

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ	Komputer stacjonarny
Zastosowanie	Aplikacje biurowe
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> – Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający min. 5,200 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Benchmarks wg. kolumny Passmark CPU Mark, którego wyniki są publikowane na stronie http://cpubenchmark.net/cpu_list.php – Procesor musi obsługiwać 64-bitowe systemy operacyjne.
Pamięć operacyjna	– Min. 16 GB, z możliwością rozbudowy do 32 GB
Parametry pamięci masowej	– Min. 240 GB SSD
Wydajność grafiki	– Zintegrowana, osiągająca średnią wydajność co najmniej 500 punktów w teście wydajnościowym PassMark Videocard Benchmarks wg. kolumny Passmark G3D Mark, którego wyniki są publikowane na stronie http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php
Wyposażenie multimedialne	– Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy.
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> – Typu Mini Tower. – Obsługa bez narzędziowa obudowy. – Napęd optyczny. – Zasilacz o mocy min. 240W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego o sprawności min 85% przy 50% obciążenia. – W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami. – Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie.
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	– Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym.
Wirtualizacja	– Możliwość włączania/wyłączania sprzętowego wsparcia wirtualizacji w procesorze.
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> – BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. – Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS i dacie produkcji BIOS, - modelu płyty głównej, - nazwie komputera, - typie procesora wraz z informacją o częstotliwości taktowania - 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, 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.
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> - Wbudowane porty: <ul style="list-style-type: none"> - Min. 2 x DisplayPort - Min. 6 x USB 2.0 - Min. 4 x USB 3.0 - Min. 1 x COM (RS232) - Min. 2 x PS2 - Min. 1 x PCI-E x16 - Min. 1 x VGA - Min. 1 x PCI-E x8 - Min. 1 x RJ45, karta sieciowa 10/100/1000, zintegrowana z płytą główną. - Min. 2 x Audio - Napęd optyczny DVD.
System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC 64-bitowy zainstalowany na stacjach komputerowych ma spełniać następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet z możliwością wyboru instalowanych łatek; - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet; - Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) - wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; - Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe; - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; - Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta; - Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie, praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; - Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych; - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie. Aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; - Wbudowany system pomocy w języku polskim; - Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np.

	<ul style="list-style-type: none"> słabo widzących); – Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; – Wdrażanie IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; – Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509; – Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard; – Rozbudowane polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; – Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; – Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; – Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń, – Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; – Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową; – Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację; – Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; – Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; – Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; – Udostępnianie modemu; – Możliwość przywracania plików systemowych; – Funkcjonalność pozwalająca na identyfikację sieci komputerowych, do których jest system podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików ftp.); – Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu); – Licencja musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na użytkowanie komercyjne i pozwalać na instalację nieograniczoną ilość razy bez konieczności kontaktowania się producentem systemu lub sprzętu – Musi mieć możliwość pracy w domenie Windows – Musi posiadać aktualne i aktywne wsparcie producenta systemu
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat ISO9001 lub równoważny. – Deklaracja zgodności CE lub równoważna. – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych (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.

Załącznik nr 5 – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
ZPIF.271.1.2.2020

	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.
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none">– Co najmniej 6 miesięcy.– W przypadku wymiany dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Strony Umowy.