

Specyfikacja techniczna

1. STACJA ROBOCZA SO – 4 szt.

.....
(Nazwa producenta i model)

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
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 10090 punktów Passmark CPU Mark (wynik na dzień 26/09/2012) Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu 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 RAM	16GB (4x4GB) min 1333 MHz możliwość rozbudowy do min 32GB		
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 240 GB SSD SATA		
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.	Wypożenie multimedialne	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.		
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 9,5 kg – Zasilacz o mocy max 275W 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 specyfikacji		
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 <i>(do oferty należy dołączyć wydruk ze strony Microsoft Windows Certified Products List)</i>		
10.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.		
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: 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 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. - 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 tylnich portów.		
12.	Zdalne zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca min.: ▪ monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; ▪ zdalną konfigurację ustawień BIOS, ▪ zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; ▪ zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji		
13.	Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (<i>dokument należy przedłożyć Zamawiającemu przed podpisaniem umowy</i>) – Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit (<i>do oferty należy dołączyć wydruk ze strony Microsoft</i>) – Deklaracja zgodności CE (<i>dokument należy dołączyć do oferty</i>) – Urządzenie winno spełniać kryteria środowiskowe, 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 komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – (dokument należy dołączyć do oferty - 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 22 dB (przed podpisaniem umowy należy dołączyć dokument w postaci oświadczenia 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	5-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 autoryzacje producenta komputera – (dokument należy przedłożyć przed podpisaniem umowy). Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – (należy przedłożyć przed podpisaniem umowy oświadczenie Producenta potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta). W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego.		
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.		
17.	Wymagania dodatkowe	1. Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional 64bit PL z Service Pack 1 nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny 2. Wbudowane porty: 1 x RS232, 1 x VGA, 2 x PS/2, 2 x DisplayPort, min. 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 4 porty USB 3.0; min. 4 porty z przodu		

		obudowy w tym 2 porty USB 3.0 i 6 portów na tylnym panelu w tym min 2 port USB 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. 3. Możliwość podłączenia dwóch pracujących równolegle dodatkowych zewnętrznych kart graficznych. 4. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1; 5. Płyta główna z wbudowanymi: 1 wolnym złączem PCI 32bit, 2 złączami PCI Express x16 w tym jedno elektrycznie jak PCIe x4; 1 wolnym złączem PCI Express x1; 4 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR3 pamięci RAM, min. 4 złącza SATA w tym 2 szt SATA 3.0; Zintegrowany z płytą główną kontroler RAID 0 i RAID 1 6. Klawiatura USB w układzie polski programisty 7. Mysz laserowa USB z sześcioma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi 8. Nagrywarka Blu-Ray wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt 9. Dołączony nośnik ze sterownikami 10. Opakowanie musi być wykonane w 100% z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.		
--	--	--	--	--

2. STACJA ROBOCZA PPO - 2 szt.

.....
(Nazwa producenta i model)

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
1	Procesor	Procesor dwurdzeniowy zgodny z x86, o wydajności ocenionej na co najmniej 215 punktów zdobytych w teście SYSmark 2007 Preview Rating według wyników opublikowanych na stronie: http://www.bapco.com/support/fdrs/SYSmark2007web.html (dot. tylko wydajności procesora bez względu na testowaną konfigurację komputera)		
2	Płyta główna	1 niskoprofilowe gniazdo PCIe x 16, 4 złącza DIMM, obsługa do 16 GB pamięci RAM,		
3	Porty	Z tyłu obudowy: 6 portów USB, 1 port szeregowy RS-232, , port RJ45, port VGA, Display Port, DVI lub adapter Display Port na DVI - poprawnie współpracujący z oferowanym monitorem, porty audio (line-out, line-in). Z przodu obudowy: 4 porty USB, porty audio (słuchawki, mikrofon). Wymagana liczba i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.		

4	Pamięć RAM	4 GB (2 x 2 GB) 1333 Mhz DDR3 z możliwością rozszerzenia do 16 GB, przynajmniej dwa gniazda wolne po zainstalowaniu 4 GB.		
5	Dysk twardy	250 GB (podział dysku na partycje 50/50%)		
6	Napęd optyczny	DVD R+/RW+, R-/RW- Nagrywanie płyt dwuwarstwowych DVD wraz z oprogramowaniem do nagrywania oraz odtwarzania płyt DVD		
7	Karta sieciowa	10/100/1000 MBit/s Ethernet RJ 45 (zintegrowana) Wspierająca funkcję Wake on LAN (funkcja włączana przez użytkownika) i PXE 2.0		
8	Karta graficzna	Zintegrowana, karta musi umożliwiać pracę z dwoma monitorami.		
9	Karta dźwiękowa	Zintegrowana, wbudowany głośnik audio do odtwarzania plików multimedialnych, nie dopuszcza się głośników instalowanych na złączu USB oraz głośników zewnętrznych.		
10	Klawiatura	Na złączu USB, 104 klawisze QWERTY. Czytnik kart mikroprocesorowych zgodny z ISO 7816-1, 2, 3, 4 zintegrowany w klawiaturze komputera.		
11	Mysz	Optyczna z rolerelem na złączu USB, podkładka		
12	Monitor	LCD, przekątna 19", matryca aktywna TN lub TFT, jasność 250 cd/m ² , kontrast: 800:1, 1280x1024, 60 Hz, format obrazu: 4:3 lub 5:4 (nie dopuszcza się panoramicznego formatu obrazu 16:9), kąt widzenia poziom: 160°, kąt widzenia pion: 160°, czas reakcji matrycy nie więcej niż 6 ms, złącze D - Sub oraz DVI, uchylanie pionowe od -4° do 20°, obracanie poziome ±45°, zakres regulacji wysokości 10 cm. Kable (DVI, zasilający) umożliwiające podłączenie monitora do oferowanego komputera. W chwili odbioru jakościowego monitora nie dopuszcza się żadnych „wypalonych” pikseli. Oferowany monitor musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej normy Energy Star lub równoważne.		
13	Obudowa	Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera musi pozwalać na montaż/demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych); Uniwersalna – przygotowana fabrycznie do pracy w pozycji poziomej i pionowej. Wszystkie niezbędne elementy typu nóżki, podstawki, mocowania itp. zapewniające ustawienia w pozycji poziomej lub pionowej w zależności od potrzeb użytkownika. Obudowa małowagowa o sumie wymiarów wszystkich boków nie przekraczającej 82 cm (wraz z wszystkimi elementami np. płytą czołową tzw. Bezel) z możliwością pracy w pionie i poziomie. Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz musi posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym komputerem. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensington) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) Obudowa nie może posiadać przycisku RESET na przednim panelu, wyklucza się możliwość odłączenia istniejącego przycisku od płyty głównej w celu spełnienia ww. warunku. Obudowa musi posiadać przycisk włącznika na przednim panelu oraz wizualny system informujący o stanie komputera.		

14	Zasilanie	Zasilacz o mocy nie większej niż 280 W, wydajności minimum 90% (przy 50% obciążenia). Oferowany zasilacz musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej normy Energy Star lub równoważne.		
15	Oprogramowanie	Microsoft Windows 7 Professional wersja językowa PL, 64 bit lub równoważny, przeinstalowany fabrycznie przez producenta, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem. PROGRAM ANTYWIRUSOWY - Kaspersky Endpoint Security 8 for Windows dla każdego komputera Abbyy FineEader 11 Profesional Edition Upgrade lub Nowa licencja - TYLKO DLA JEDNEGO KOMPUTERA.		
16	Inne wymagania	- Wszystkie niezbędne przewody do podłączenia i poprawnej pracy komputera, kabel łączący komputer z gniazdkiem UTP (linka) o długości 5 m kat. 6, wszystkie niezbędne i aktualne sterowniki i Service Pack-i do zainstalowanych urządzeń na oddzielnych nośnikach CD, instrukcja obsługi komputera w języku polskim. - Zdalny upgrade BIOS komputera - przez Internet lub za pomocą fabrycznego oprogramowania.		
17	Dodatkowe wymagania	1. Możliwość blokowania portów wejścia/ wyjścia- funkcja w BIOS-ie komputera. 2. Wszystkie niezbędne elementy do prawidłowej pracy komputera. 3. Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci oraz umożliwiające min.: automatyczną rejestrację i informowanie o następujących parametrach: temperatura procesora, zdalne zablokowanie portów szeregowych i równoległych, zdalną konfigurację i uaktualnienia BIOS-u [Update BIOS], zdalne wyłączanie komputera w sieci, zdalny restart komputera w sieci, realizowanie funkcji Wake On LAN [WOL], otrzymywanie informacji WMI [Windows Management Instrumentation], kontrola czujnika otwarcia obudowy. Ww. oprogramowanie musi być przeznaczone dla oferowanej jednostki centralnej komputera i być oznaczone logiem jej producenta. Wykonawca w kolumnie Uwagi/Różnice/Oferowany sprzęt musi podać nazwę i wersję tego oprogramowania 4. Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca bez nośników maksymalnie 27dB.		
18	Bezpieczeństwo	Układ szyfrujący na płycie głównej pozwalający m.in. na przechowywanie w nim kluczy szyfrujących, układ zgodny ze specyfikacją TPM 1.2 aktywowany, wraz oprogramowaniem – <i>należy podać nazwę i wersję oprogramowania w kolumnie obok.</i>		
19	Wymagane normy	Stacja robocza wyprodukowana zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001. Stacja robocza posiada znak CE Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego wskazanego w pkt. 15 na oferowanym modelu stacji roboczej - (oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikatu Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu komputera z systemem Microsoft Windows 7 Professional PL lub oświadczenie Wykonawcy w przypadku zaoferowania systemu operacyjnego		

		równoważnego); System Microsoft Windows 7 Professional PL (obecność produktu na MS Hardware Compatibility List) lub równoważny. Oferowana stacja robocza musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej normy Energy Star lub równoważne.		
20	Gwarancja	36 miesięcy, serwis w miejscu eksploatacji naprawa do 48 godzin, 36 miesięcy gwarancji na akcesoria, Gwarancja pozostawienia uszkodzonego dysku twardego u Zamawiającego.		

3. STACJA ROBOCZA KRS i NKW – 52 szt.

.....
(Nazwa producenta i model)

LP	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
1.	Wydajność obliczeniowa	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 4160 punktów Passmark CPU Mark (wynik na dzień 11/09/2012) Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu 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.		
2.	Pamięć operacyjna RAM	4GB (2x2048MB) możliwość rozbudowy do min 16GB, dwa sloty wolne		
3.	Parametry pamięci masowej	Min. 500 GB SATA, 7200 obr./min.		
4.	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)		
5.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera		
6.	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 9,5 kg – Zasilacz o mocy max 275W 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		
7.	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 <i>(do oferty należy dołączyć wydruk ze strony Windows Logo'd Products List)</i>		
8.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.		
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 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. - 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.		
10.	Zdalne zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca min.: ▪ monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; ▪ zdalną konfigurację ustawień BIOS, ▪ zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; ▪ zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji		

11.	Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (<i>dokument należy przedłożyć przed podpisaniem umowy</i>) – Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit (<i>do oferty należy dołączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL</i>) – Deklaracja zgodności CE (<i>dokument należy dołączyć do oferty</i>) – Urządzenie winno spełniać kryteria środowiskowe, 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 komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov		
12.	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 26 dB (<i>dokument w postaci oświadczenia producenta należy przedłożyć przed podpisaniem umowy</i>) 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.		

13.	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 – <i>(dokument należy przedłożyć przed podpisaniem umowy)</i>. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – <i>(przed podpisaniem umowy należy przedłożyć oświadczenie Producenta potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta)</i>. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego.		
14.	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.		
15.	Wymagania dodatkowe	1. Microsoft Windows 7 Professional (64-bit), zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik. 2. Wbudowane porty: 1 x RS232, 1 x VGA, 2 x PS/2, 2 x DisplayPort, min. 10 x USB, w tym wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 4 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB i nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. 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 wolnym złączem PCI 32bit, 2 złączami PCI Express x16 w tym jedno elektrycznie jak PCIe x4; 1 wolnym złączem PCI Express x1; 4 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR3 pamięci RAM, min. 4 złącza SATA w tym 2 szt SATA 3.0; Zintegrowany z płytą główną kontroler RAID 0 i RAID 1 5. Klawiatura USB w układzie polski programisty 6. Mysz laserowa USB z sześcioma klawiszami oraz rolką (scroll) 7. Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt 8. Dołączony nośnik ze sterownikami Opakowanie musi być wykonane w 100% z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.		
16.	Oprogramowanie:	1. MS Windows 7 Professional PL OEM z prawem do instalacji Windows XP Professional PL wraz z nośnikami, (lub równoważny), 2. MS Windows 2008 CAL (lub równoważny), 3. MS SQL 2008 CAL (lub równoważny),		

		4. MS IE – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert (lub równoważny), 5. Adobe Acrobat Reader CE – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert (lub równoważny), Zamawiający wymaga dostarczenia licencji Microsoft w ramach jednego z programów wolumenowych, np. MOLP lub Microsoft SELECT.		
17.	Wypożyczenie dodatkowe	Listwa zasilająca z filtrem przepięciowym, długość kabla min. 3 m, co najmniej 5 gniazd elektrycznych. Wymagania dla kart mikroprocesorowych: 1. Należy dostarczyć 2 karty na każdą stację roboczą. 2. Karty muszą realizować algorytm RSA 3. Karty muszą funkcjonować zgodnie z normą ISO-7816 część 1,2,3,4,8 4. Karty muszą posiadać co najmniej 64 kB pamięci zapisywalnej (EEPROM) 5. Karty w ramach wewnętrznej pamięci EEPROM muszą przechowywać klucze, certyfikaty i inne obiekty 6. Karty muszą realizować podpis RSA przy użyciu klucza prywatnego znajdującego się na karcie, z wykorzystaniem algorytmu RSA zgodnie ze specyfikacją PKCS#1 w wersji 1.5.. 7. Karty muszą posiadać bibliotekę dynamiczną DLL 32 i 64 bitową dla systemów Windows XP/2003/2008/Vista/7 i Linux z implementacją interfejsu PKCS#11 w wersji min. 2.01, zgodnej ze standardem PKCS#11 opublikowanym przez firmę RSA Security. 8. Karty muszą posiadać bibliotekę dynamiczną z implementacją interfejsu PKCS#11 umożliwiającą generowanie nowej pary kluczy RSA, zapis klucza prywatnego (opcjonalnie publicznego), realizację podpisu RSA i zapis certyfikatu na kartę.. 9. Karty muszą posiadać generator liczb losowych wykorzystywany przez kartę do generowania kluczy na karcie. Generator ten musi być oparty na zjawisku fizycznym. 10. Karty muszą umożliwić przechowywanie co najmniej sześciu kluczy prywatnych o długości 1024 do 2048. bitów wraz z ich certyfikatami o typowej wielkości 2 kB 11. Karta musi umożliwiać elastyczne definiowanie profilu definiującego zasady kontroli dostępu do obiektów chronionych na karcie, w tym: - Możliwość definiowania min. 3 odrębnych kodów PIN oraz związanych z nimi 3 odrębnych kodów PUK, - Możliwość definiowania minimalnych i maksymalnych długości każdego kodu PIN oraz PUK oraz liczby błędnych prób ich podawania, po których następuje zablokowanie dostępu do kluczy prywatnych i obiektów danych chronionych kodem, - Możliwość definiowania liczby operacji dostępu do danych, na którą ważne jest jednorazowe podanie danego kodu PIN (1, kilka operacji, brak limitu), - Możliwość zabezpieczonej, ponownej inicjalizacji zablokowanej karty bez możliwości dostępu do zablokowanych sekretów (karta z zablokowanymi kodami PUK może być sformatowana i ponownie użyta, ale obiekty zablokowane ulegają skasowaniu)		

		12. Karty muszą umożliwiać zapisywanie dowolnych obiektów danych 13. Karta musi zarządzać dynamicznie przydziałem i zwalnianiem pamięci (wielokrotne usuwanie i zapisywanie ponownie kluczy kryptograficznych i obiektów danych nie powoduje zmniejszenia dostępnej pamięci karty na te dane).. 14. Karta musi pozwalać na efektywne i elastyczne wykorzystanie pamięci na dane i nie rezerwować na sztywno obszarów pamięci danych bez ich rzeczywistego wykorzystania. 15. Karta musi umożliwiać wielokrotne definiowanie profilu pamięci karty, ilości kodów PIN/PUK, ich parametrów (długości, ilości błędnych prób).. 16. Karta musi posiadać przynajmniej jeden z wymienionych certyfikatów bezpieczeństwa dla układu elektronicznego kartv: - 1TSEC E3 HIGH lub wyższy poziom, - Common Criteria EAL4 lub wyższy poziom, - FIPS 140-2 Level3 lub wyższy poziom. 17. Karta i jej oprogramowanie musi współpracować z Microsoft Windows XP/2003/2008/VISTA/7 (w wersji 32bity i 64bity), Windows Terminal Services (RDP), logowaniem Windows Kerberos/PKI uwierzytelnianiem w przeglądarce Internet Explorer za pośrednictwem interfejsu MS CSP oraz uwierzytelnianiem w przeglądarce Mozilla Firefox za pośrednictwem interfejsu PKCS#11. 18. Karta musi umożliwiać pracę wieloaplikacyjną przy udostępnianiu przez oba interfejsy (PKCS#11 i MS CSP). Klucze i obiekty danych zapisywane za pośrednictwem jednego interfejsu są dostępne dla drugiego interfejsu. 19. Karta musi zapewniać wsparcie dla możliwości jednoczesnego uwierzytelnienia do wszystkich kluczy chronionych oddzielnymi kodami PIN - utrzymanie uwierzytelnienia do jednego klucza prywatnego podczas uwierzytelniania do innych kluczy. Przesyłanie kodu PIN/PUK do karty musi odbywać się w zabezpieczonym (poufnym i integralnym) kanale typu Secure Messaging między komputerem PC a aplikacją na karcie. 20. Dostarczone oprogramowanie do kart musi umożliwić współpracę z czytnikami posiadającymi klawiaturę typu „PINPAD”, działającymi zgodnie ze specyfikacją PC/SC v.2.01, pozwalającą w bezpieczny sposób wprowadzić PIN bez udziału innych komponentów niż czytnik. W przypadku współpracy oprogramowania z czytnikami posiadającymi klawiaturę PINPAD umożliwiającą wprowadzenie bezpiecznego kodu PIN aplikacja nie powinna pozwalać na wprowadzanie kodu PIN w inny sposób niż za pośrednictwem klawiatury czytnika. 21. Kody PIN i PUK dla wszystkich dostarczanych kart muszą być identyczne i powinny przyjmować w momencie dostawy wartości wskazane pisemnie przez Zamawiającego w momencie podpisywania umowy lub musi istnieć możliwość nadawania tych kodów przez Zamawiającego lub Użytkownika. 22. Żadna z dostarczanych kart w momencie dostawy nie może zawierać jakichkolwiek danych w postaci elektronicznej typu klucz lub certyfikat cyfrowy zapisanych w elektronicznej części karty dostępnych dla użytkownika z poziomu dostarczonych AP1. 23. Każda karta musi posiadać unikalny w skali producenta numer seryjny. Dane takie jak		
--	--	--	--	--

		numer seryjny karty, nazwa producenta oraz nazwa modelu karty muszą być w sposób trwały naniesione na powierzchnię karty i widoczne dla użytkownika przy czym numer seryjny karty musi być kodowany w systemie dziesiętnym. Numer karty musi być umieszczony w takim miejscu karty aby był widoczny w całości po włożeniu karty do czytnika. Numer seryjny karty nie może być krótszy niż 8 cyfr i nie może być dłuższy niż 16 cyfr. Numer ten musi być również możliwy do odczytania z poziomu aplikacji z użyciem dostarczonych bibliotek programowych w polu numer seryjny. W bibliotece PKCS#11 numer ten powinien być prezentowany w polu „SerialNumber” struktury „CK TOKEN INFO”. 24. Każda karta musi zostać dostarczona z aplikacją do zarządzania kartą działającą w środowisku systemu operacyjnego Microsoft Windows XP/VISTA/7. Aplikacja ta musi posiadać przynajmniej następującą funkcjonalność: a) Umożliwia instalację oprogramowania w systemie operacyjnym z zastosowaniem aplikacji typu „instalator”. b) Interfejs użytkownika w języku polskim c) Graficzny interfejs użytkownika umożliwiający interakcję z użyciem klawiatury i urządzenia wskazującego typu myszka komputerowa. d) Prezentacja informacji o nazwie i wersji aplikacji oraz producencie aplikacji. e) Prezentacja informacji o statusie karty (przynajmniej w zakresie czy wyczerpano limity błędnych prób wprowadzania kodów zabezpieczających typu PIN i PUK dla poszczególnych kodów występujących w karcie) f) Zmiana kodu PIN g) Odblokowanie kodu PIN z użyciem kodu PUK w przypadku wyczerpania limitu błędnych prób dla kodu PIN h) Zapoznanie się z zawartością karty w zakresie obiektów typu klucze i certyfikaty i) Prezentacji zawartości osadzonych na karcie certyfikatów j) Prezentacji numeru seryjnego karty k) Importowanie certyfikatu i klucza prywatnego z pliku zgodnego z formatem PKCS#12 l) Rejestrowanie certyfikatu zawartego na karcie w systemie operacyjnym m) Kasowanie wskazanego przez operatora klucza n) Kasowanie wskazanego przez operatora certyfikatu o) Ustawianie certyfikatu domyślnego dla interfejsu CSP. Z dostawą kart muszą zostać dostarczone minimum trzy nośniki CD lub DVD oznaczone nazwą producenta i zawartym na nich oprogramowaniem każda zawierające aplikację do zarządzania kartą. Nośniki muszą zawierać instrukcję obsługi aplikacji do zarządzania kartą w formacie PDF. 25. Karta musi posiadać puste białe pole umożliwiające nadrukowanie na nim informacji o użytkowniku takich jak np: imię, nazwisko, identyfikator służbowy czy zdjęcia. Pole powinno umożliwiać umieszczenie zdjęcia o wielkości 20mm x 30 mm oraz czytelnych danych posiadacza karty. Zakres i rozkład danych określono w Rozporządzeniu Ministra Sprawiedliwości z dnia 28 października 2010 r. w sprawie legitymacji służbowej funkcjonariusza Służby Więziennej (Dziennik Ustaw z 9 listopada 2010 Nr 212 poz. 1394)		
--	--	---	--	--

		w części dotyczącej rewersu legitymacji 26. Karta musi pozwalać na jej graficzną personalizację z użyciem drukarki termosublimacyjnej (kolorowej) do personalizacji kart 27. Na dostarczane oprogramowanie muszą zostać udzielone stosowne niewygasające, bezterminowe licencje. Licencje te nie mogą wprowadzać żadnych ograniczeń w zakresie możliwości posługiwania się dostarczonymi kartami i oprogramowaniem w ramach wszystkich jednostek organizacyjnych na terenie Polski a w tym jednostek podległych 28. Wraz z dostarczonym oprogramowaniem musi zostać zapewnione prawo do pobierania aktualizacji i poprawek dla dostarczonego oprogramowania ze strony internetowej WWW producenta oprogramowania do kart przez okres 3 lat licząc od daty podpisania protokołu odbioru. Wykonawca wraz z dostawą oprogramowania przekaże Zamawiającemu adres strony oraz inne niezbędne dane w celu zapewnienia wymienionego prawa 29. Wraz z dostarczonymi kartami należy zapewnić telefoniczne wsparcie w języku polskim producenta/dystrybutora kart na okres minimum 1 roku dla trzech administratorów w dni robocze w godzinach od 9:00 do 17:00 w zakresie rozwiązywania zgłaszanych przez Zamawiającego problemów związanych z dostarczonymi kartami i oprogramowaniem. Wymaga się, aby czas rozwiązania zgłoszonego problemu nie przekraczał 7 kolejnych dni roboczych 30. Dostawca udzieli minimum 12 miesięcznej gwarancji nie uwzględniającej uszkodzeń mechanicznych Wymagania dla czytników kart mikroprocesorowych: 1. Należy dostarczyć na każdą stację roboczą 1 czytnik kart mikroprocesorowych jako urządzenie zewnętrzne stacji roboczej, podłączone przez port USB 2.0 (lub wbudowane). 2. Czytnik kart musi być zgodny ze standardem PC/SC. 3. Czytnik kart musi działać z systemami operacyjnymi Microsoft Windows 2000/XP/Vista/7 i Linux 4. Czytnik musi umożliwiać odczyt dostępnych na rynku kart kryptograficznych zgodnych z normą ISO-7816, a w szczególności umożliwiać współpracę z kartą w standardzie PKCS#11 co najmniej w wersji 2.01. 5. Czytnik musi zapewnić niezaprzeczalną, jednoznaczną swoją identyfikację poprzez unikalny w skali producenta wewnętrzny numer seryjny, zapisany trwale, w sposób uniemożliwiający jego modyfikację przez użytkownika czy zatarcie. Sposób identyfikacji czytnika polega na programowym odczycie nazwy producenta czytnika i numeru seryjnego czytnika poprzez (wymaganą w ramach dostawy) bibliotekę niezbędną do odczytania w/w informacji. 6. Czytnik musi posiadać zabezpieczenie przed wgraniem nieautoryzowanego (innego niż producenta) oprogramowania wewnętrznego oraz nie pozwalać na bezpośredni dostęp i modyfikację zawartości pamięci wewnętrznej. Próba wgrania niewłaściwego oprogramowania nie może powodować zablokowania działania czytnika.		
--	--	--	--	--

		7. Czytnik musi posiadać sygnalizację optyczną (np. diodową) akceptacji karty, pracy z kartą. 8. Czytnik musi współpracować z oferowanymi w ramach niniejszego zamówienia kartami mikroprocesorowymi. 9. Dostarczony sprzęt musi być zgodny z regulacjami RoHS.		
--	--	---	--	--

4. STACJA ROBOCZA SO – 35 szt.

.....
(Nazwa producenta i model)

LP	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
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,		
3	Wydajność obliczeniowa	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 5500 punktów Passmark CPU Mark 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	Min. 4GB (1x4GB) 1333MHz możliwość rozbudowy do min 16GB, minimum trzy sloty wolne		
5	Parametry pamięci masowej	Min. 320 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	Wposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik min 2W w obudowie komputera Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy.		

8	Obudowa	– Małogabarytowa typu small form factor z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt 5,25" zewnętrzne i 1 szt 3,5" wewnętrzne - Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt dysku 3,5" lub 2 szt dysków 2,5" - Maksymalna suma wymiarów obudowy nie może przekraczać: 820mm; waga max 7,7 kg – Zasilacz o mocy max 240W 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; Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów PCI		
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 (do oferty należy dołączyć wydruk ze strony Windows Logo'd Products List)		
10	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.		
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 obciążenia 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/ 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. - 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.		
12	Zdalne zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca min.: • monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; • zdalną konfigurację ustawień BIOS, • zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; • zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji		
13	Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (<i>dokument należy przedłożyć przed podpisaniem umowy</i>) – Deklaracja zgodności CE (<i>dokument należy dołączyć do oferty</i>) – Urządzenie winno spełniać kryteria środowiskowe, 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	–	–
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 28 dB (<i>dokument w postaci oświadczenia producenta należy przedłożyć przed podpisaniem umowy</i>).		

		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 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 klódki (oczko w obudowie do założenia klódki); Obudowa musi być wyposażona w zamek który nie wystaje poza obrys obudowy.		
15	Warunki gwarancji	5-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 – <i>(dokument należy przedłożyć przed podpisaniem umowy)</i>. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – <i>(dokument należy przedłożyć przed podpisaniem umowy w postaci oświadczenia Producenta potwierdzającego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta)</i>. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego.		
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.		
17.	Wymagania dodatkowe	-Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional 64 bit PL z Service Pack 1 nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny -Wbudowane porty: 1 x RS232, 1 x VGA, 1 x PS/2, 1 x DisplayPort v1.1a; 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera, (w tym min 4 porty USB 3.0): min. 4 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. Możliwość podłączenia dwóch pracujących równolegle dodatkowych zewnętrznych kart graficznych. -Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), -Płyta główna z wbudowanymi 2 złączami PCI Express x16 w tym jedno elektrycznie jak PCIe x4; 4 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR3 pamięci RAM, min. 3 złącza SATA w tym min 2 szt SATA 3.0;		

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

5. KOMPUTER PRZENOŚNY – 22 szt.

.....
(Nazwa producenta i model)

LP	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości: HD (1366x768) w technologii LED przeciwoodblaskowy,		
2.	Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do sieci intranet oraz poczty elektronicznej		
3.	Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 2850 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net)		
4.	Pamięć operacyjna RAM	4GB (2x2048MB) możliwość rozbudowy do min 8GB		
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 250 GB		
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.	Wyposażenie multimedialne	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo.		
8.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).		
9.	Obudowa	Obudowa notebooka metalowa-wzmocniona, wykonana ze szczotkowanego aluminium, szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmocnianego metalu, dookoła matrycy gumowe uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka		

		min 180 stopni. W obudowie notebooka zintegrowany mechaniczny przesuwany zamek uniemożliwiający samoczynne otwarcie się notebooka.		
10.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	6-cell, 60Whr, Li-Ion Czas pracy na baterii min 4 godzin Zasilacz o mocy min. 65W		
11.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows 7 Professional PL		
12.	System operacyjny	Licencja dla Windows 7 Professional 64bit PL OEM (preinstalowany na dysku twardym) wraz z nośnikiem pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon, płyta przygotowana przez producenta komputera do automatycznej instalacji na danej jednostce (system wraz ze sterownikami) lub równoważny: - posiadający co najmniej te same funkcjonalności, - kompatybilny z oprogramowaniem przeznaczonym dla systemu Windows 7 Professional		
13.	BIOS	- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI - Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. - Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB - 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. - Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, modemu analogowego, czytnika kart multimedialnych, mikrofonu, kamery, systemu ochrony dysku przed upadkiem, pracy wielordzeniowej procesora, modułów: WWAN, WLAN i Bluetooth z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. - Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego		
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 25 dB (<i>dokument w postaci oświadczenia producenta należy dołączyć przed podpisaniem umowy</i>).		
15.	Waga	Waga max 2.4 kg z baterią 4-cell		
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.		

17.	Bezpieczeństwo	Czujnik spadania zintegrowany z płytą główną działający nawet przy wyłączonym notebooku oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy Czytnik linii papilarnych		
18.	Wymagania dodatkowe	Wbudowane porty i złącza: 1xVGA, 1 x HDMI, 3 x USB w tym min 2 x USB 3.0 oraz jedno USB dosilone, 1 x eSATA/USB, RJ-45, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe, 1 złącze ExpressCard 54mm, czytnik kart multimedialnych, możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB, Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11a/b/g, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express. Klawiatura z wydzieloną z prawej strony klawiaturą numeryczną (układ US -QWERTY), min 102 klawisze Touchpad 240 CPI ze strefą przewijania w pionie i w poziomie wraz z obsługą gestów Wbudowany moduł Bluetooth 4.0 Napęd optyczny 8x DVD +/- RW wewnętrzny. Dołączone oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania.. Dołączony nośnik ze sterownikami.		
19.	inne	Pełen komplet kabli potrzebnych do pracy komputera, Torba dwukomorowa		
20.	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. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. W przypadku awarii dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.		

6. PRZELĄCZNIKI SIECI LAN - 3 szt.

.....
(Nazwa producenta i model)

LP	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
1	Producent	Nazwa producenta:		
2	Identyfikacja	Typ produktu, model:		
3	Obudowa	Maksymalnie 1U do instalacji w standardowej szafie RACK 19. Stackowalny do minimum 8 urządzeń, prędkość stackowania 40Gb.		
4	Ilość i typ portów	24 przełączane porty Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T z automatycznym wykrywaniem		

		prędkości 2 wielofunkcyjne gniazda SFP+ do obsługi sieci światłowodowych obsadzone modułami 1GbE SFP SX LC, 2 porty HDMI dedykowane do połączeń w stos. Automatyczne rozpoznawanie rodzaju okablowania (tryb MDI/MDIX)		
5	Wydajność	Przełączanie ruchu sieci szkieletowej z prędkością 128 Gb/s Szybkość przekazywania: 65 Mp/s Min. 16000 adresów MAC		
6	Dostępność	Obsługa struktur Spanning Tree (IEEE 802.1D), Multiple Spanning Tree (MSTP) i Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w) z obsługą protokołu Fast Link Funkcja sprawdzania kabli realizowana przez wirtualny tester okablowania		
7	VLAN	Obsługa sieci VLAN na podstawie znakowania oraz portów, zgodnie ze standardem IEEE 802.1Q, oraz sieci VLAN opartych na protokołach Obsługa 4000 sieci VLAN Obsługa dynamicznych sieci VLAN i protokołu GVRP Sieci VLAN oparte na protokołach		
8	QoS	Tryb zaufany warstwy 2 (IEEE 802.1p) Tryb zaufany warstwy 3 (poli DSCP) 8 priorytety kolejek dla każdego portu Planowanie Weighted-Round-Robin (WRR) i Strict Queue z możliwością konfiguracji przez użytkownika		
9	Inne	3000 wpisów w listach kontroli dostępu (ACL, ACE); Ochrona dostępu do przełącznika za pomocą hasła Określanie przez użytkownika dostępu do funkcji zarządzania przy użyciu interfejsu internetowego, protokołów SSH i SSL oraz usługi Telnet; Oparte na portach alarmy dotyczące adresów MAC i blokowanie tych adresów; Filtrowanie adresów IP za pomocą protokołów Telnet, HTTP, HTTPS/SSL, SSH i SNMP; Szyfrowanie ruchu związanego z zarządzaniem przełącznikiem za pomocą protokołów SSL w wersji 3 i SSH w wersji 2; Mechanizm filtrowania dostępu do funkcji zarządzania przy użyciu profili dostępu administracyjnego; Optymalizacja i monitorowanie technologii iSCSI; Agregacja łączy, obsługa protokołu LACP; Obsługa bardzo dużych ramek o wielkości min 9 kilobajtów; CLI za pośrednictwem usługi Telnet lub lokalnego portu szeregowego; Obsługa protokołu SNMP w wersji 1 i 2c; Obsługa 4 grup funkcji zdalnego monitorowania RMON (historia, statystyki, alarmy i zdarzenia); Przesyłanie plików oprogramowania wewnętrznego i plików konfiguracyjnych za pomocą protokołu TFTP; Obsługa protokołu SNTP; Obsługiwane standardy: IEEE 802.1D; IEEE 802.1Q; IEEE 802.1p; IEEE 802.1w; IEEE 802.2; IEEE 802.3; IEEE 802.3i; IEEE 802.3u; IEEE 802.3x; IEEE 802.3z; IEEE 802.ab; IEEE 802.3ac;		

		IEEE 802.3ad; IEEE 802.1v		
10	Warunki gwarancji dla macierzy	- Przynajmniej trzy lata gwarancji od momentu podpisania umowy, czas reakcji minimum 4 godziny od zgłoszenia, przyjmowanie zgłoszeń 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu - Wszystkie naprawy gwarancyjne powinny być możliwe na miejscu. - Dostawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. - W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych).		
11	Serwis pogwarancyjny	Zamawiający wymaga możliwości rozszerzenia serwisu o dwa kolejne lata po wygaśnięciu gwarancji		
12	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim		

7. MONITOR LCD - 4 szt.

.....
(Nazwa producenta i model)

LP	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 23" e-IPS		
2.	Rozmiar plamki	0,265mm		
3.	Jasność	300 cd/m2		
4.	Kontrast	1000:1, dynamiczny 2 000 000:1		
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni		
6.	Czas reakcji matrycy	max 8ms		
7.	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz (16:9)		
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.	Wydłużenie w pionie	Tak, min 130 mm		
12.	PIVOT	Tak		
13.	Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa		
14.	Podświetlenie	System podświetlenia LED		
15.	Zakres (skala) kolorów	82% (CIE 1976); 97% sRGB; 74.9% AdobeRGB		
16.	Zużycie energii	Max. 70W, typowo 30W, czuwania mniej niż 0,5W		
17.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot		
18.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 3 kg		
19.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub, złącze DVI z HDCP, Display Port		
20.	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 monitora – <i>(dokumenty należy przedłożyć przed podpisaniem umowy)</i> . W przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej Producent urządzenia przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem (dokument w postaci oświadczenia producenta komputera należy przedłożyć przed podpisaniem umowy). Gwarancja zero martwych pikseli		
21.	Certyfikaty	TCO 5.2, ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star 5.1		
22.	Inne	Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej VESA 100mm Dołączone dedykowane głośniki Min. 4 szt USB		

8. SKANER – 1 szt.

.....
(Nazwa producenta i model)

LP	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
1	Typ	Kolorowy płaski skaner nabiurkowy		
2	Rozdzielczość optyczna	4800 x 4800 dpi w standardzie ISO 14473.		
3	Rozdzielczość interpolowana	25 - 19200 dpi		
4	Interfejs	USB		
5	Format skanowania	A4/.Letter		
6	Prędkość skanowania	A4 (tekst OCR 300 dpi) –w 10 sekund.		
7	Oprogramowanie	sterowniki do urządzenia na wskazane systemu operacyjne		
8	Obsługiwane systemy operacyjne	MS Windows 7 64 bit		
9	Zasilanie	Zasilacz zewnętrzny 100-240 VAC, 50-60 Hz		
10	Kable	Zasilający, USB		
11	Przyciski Szybkiego dostępu	Minimum 4 przyciski z funkcjami w tabelce (PDF, FINISH PDF, AUTO SCAN, COPY, E-MAIL)		
12	Gwarancja	24 miesiące		
13	Dodatkowe wymagania	Instrukcja obsługi w języku polskim, wszystkie elementy typu kable i przystawki konieczne do pełnej funkcjonalności urządzenia.		

9. URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE - 2 szt.

.....
(Nazwa producenta i model)

LP	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
1.	Technologia druku	Laserowa monochromatyczna		

2.	Funkcje urządzenia	Drukowanie Skanowanie w kolorze Skanowanie do e-mail'a, foldera w sieci, ftp Kopiowanie Fax		
3.	Szybkość druku A4	43 stron na minutę		
4.	Rozdzielczość drukowania	1200x1200 dpi		
5.	Rozdzielczość skanowania mono	600x600 dpi		
6.	Procesor	480 MHz		
7.	Pamięć zainstalowana	256 MB		
8.	Pamięć maksymalna	512 MB		
9.	Obsługiwane języki drukowania	PCL 6, PostScript 3, PDF min 1.4		
10.	Interfejsy	Fast Ethernet 10/100, USB 2.0		
11.	Pojemność podajnika	500 + 100 arkuszy		
12.	Pojemność odbiornika	500 arkuszy		
13.	Pojemność podajnika automatycznego dla kopiowania, skanowania	50 arkuszy		
14.	Druk dwustronny i skanowanie dwustronne	Duplex automatyczny, skanowanie dwustronne w jednym przebiegu		
15.	Maksymalna wydajność miesięcznie	200.000 stron		
16.	Materiały eksploatacyjne	toner zintegrowany z bębem tzw. kartridż (tzn. przy każdorazowej wymianie tonera wymiana bębna o tej samej wydajności co toner, kartridż ten ma być dostępny pod jednym P/N producenta)		
17.	Gwarancja	3 letnia potwierdzona w ofercie dokumentem wystawionym przez producenta drukarki, usunięcie awarii – następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 – 16.00 telefonicznie, faxem, e-mail'em) lub podstawienie sprzętu zastępczego.		

10. DRUKARKA LASEROWA Z PODAJNIKIEM KOPERT - 2 szt.

.....
(Nazwa producenta i model)

LP	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
1.	Klasa produktu	Drukarka laserowa lub LED monochromatyczna		
2.	Rozdzielczość wydruku	1200x1200 dpi		
3.	Prędkość druku	50 str./min pierwsza wydrukowana strona z trybu gotowości poniżej 9 s		
4.	Normatywna wydajność miesięczna	220 tys. stron		
5.	Procesor	540 MHz		
6.	Pamięć wbudowana	256 MB, możliwość rozszerzenia do min. 640 MB poprzez minimum 1 gniazdo DDR2 DIMM		
7.	Podajniki papieru	Podajnik uniwersalny na 100 arkuszy Taca podająca na 500 arkuszy dedykowany podajnik do kopert umożliwiający załadowanie i automatyczny pobór, pojemność min 75 kopert; możliwość rozbudowy podajników łącznie do min. 3500 arkuszy A4		
8.	Obsługiwane formaty papieru	A5, A4, B5, Letter, Legal, Executive, koperty (B5, C5, DL), formaty niestandardowe		
9.	Gramatura papieru	60-200 g/mm2		
10.	Porty komunikacyjne	Port USB 2.0, port sieci Gigabit Ethernet		
11.	Druk dwustronny	Automatyczny		
12.	Emulacje	PCL 6, Postscript Level 3		
13.	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 2000/XP/Vista/7, Windows Server 2003		
14.	Dołączone oprogramowanie	Oprogramowanie producenta i sterowniki na płycie CD/DVD, oprogramowanie instalacyjne oraz do diagnostyki stanu i konfiguracji, pomoc, dokumentacja		
15.	Wposażenie dodatkowe	Kabel zasilający, kabel RJ45/RJ45 3m		
16.	Wposażenie opcjonalne	Możliwość zainstalowania wewnętrznego dysku twardego Możliwość zainstalowania dodatkowych tac odbiorczych, w tym układarki i zszywacza Możliwość rozbudowy odbiorników umożliwiającą odbiór automatyczny min 1100 arkuszy papieru formatu A4		
17.	Materiały eksploatacyjne	Dostępność tonerów o wydajności min. 20000 wydruków.		
18.	Gwarancja	3 letnia potwierdzona w ofercie dokumentem wystawionym przez producenta drukarki,		

		usunięcie awarii – następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 – 16.00 telefonicznie, faxem, e-mail'em) lub podstawienie sprzętu zastępczego		
--	--	--	--	--

11. OPROGRAMOWANIE – 3 szt.

(Nazwa producenta i model)

Lp	Nazwa Oprogramowania	Liczba licencji	Wyjaśnienia i uwagi do oprogramowania	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
1	IBM Lotus Notes Client	Trzy licencje na każdy PPO	Należy dostarczyć odnowienie licencji dla programu Lotus Notes, na który obowiązuje jeszcze maintenance. Prosimy o dostarczenie maintenance na taki okres, aby jego ważność kończyła się w dniu 1 grudnia 2013 r. Oznaczenie produktu: IBM Lotus Domino Enterprise Client Access License Authorized User Annual SW Subscription & Support Renewal p/n E07UMLL		

12. DRUKARKA – 10 szt.

(Nazwa producenta i model)

L P	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Deklaracja zgodności z wymaganiami minimalnymi spełnia/ nie spełnia	Różnice/Uwagi/Oferowany sprzęt
1.	Technologia druku	Laserowa monochromatyczna, format A4		
2.	Szybkość druku	Minimalnie do 35 stron A4/min		
3.	Gotowość do pracy	Maksymalnie po 18 sekundach od włączenia zasilania		
4.	Czas do wydruku pierwszej strony	10 sekund lub mniej		
5.	Pamięć	Zainstalowane minimalnie 128 MB, możliwość rozszerzenia do min. 1 GB		

6.	Interfejsy wbudowane	• USB 2.0 (wymagany kabel USB o długości 3 m), • 10/100Base-TX Ethernet (gniazdo RJ-45), • równoległy IEEE 1284 • złącze USB host do współpracy z pamięciami USB		
7.	Obsługa papieru:			
	Podajnik	Co najmniej dwa podajniki wewnętrzne: 1 (uniwersalny/wielofunkcyjny) – min. 100 kartek, formaty: minimalnie od 70 x 148 mm do 216 x 356 mm, gramatura: minimalnie 60-220 g/m ² 2 (uniwersalna kaseta) – min. 500 kartek A4 formaty: minimalnie od 140 x 210 mm do 216 x 356 mm, gramatura: minimalnie do 60-120 g/m ²		
	Odbiornik	Co najmniej jeden odbiornik, min. 250 kartek,		
	Druk dwustronny	Wbudowany, automatyczny		
8.	Rozdzielczość druku	Minimalnie 1200 x 1200 dpi		
9.	Normatywne obciążenie	Minimalnie do 150 000 stron/miesiąc		
10.	Standardowe języki drukarki	Emulacja co najmniej PCL 6, PCL 5e, Postscript Level 3, PDF Direct print		
11.	Obsługiwane systemy operacyjne	Co najmniej: aktualne systemy Microsoft Windows, Linux		
12.	Materiały eksploatacyjne	Oryginalne, nowe i nieużywane startowe materiały eksploatacyjne producenta urządzenia, Możliwość instalacji materiałów eksploatacyjnych o wydajności nie mniejszej niż 12.000 stron (przy 5% pokryciu), Niezależny toner i bęben światłoczuły		
13.	Zasilanie	Wbudowany zasilacz, napięcie zasilania od 220 do 240 VAC, 50/60Mhz.		

14	Głośność	Maksymalnie: 52 dB (drukowanie), 29 dB (czuwanie) (zgodnie z normą ISO 7779 / ISO 9296)		
15	Zużycie energii	Maksymalnie: 560 W (drukowanie), 10 W (czuwanie)		
16	Inne wymagania	Instrukcja w języku polskim, zgodność z deklaracją CE,		
17	Gwarancja	Minimalnie 24 miesiące, w miejscu instalacji drukarki		

.....
/miejscowość i data/

.....
/podpis osoby/osób upoważnionej do występowania w imieniu wykonawcy/
(pożyczany czytelny podpis albo podpis i pieczęć z imieniem i nazwiskiem)

UWAGA: Podane parametry i funkcje techniczne sprzętu należy traktować jako wymagania minimalne. W przypadku, gdy parametry lub funkcje techniczne oferowanego urządzenia są takie same jak wymagane przez Zamawiającego, należy w niniejszym formularzu wpisać „spełnia” oraz podać typ/model proponowanego urządzenia. W przypadku, gdy Wykonawca proponuje rozwiązania równoważne lub urządzenie o parametrach i/lub funkcjach technicznych lepszych niż wymagane, należy podać typ/model proponowanego urządzenia oraz istotne parametry i funkcje techniczne dla rozwiązania równoważnego i/lub które podwyższają jakość oferowanego urządzenia.