

Załącznik nr 1 do SIWZ

CZĘŚĆ I

SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Komputer stacjonarny – TYP A – 1 sztuka

	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. Przeznaczony do obróbki grafiki i materiałów wideo. W ofercie wymagane jest podanie pełnej nazwy (model, symbol oraz producent), umożliwiającej weryfikację specyfikacji komputera u producenta.
Procesor	procesor 64 bitowy dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark wynik minimum 9900 punktów (na dzień datowania oferty, zamawiający wymaga wydruku potwierdzającego spełnienie tego kryterium), z uwzględnieniem, iż wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net
Pamięć RAM	Min. 8 GB z możliwością rozbudowy do min. 32 GB

Dysk twardy	Min. 256 GB
Karta graficzna	Dedykowana przez producenta, dostarczona wraz z zaoferowanym urządzeniem. Gwarantująca prawidłowe i stabilne działanie komputera przy pełnych długotrwałych obciążeniach Zaoferowana karta musi uzyskiwać w teście Passmark Video Mark wynik minimum 1400 punktów (na dzień 22.09.2015), z uwzględnieniem iż wynik zaproponowanego procesora graficznego musi znajdować się na stronie http://www.videocardbenchmark.net/ <i>Obsługa min.: DirectX 12 OpenGL 4.4</i>
Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana
Łączność	Karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s

Porty/złącza	min. 1 x 15-stykowe D-Sub min. 2 x DisplayPort min. 1 x złącze szeregowo min. 1 x RJ-45 (LAN) min. 6 x USB (tył) w tym min. 2 x USB 3.0 min. 4 x USB (front) w tym min. 2 x USB 3.0 min. 1 x wejście liniowe/wejście na mikrofon (tył) min. 1 x wyjście liniowe (tył) min. 1 x wyjście słuchawkowe (front) min. 1 x wejście na mikrofon(front)
Klawiatura i urządzenia wskazujące	Klawiatura USB w układzie QWERTY, Mysz optyczna USB.
Napęd optyczny	DVD±RW (+ DVD-RAM) Dual Layer
Waga i wymiary	maksymalne wymiary: Szerokość: 180mm Wysokość: 400mm Głębokość: 450mm

Zasilacz	Wewnętrzny, dedykowany przez producenta, dostarczony wraz z zaoferowanym urządzeniem. Gwarantujący prawidłowe i stabilne działanie komputera przy pełnych długotrwałych obciążeniach. Maksymalny pobór mocy 350 W
-----------------	---

System operacyjny	- preinstalowany 64 bitowy system operacyjny wersji umożliwiającej pełną współpracę ze środowiskiem domeny Active Directory, czyli np. wersja Microsoft Windows 8.1 Professional lub równoważny. Parametry równoważności: - umożliwiający uruchomienie i użytkowanie Narzędzia administracji zdalnej serwera Windows Server 2012/2012R2 (RSAT) - Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI. - Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. - sposób licencjonowania pozwalający na użytkowanie przez firmę. - licencja bezterminowa
Gwarancja	Gwarancja producenta minimum 36 miesięcy realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem naprawy maksymalnie do 32 godzin roboczych od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365.

Inne	Możliwość telefonicznego lub internetowego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Obudowa umożliwiająca użytkowanie w pozycji stojącej.
funkcje BIOS:	ustawienie aktualnego czasu i daty systemowej; blokowanie dostępu do zmiany ustawień BIOS za pomocą hasła „Administratora”; blokowanie/odblokowanie uruchomienia systemu operacyjnego (bootowania) z zewnętrznych urządzeń lub nośników pamięci; ustawienie sekwencji uruchamiania (bootowania) dysków twardych;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Komputer stacjonarny – TYP B – 1 sztuka

	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. Przeznaczany do zadań związanych z administrowaniem infrastrukturą IT, testowania wirtualizacji rozwiązań IT. W ofercie wymagane jest podanie pełnej nazwy (model, symbol oraz producent), umożliwiającej weryfikację specyfikacji komputera u producenta.
Procesor	procesor 64 bitowy dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark wynik minimum 9900 punktów (na dzień datowania oferty, zamawiający wymaga wydruku potwierdzającego spełnienie tego kryterium), z uwzględnieniem, iż wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net procesor oferujący sprzętową obsługę wirtualizacji
Pamięć RAM	Min. 16 GB z możliwością rozbudowy do min. 32 GB
Dysk twardy	Min. 256GB

Karta graficzna	zintegrowana
Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana
Łączność	Karta sieciowa min. 10/100/1000 Mbit/s
Porty/złącza	min. 1 x 15-stykowe D-Sub min. 2 x DisplayPort min. 1 x złącze szeregowe min. 1 x RJ-45 (LAN) min. 6 x USB (tył) w tym min. 2 x USB 3.0 min. 4 x USB (front) w tym min. 2 x USB 3.0 min. 1 x wejście liniowe/wejście na mikrofon (tył) min. 1 x wyjście liniowe (tył) min. 1 x wyjście słuchawkowe (front) min. 1 x wejście na mikrofon(front) Nie dopuszcza się stosowania adapterów ani kart rozszerzeń.
Klawiatura i urządzenia wskazujące	Klawiatura USB w układzie QWERTY, Mysz optyczna USB.
Napęd optyczny	DVD±RW preferowana wersja SLIM

Waga i wymiary	maksymalne wymiary: Szerokość: 100mm Wysokość: 338mm Głębokość: 380mm
Zasilacz	Wewnętrzny, dedykowany przez producenta, dostarczony wraz z zaoferowanym urządzeniem. Gwarantujący prawidłowe i stabilne działanie komputera przy pełnych długotrwałych obciążeniach. Maksymalny pobór mocy 260 W

System operacyjny	- preinstalowany 64 bitowy system operacyjny wersji umożliwiającej pełną współpracę ze środowiskiem domeny Active Directory, czyli np. wersja Microsoft Windows 8.1 Professional lub równoważny. Parametry równoważności: - umożliwiający uruchomienie i użytkowanie Narzędzia administracji zdalnej serwera Windows Server 2012/2012R2 (RSAT) - Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI. - Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. - sposób licencjonowania pozwalający na użytkowanie przez firmę. - licencja bezterminowa
Gwarancja	Gwarancja producenta minimum 36 miesięcy realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem naprawy maksymalnie do 32 godzin roboczych od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365.

Inne	Możliwość telefonicznego lub internetowego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Obudowa umożliwiająca użytkowanie w pozycji stojącej i leżącej.
funkcje BIOS:	ustawienie aktualnego czasu i daty systemowej; blokowanie dostępu do zmiany ustawień BIOS za pomocą hasła „Administrator”; blokowanie/odblokowanie uruchomienia systemu operacyjnego (bootowania) z zewnętrznych urządzeń lub nośników pamięci; ustawienie sekwencji uruchamiania (bootowania) dysków twardych;

CZĘŚĆ II

SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Komputer przenośny – Laptop – TYP A – 10 sztuk

	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie pełnej nazwy (model, symbol oraz producent), umożliwiającej weryfikację specyfikacji komputera u producenta.
Ekran	Przekątna min. 14" max. 14,9", maksymalna rozdzielczość min. 1920x1080, matowy
Procesor	procesor 64 bitowy dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark wynik minimum 3450 punktów (na dzień datowania oferty, zamawiający wymaga wydruku potwierdzającego spełnienie tego kryterium), z uwzględnieniem, iż wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net
Pamięć RAM	Min. 8 GB z możliwością rozbudowy do minimum 16GB

Dysk twardy	Min. 256 GB
Karta graficzna	zintegrowana
Audio	Karta dźwiękowa HD Audio, głośniki stereo.
Łączność	Karta sieciowa min. 10/100/1000 – RJ 45, Karta WiFi w standardzie min. 802.11 a/b/g/n Bluetooth w wersji min. 4.0
Porty/złącza	min. 3 x USB (w tym minimum 2 USB 3.0), min. 1 x HDMI i/lub DisplayPort, min. 1 x VGA, min. 1 x RJ-45, min. 1 x combo audio (mikrofon/słuchawki), min. 1 x wejście zasilania (DC-in), Nie dopuszcza się stosowania adapterów ani kart rozszerzeń.

Klawiatura i urządzenia wskazujące	Klawiatura w układzie QWERTY, podświetlana Minimum jedno wbudowane urządzenie wskazujące.
Czytnik kart pamięci	Obsługujący minimum następujące standardy : SecureDigital Card SecureDigital Card High-Capacity (SDHC) SecureDigital eXtended Capacity (SDXC)
Bezpieczeństwo	Czytnik linii papilarnych
Waga i wymiary	Maksymalna waga urządzenia od 1,5 kg do 2,1kg, maksymalne wymiary : Szerokość: 350 mm Głębokość: 250 mm Wysokość: 25 mm
Bateria	Dedykowana przez producenta dostarczona wraz z zaoferowanym urządzeniem. Min 50Wh
Zasilacz	Zewnętrzny, dedykowany przez producenta, dostarczony wraz z zaoferowanym urządzeniem. Gwarantujący prawidłowe i stabilne działanie komputera przy pełnych długotrwałych obciążeniach.

System operacyjny	- preinstalowany 64 bitowy system operacyjny wersji umożliwiającej pełną współpracę ze środowiskiem domeny Active Directory, czyli np. wersja Microsoft Windows 8.1 Professional lub równoważny. Parametry równoważności: - umożliwiający uruchomienie i użytkowanie Narzędzia administracji zdalnej serwera Windows Server 2012/2012R2 (RSAT) - Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI. - Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. - sposób licencjonowania pozwalający na użytkowanie przez firmę. - licencja bezterminowa
Bezpieczeństwo	Czytnik linii papilarnych

Gwarancja	Gwarancja producenta minimum 36 miesięcy (w tym minimum 12 miesięcy na baterię) realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem naprawy maksymalnie do 32 godzin roboczych od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365.
Wyposażenie dodatkowe	Uniwersalny replikator portów USB 3.0 posiadający minimum następujące porty w formie podstawy pod laptopa : 4 x USB 3.0 1 x HDMI 1 x VGA lub/i DVI 1 x audio out 1 x mic in 1 x Ethernet 10/100/1000 – RJ45 Mysz USB Klawiatura USB
Inne	Możliwość telefonicznego lub internetowego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

funkcje BIOS:	ustawienie aktualnego czasu i daty systemowej; blokowanie dostępu do zmiany ustawień BIOS za pomocą hasła „Administratora”; blokowanie/odblokowanie uruchomienia systemu operacyjnego (bootowania) z zewnętrznych urządzeń lub nośników pamięci; ustawienie sekwencji uruchamiania (bootowania) dysków twardych;
----------------------	--

SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Komputer przenośny – Laptop – TYP B – 1 sztuka

	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer przenośny. Przeznaczony do zadań związanych ze zdalnym administrowaniem infrastrukturą IT, testowania wirtualizacji rozwiązań IT. W ofercie wymagane jest podanie pełnej nazwy (model, symbol oraz producent), umożliwiającej weryfikację specyfikacji komputera u producenta.

Ekran	Przekątna od 13" do 14,1" Maksymalna rozdzielczość - min. 1920x1080
Procesor	procesor 64 bitowy dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark wynik minimum 3450 punktów (na dzień datowania oferty, zamawiający wymaga wydruku potwierdzającego spełnienie tego kryterium), z uwzględnieniem, iż wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net procesor oferujący sprzętową obsługę wirtualizacji
Pamięć RAM	Min. 8 GB
Dysk twardy	Min. 256 GB SSD
Karta graficzna	zintegrowana
Audio	Karta dźwiękowa HD Audio, głośniki stereo.
Łączność	Karta WiFi w standardzie min. 802.11 a/g/n i/lub szybsza. Bluetooth w wersji min. 4.0

Porty/złącza	min. 2 x USB 3.0, min. 1 x micro HDMI i/lub mini DisplayPort, min. 1 x combo audio (mikrofon/słuchawki), min. 1 x wejście zasilania, kamera internetowa
Klawiatura i urządzenia wskazujące	Klawiatura w układzie QWERTY, podświetlana Minimum jedno wbudowane urządzenie wskazujące.
Bezpieczeństwo	- aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2) - czytnik linii papilarnych - opcjonalnie - <u>Kensington</u> Lock
Waga i wymiary	Waga urządzenia pomiędzy 1 kg a 1,5 kg
Bateria	Dedykowana przez producenta dostarczona wraz z zaoferowanym urządzeniem. Min 50 Wh litowo-polimerowa,

Zasilacz	Zewnętrzny, dedykowany przez producenta, dostarczony wraz z zaoferowanym urządzeniem. Gwarantujący prawidłowe i stabilne działanie komputera przy pełnych długotrwałych obciążeniach.
System operacyjny	- preinstalowany 64 bitowy system operacyjny wersji umożliwiającej pełną współpracę ze środowiskiem domeny Active Directory, czyli np. wersja Microsoft Windows 8.1 Professional lub równoważny. Parametry równoważności: - umożliwiający uruchomienie i użytkowanie Narzędzia administracji zdalnej serwera Windows Server 2012/2012R2 (RSAT) - Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI. - Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. - sposób licencjonowania pozwalający na użytkowanie przez firmę. - licencja bezterminowa

Gwarancja	Gwarancja producenta minimum 36 miesięcy (w tym minimum 12 miesięcy na baterię) realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem naprawy maksymalnie do 32 godzin roboczych od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365.
Inne	Możliwość telefonicznego lub internetowego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
funkcje BIOS:	ustawienie aktualnego czasu i daty systemowej; blokowanie dostępu do zmiany ustawień BIOS za pomocą hasła „Administratora”; blokowanie/odblokowanie uruchomienia systemu operacyjnego (bootowania) z zewnętrznych urządzeń lub nośników pamięci; ustawienie sekwencji uruchamiania (bootowania) dysków twardych;

CZĘŚĆ III

SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

TERMINALE – 28 sztuk

	Wymagania
Procesor	procesor 64 bitowy dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark wynik minimum 1980 punktów (na dzień datowania oferty, zamawiający wymaga wydruku potwierdzającego spełnienie tego kryterium), z uwzględnieniem, iż wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net
Zainstalowana pamięć RAM	Min. 4 GB
Prędkość obrotowa	0 – brak ruchomych części
Porty wideo	Min. 2 szt. (Jednoczesna obsługa min. dwóch wyświetlaczy)
Interfejs sieciowy	Min. 1 szt. [min. 10/100 Mbit/s] Wewnętrzna karta WiFi 802.11a/b/g/n
Napęd optyczny	Nie wymagany
Liczba portów USB	Min. 6 (zewnętrznych)
W tym USB 3.0	Min. 2
Pozostałe porty we/wy	Min.: 3 x Audio (Słuchawki / Line-out, Line-in, Mikrofon) 2 x PS/2
Obudowa	Ciemna [preferowana czarna], możliwość montażu VESA 100x100 z odpowiednim uchwytem w komplecie – jeśli jest wymagany.
System operacyjny	Windows Embedded lub równoważny - Zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI. - Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.

Protokoły	Min.: • Citrix ICA z HDX • Microsoft RDP v8 z RemoteFX (RFX) • VMware Horizon View przez PCoIP oraz RDP
Wymiary	Maksymalne: 25 x 5 x 25 cm
Waga	Maksymalnie: 2 kg
Gwarancja	Min. 3 lata
Zużycie energii	Poniżej 10W; Certyfikaty minimum: Energy Star® 6.0 qualified4, EPEAT® Gold

SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

MONITORY – 30 sztuk

Proporcje obrazu	16:9 lub 16:10
Przekątna ekranu	Min. 23,8" max. 24,1"
Kolor	Odcienie czerni
Technologia podświetlania	Diody LED
Plamka matrycy	Max. 0.28 mm
Rozdzielczość	Min. 1920 x 1080
Czas reakcji [GtG]	Max. 5 ms
Jasność	Min. 250 cd/m ²
Kontrast statyczny	Min. 1000:1
Kąt widzenia poziomy	Min. 170 °
Kąt widzenia pionowy	Min. 160 °
Ilość kolorów	Min. 16,7 mln
Gniazda wejściowe	DisplayPort lub „przejściówka” w postaci kabla z DP na złącze w monitorze
Wbudowane głośniki	Tak
Standard VESA	100 x 100
Pobór mocy	Max. 21 W
Waga	Max 5 kg
Pozostałe parametry	Kensington lock
Gwarancja	Min. 24 m-ce