
Maksymalny prąd	6500A
Bezpieczniki	jeden bezpiecznik, automatyczny, 10A/250V
Wyłącznik całej listwy	tak
Czas reakcji [ns]	max 25

## **Pakiet biurowy szt. 2**

Pakietu oprogramowań biurowych Microsoft Office 2013 w wersji 64 bitowej lub równoważne\*; zawierający co najmniej następujące składniki: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, wraz z nieograniczoną w czasie oraz przestrzeni licencją producenta.

\* Za równoważne Zamawiający uzna oprogramowania biurowe spełniające minimalne wymagania Zamawiającego i w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2007, 2010, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (odpowiednio dla pakietu oprogramowań: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje, bazy danych, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym (dla stacji roboczych i serwerów) pracujących na systemach operacyjnych Microsoft Windows w wersjach 32 i 64 bity, niewymagającym dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów.