

ZAŁĄCZNIK NR 1 do SIWZ

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – opis przedmiotu zamówienia

Zamówienie obejmuje dostawę sprzętu komputerowego, instalację systemów oraz przeprowadzenie testu poprawności działania sprzętu komputerowego w siedzibie Zamawiającego. Wszystkie podane parametry techniczne są parametrami minimalnymi. Wykonawca może zaproponować sprzęt o parametrach technicznych wyższych, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego. W przypadkach, w których Zamawiający dokonał opisu przedmiotu zamówienia w SIWZ przez wskazanie znaków towarowych lub pochodzenia, wykonawcy zobowiązani są do oferowania urządzeń określonych w opisie przedmiotu zamówienia lub równoważnych o parametrach tego typu, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego. Do oceny parametrów technicznych będą brane pod uwagę wszystkie parametry techniczne danego sprzętu.

Wszystkie elementy przedmiotu zamówienia, muszą być fabrycznie nowe (nieużywane), nie mogą być prototypem, muszą pochodzić z bieżącej oferty, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 r.

Cały sprzęt (drukarki, urządzenia wielofunkcyjne itp.) musi mieć kompletne okablowanie niezbędne do uruchomienia poszczególnych urządzeń.

Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy.

W przypadku, gdy naprawa sprzętu jest dłuższa niż 2 dni robocze lub istnieje konieczność oddania części (np. dysku, płyty głównej itp.) do serwisu Wykonawca na żądanie Zamawiającego jest zobowiązany do podstawienia zastępczego sprzętu o takich samych parametrach i standardach lub uzgodniony sprzęt o podobnej funkcjonalności na okres naprawy gwarancyjnej. Sprzęt zastępczy powinien być dostarczony następnego dnia roboczego po dniu, w którym nastąpiło zgłoszenie.

Sprzedawca zapewnia serwis gwarancyjny w miejscu użytkowania. W przypadku, gdy naprawa uszkodzonego sprzętu potrwa dłużej niż 3 tygodnie lub sprzęt był naprawiany 3 razy i nastąpi kolejna awaria, Zamawiającemu przysługuje wymiana sprzętu na nowy, taki sam lub uzgodniony, o co najmniej takich samych parametrach.

Okres gwarancji zostanie automatycznie wydłużony o czas trwania naprawy.

Sprzęt komputerowy wymieniony w specyfikacji technicznej przeznaczony jest do wyliczeń i rejestracji danych ze specjalistycznej aparatury naukowo-badawczej.

CZĘŚĆ 1

Komputer przenośny typu ultrabook – 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Przekątna ekranu	Komputer przenośny typu ultrabook z ekranem IPS 13,3” o rozdzielczości UHD (3840 x 2160) ekran dotykowy, o jasności min. 400 nitów, dopuszczalny maksymalny rozmiar plamki : 0,08mm.
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 9000 punktów Average CPU Mark.
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	Min. 16GB LPDDR3 2133 MHz
Pamięć masowa	Min. 512 GB SSD PCIe NVMe
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12 i OpenGL 4.4.
Klawiatura	Klawiatura z wbudowanym podświetleniem, (układ US -QWERTY),
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x 2W Min. dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę komputera. Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pixels trwale zainstalowana w obudowie matrycy. Wbudowany multimedialny czytnik kart, czytający karty min. SD 4.0
Bateria i zasilanie	Bateria o pojemności min. 52Whr Zasilacz o mocy min. 45W
Waga i wymiary	Waga max 1,3kg z baterią Szerokość: max 302 mm Wysokość: max 17 mm Głębokość: max 200 mm
Obudowa	Obudowa notebooka wykonana ze stopu aluminium i włókna węglowego, 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 130 stopni.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	(możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wersji BIOS, • nr seryjnym komputera, • dacie produkcji komputera, • zainstalowanej pamięci RAM, • rozmiarze dostępnej pamięci RAM, • prędkości pamięci RAM, • technologii wykonania pamięci RAM, • obsadzeniu pamięci w slotach DIMM • typie zainstalowanego procesora, • ilości rdzeni zainstalowanego procesora, • aktualnej prędkości zainstalowanego procesora, • minimalnej prędkości osiągananej przez zainstalowany procesor, • pamięci procesora L2 cache, • pamięci procesora L3 cache, • technologii xx-bit procesora, • zainstalowanym dysku twardym [w przypadku braku, dopuszczę się puste pole], • MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej • kontrolerze video, • wersji BIOS kontrolera video, • pamięci własnej lub przydzielonej na chwilę obecną rozmiaru pamięci, • typie zainstalowanej matrycy, • natywnej rozdzielczości zainstalowanej matrycy • audio kontrolerze, • zainstalowanej karcie sieci bezprzewodowej [w przypadku braku karty dopuszcza się puste pole], • zainstalowanym układzie bluetooth [w przypadku braku, dopuszczę się puste pole], • poziomie naładowania baterii zainstalowanej i obecnie użytkowanej w komputerze, • czy komputer pracuje na zasilaniu z baterii lub na podłączonym zasilaczu, • mocy podpiętego zasilacza [w przypadku podłączenia zasilacza do komputera]

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora, hasła na czytnik kart multimedialnych oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi.</p> <p>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.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia dosilenia portu USB,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera audio,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia podświetlenia wbudowanego w klawiaturę [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy zainstalowanej klawiaturze z wbudowanym podświetleniem],</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia urządzeń :</p> <ul style="list-style-type: none">- mikrofon [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy zainstalowanym mikrofonie]- kamery [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy zainstalowanej kamerze]- czytnika multimedialnych kart <p>Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On WLAN,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego,</p> <p>Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza,</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM) [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym VMM]</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia funkcji VT dla Direct I/O [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym funkcję VT dla Direct I/O]</p> <p>Możliwość ręcznego zdefiniowania zapotrzebowania na ilość rdzeni procesora dla aplikacji a w szczególności dla starszych, mających problemy z nowymi procesorami, wymagane min. dwa tryby :</p> <ul style="list-style-type: none">- aktywny jeden rdzeń- aktywne dwa rdzenie <p>Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji, która wprowadza procesor w stan najwyższej wydajności [funkcja związana z architekturą procesora, nie dopuszcza się overclockingu, zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni</p>
--	---

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>wspierającym],</p> <p>Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji uśpienia procesora dla systemu operacyjnego w trybie bezczynności w celu zwiększenia oszczędności energii [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym]</p> <p>Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa taktowanie procesora, gdy komputerowi potrzebna jest wyższa prędkość obliczeniowa [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],</p> <p>Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa wydajność obliczeń prowadzonych równolegle [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],</p> <p>Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.</p> <p>Możliwość odczytania i usuwania log'ów zbieranych przez BIOS</p>
Certyfikaty	<p>Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</p> <p>Potwierdzenie kompatybilności komputera z zaoferowanym systemem operacyjnym (załączyć do oferty wydruk z strony www)</p> <p>Certyfikat EnergyStar 6.0 (załączyć oświadczenie wykonawcy poparte oświadczeniem producenta)</p>
Diagnostyka	<p>Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. o funkcjonalność :</p> <ul style="list-style-type: none"> - test procesora (min cache) - test pamięci, - test baterii, - test wentylatora procesora - test dysku twardego - test karty graficznej - test zasilacza - test matrycy <p>Wbudowany dźwiękowy system diagnostyczny umożliwiający wykrycie awarii min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzenie BIOS ROM

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none"> - brak detekcji pamięci RAM - uszkodzenie chipsetu płyty głównej - błąd odczytu lub zapisu pamięci RAM - uszkodzenie układu graficznego zintegrowanego lub jako osobny układ - uszkodzenie procesora - uszkodzenie wyświetlacza
Bezpieczeństwo	<p>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.</p> <p>Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.</p>
System operacyjny	Linux
Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x USB-C typu Thunderbolt3 - 1x USB-C - czytnik kart multimedialny wspierający karty SD 4.0 - współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo - gniazdo blokady - touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów - Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11 a/b/g/n/ac wraz z Bluetooth 4.2 - Dołożony adapter z portu USB-C na 1x HDMI, 1x DisplayPort, 1x VGA, 1x RJ-45, 1x USB-C, 1x USB 3.1.
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta</p>

CZEŚĆ 2

Komputer przenośny – 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Przekątna ekranu	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED i powłoką przeciwodblaskową, maksymalny rozmiar płamki 0,18 mm.
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 8000 punktów Average CPU Mark.
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	8GB DDR4 2400MHz możliwość rozbudowy do min. 16GB
Pamięć masowa	Min. 256GB SSD Wbudowany napęd optyczny DVD+/-RW
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej. Dodatkowo dedykowana karta graficzna z własną niewspółdzieloną pamięcią 4GB GDDR5.
Klawiatura	Klawiatura wyspowa w układzie US -QWERTY)
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki stereo o średniej mocy 2x 2W i szczytowej 2x 2,5W, wbudowany wewnętrzny wzmacniacz głośników. Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, o rozdzielczości min. 1280x720, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. czytnik kart SD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
Łączność bezprzewodowa	Karta sieci bezprzewodowej WiFi 802.11ac z dwoma antenami + bluetooth min. 4.1
Bateria i zasilanie	O pojemności min. 42Whr. Zasilacz o mocy min. 65W,
Waga i wymiary	Waga max 2,35kg z baterią Szerokość: max 380 mm Wysokość: max 23 mm Głębokość: max 260 mm
Certyfikaty	Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.
Diagnostyka	System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaimplementowany w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System oparty o funkcjonalności : <ul style="list-style-type: none"> • testy uruchamiane automatycznie lub w trybie interaktywnym • możliwość powtórzenia testów • podsumowanie testów z możliwością zapisywania wyników • uruchamianie gruntownych testów, uruchamianie szybkich testów lub pojedynczego testu dla konkretnego podzespołu, Uruchamianie testów zdefiniowanych przez użytkownika <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlanie wiadomości, które informują o stanie przeprowadzanych testów • wyświetlanie wiadomości o błędach, które informują o problemach napotkanych podczas testów. Test musi zawierać informację o nazwie komputera, wersji BIOS, numerze seryjnym komputera.

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	Podawać dokładne informacje o wszystkich zainstalowanych komponentach, a w szczególności zawierać informacje o natywnej rozdzielczości matrycy, numerze seryjnym, typie i pojemności dysku twardego, o żywotności baterii – informacja podana w %, informacji o obrotach wentylatora CPU, informacji o procesorze w tym model i taktowanie, informacji o pamięci w tym wielkość podana w MB, obsadzenie w konkretnym banku, typ pamięci wraz z taktowanie oraz SN i PN, wykaz temperatur dla baterii, CPU, pamięci, temperatury panującej wewnątrz.
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 10, klucz licencyjny Windows 10 musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
Dodatkowe oprogramowanie	Licencja akademicka MS Office 2016 ProfessionalPlus
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza : 1x HDMI 1.4, 1x RJ-45, 3x USB (w tym min. 2x v 3.1), 1x USB TYP-C, port zasilania.
Dodatkowe wyposażenie	Dysk zewnętrzny min. 1TB 2,5" USB 3.0 umożliwiający automatyczne tworzenie kopii zapasowych. Wsparcie dla systemów operacyjnych Windows 10/8/7/Vista/XP SP3 (32-bitowy i 64-bitowy) oraz system operacyjny Mac OS X w wersji 10.6 lub nowszej Wstecznie kompatybilny z interfejsem USB 2.0
Warunki gwarancyjne	2-letnia gwarancja producenta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta

Drukarka laserowa – 1 szt.

Obszar zastosowań	<ul style="list-style-type: none"> • Biuro • Grupy robocze • Zaawansowane
Funkcje urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> • Drukarka • Kopiarka • Skaner • Faks
Rodzaj druku	Laserowy
Format druku	<ul style="list-style-type: none"> • A6 • A5 • A4 • B5
Druk w kolorze	Tak
Parametry skanowania	<p>Scanner type Flatbed, ADF Scan file format PDF, JPG, TIFF Scan resolution, optical Up to 1,200 dpi Scan size, maximum 216 x 297 mm Scan size, maximum 8.5 x 11.7 in Scan size (ADF), maximum 216 x 356 mm Scan size (ADF), maximum 8.5 x 14 in Scan size (ADF), minimum 145 x 145 mm Scan size (ADF), minimum 5.7 x 5.7 in Scan speed (normal, A4) Up to 18 ppm (black), up to 18 ppm (color) Automatic document feeder capacity Standard, 40 sheets Digital sending standard features - Scan to Email - Scan to USB</p>

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none"> - Scan to WSD - WSD Scan - Scan to PC - PC Scan <p>Scan input modes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Front-panel scan, copy, email, fax, Samsung Scan software user application via TWAIN or WIA
Parametry kopiowania	<p>Copy speed (normal)</p> <ul style="list-style-type: none"> Black: Up to 18 cpm Color: Up to 4 cpm <p>Copy resolution (black text)</p> <ul style="list-style-type: none"> Up to 600 x 600 dpi <p>Copy resolution (color text and graphics)</p> <ul style="list-style-type: none"> Up to 600 x 600 dpi <p>Copy reduce / enlarge settings</p> <ul style="list-style-type: none"> 25 to 400% <p>Copies, maximum</p> <ul style="list-style-type: none"> Up to 999 copies
Parametry faksowania	Fax transmission speed 33.6 kbps
Rozdzielczość druku	2400 x 600 dpi
Maks. prędkość druku w czerni	Min. 18 str/min
Maks. prędkość druku w kolorze	Min. 4 str/min
Druk dwustronny	Ręczny
Obciążenie miesięczne	20000 arkuszy/miesiąc
Język drukarki	<ul style="list-style-type: none"> • HP PCL 5 • HP PCL 6 • PDF • PS3 • SPL
Procesor drukarki	Min. 800 MHz
Zainstalowana pamięć	Min. 128 MB
Podajnik papieru	150-sheet input tray 40-sheet Automatic Document Feeder (ADF)
Odbiornik papieru	50 arkuszy
Rodzaj nośnika	<ul style="list-style-type: none"> • Papier • Papier z recyklingu • Papier bawełniany • Papier cienki • Papier gruby • Papier wstępnie zadrukowany • Papier kolorowy • Etykiety • Karton
Gramatura papieru (min.)	60 g/m ²
Gramatura papieru (maks.)	220 g/m ²
Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Linux • Unix • Solaris • Mac OS • Windows XP

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2003 • Windows Vista • Windows Server 2008 • Windows 7 • Windows Server 2012
Ethernet	10/100 Mb/s
Komunikacja bezprzewodowa	WiFi
Złącza	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 • 1 x USB 2.0
Akcesoria w zestawie	<ul style="list-style-type: none"> - Kabel zasilający - Komplet tonerów startowych: Czarny wkład (~ 700 stron), Cyan wkład (~ 500 stron), Yellow wkład (~ 500 stron),- Magenta wkład (~ 500 stron) - Dodatkowy komplet oryginalnych tonerów: Black toner (~1,500 stron), Cyan toner (~1,000 pages), Yellow toner (~1,000 pages), Magenta toner (~1,000 pages) - Podręcznik użytkownika - karta gwarancyjna - Płyta CD
Kolor	<ul style="list-style-type: none"> • Biały • Czarny
Wysokość	Maks. 345 mm
Szerokość	Maks. 410 mm
Głębokość	Maks. 425 mm
Waga	Maks. 15 kg
Gwarancja	Min. roczna

CZEŚĆ 3

Komputer przenośny – 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Przekątna ekranu	Komputer przenośny typu notebook z ekranem IPS 15,6" o rozdzielczości FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED i powłoką przeciwoodblaskową, maksymalny rozmiar plamki 0,18 mm.
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 8800 punktów Average CPU Mark.
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	Min. 16GB DDR4 2400MHz możliwość rozbudowy do min. 32GB
Pamięć masowa	Min. 256GB SSD M.2 Min. 1TB SATA 2,5"
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej. Dodatkowo dedykowana karta graficzna z własną niewspółdzieloną pamięcią 6GB GDDR5. Grafika ta powinna osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej uśredniony wynik 6900 punktów w Average G3D Mark.
Klawiatura	Klawiatura wyspowa w układzie US -QWERTY)
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki stereo o średniej mocy 2x 2W, wbudowany wewnętrzny wzmacniacz głośników. Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, o rozdzielczości min. 1280x720, trwale zainstalowana w obudowie matrycy.

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	czytnik kart SD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
Łączność bezprzewodowa	Karta sieci bezprzewodowej WiFi 802.11ac z dwoma antenami + bluetooth min. 4.1
Bateria i zasilanie	O pojemności min. 56Whr. Zasilacz o mocy min. 130W,
Waga i wymiary	Waga max 2,7 kg z baterią Szerokość: max 390 mm Wysokość: max 25 mm Głębokość: max 275 mm
Certyfikaty	Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.
Diagnostyka	System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaimplementowany w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System oparty o funkcjonalności : <ul style="list-style-type: none"> • testy uruchamiane automatycznie lub w trybie interaktywnym • możliwość powtórzenia testów • podsumowanie testów z możliwością zapisywania wyników • uruchamianie gruntownych testów, uruchamianie szybkich testów lub pojedynczego testu dla konkretnego podzespołu, Uruchamianie testów zdefiniowanych przez użytkownika <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlanie wiadomości, które informują o stanie przeprowadzanych testów • wyświetlanie wiadomości o błędach, które informują o problemach napotkanych podczas testów. Test musi zawierać informację o nazwie komputera, wersji BIOS, numerze seryjnym komputera. Podawać dokładne informacje o wszystkich zainstalowanych komponentach, a w szczególności zawierać informacje o natywnej rozdzielczości matrycy, numerze seryjnym, typie i pojemności dysku twardego, o żywotności baterii – informacja podana w %, informacji o obrotach wentylatora CPU, informacji o procesorze w tym model i taktowanie, informacji o pamięci w tym wielkość podana w MB, obsadzenie w konkretnym banku, typ pamięci wraz z taktowanie oraz SN i PN, wykaz temperatur dla baterii, CPU, pamięci, temperatury panującej wewnątrz.
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 10, klucz licencyjny Windows 10 musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
Dodatkowe oprogramowanie	Licencja akademicka MS Office 2016 Standard
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza : 1x HDMI 2.0, 1xVGA (dopuszczony adapter z HDMI), 1x RJ-45, 3x USB 3.1 Gen1, 1x Thunderbolt3, port zasilania.
Warunki gwarancyjne	3-letnia gwarancja producenta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta

CZĘŚĆ 4

Zestaw

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowania	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Płyta główna	Płyta główna z dedykowanym chipsetem dla oferowanego procesora
Wydajność obliczeniowa	Procesor dziesięciordzeniowy zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 21700 punktów Average CPU Mark. Chłodzony wydajnym radiatorem aluminiowo-miedzianym z wentylatorem o głośności nie większej niż 27 dB.
Pamięć operacyjna	Min. 16GB (2x 8GB) DDR4 2666MHz, możliwość rozbudowy do 128GB.
Parametry pamięci masowej	min. 1024 GB SSD (szybkość odczytu min. 2450 MB/s; szybkość zapisu min. 1000 MB/s)
Karta graficzna	Niezintegrowana z procesorem, z własną pamięcią min. 4GB DDR5. Grafika ta powinna osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej uśredniony wynik 5800 punktów w Average G3D Mark.
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio
Obudowa	Obudowa typu MiniTower pozwalająca na ustawienie w poziomie i postawienie na niej monitora. Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 115 cm Zasilacz min. 700W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego ze sprawnością min. 85%. Wbudowane zabezpieczenia: OCP / OVP / OPP / OTP / OLP / RNE / PFP / UVP / SCP / TCP. Podać model zasilacza.
Zainstalowany system operacyjny i dodatkowe oprogramowanie	brak
Warunki gwarancji	2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Płyta główna wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> • min. 3 złącza PCI Express x16 • min. 2 złącza PCI Express x4 • min. 2 złącza M.2 32Gbps • min. 6 złącz SATA 3.0 • min. 8 złącz DDR4 z obsługą do 128GB pamięci RAM • Wbudowane porty na panelu I/O: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2x USB-C ▪ 1x DVI-D, 1x HDMI ▪ min. 6 portów USB (w tym min. 4 portów USB 3.1 (Gen. 1); ▪ port słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WOL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1. • Dołączone nośniki z sterownikami

CZĘŚĆ 5

Komputer przenośny - 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem dotykowym 14,0" o rozdzielczości FHD WLED (1920x1080) matryca matowa AG
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej,
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 5150 punktów Average CPU Mark.
Pamięć operacyjna RAM	Min. 16GB
Parametry pamięci masowej	Min. 250 GB SSD M.2 PCIe
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej. Dodatkowo dedykowana karta graficzna z własną niewspółdzieloną pamięcią 2GB GDDR5.
Wyposażenie multimedialne	Min. 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki, Wbudowany czytnik kart multimedialnych.
Obudowa	Obudowa notebooka typu 2 w 1, możliwość pracy w trybie tablet (zawiasy z zakresem obrotu 360 stopni). Kolor czarny.
Wymagania dotyczące baterii i zasilania	O pojemności min. 4600 mAh, Li-Ion Zasilacz o mocy min. 45W
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
Waga i wymiary	Waga max 1,70 kg z baterią Szerokość: max 330 mm Wysokość: max 20 mm Głębokość: max 230 mm
Warunki gwarancji	2-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 – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Wykonawcy potwierdzonego przez Producenta, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowany system Microsoft Windows 10 • Wbudowane porty i złącza: <ul style="list-style-type: none"> ▪ współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo lub złącze słuchawek i złącze mikrofonu, ▪ min. 2x USB 3.1 Gen1, ▪ min. 1x USB-C ▪ 1x HDMI, ▪ kamera z mikrofonem wbudowana w obudowę matrycy, ▪ wbudowany czytnik linii papilarnych ▪ Karta sieciowa WLAN 802.11 a/b/g/n/ac, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express, ▪ Klawiatura podświetlana (układ US -QWERTY), ▪ Touchpad ze strefą przewijania w pionie i w poziomie, ▪ Wbudowany moduł Bluetooth

CZEŚĆ 6

Komputer stacjonarny z monitorem – 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 10690 punktów Average CPU Mark.
Pamięć operacyjna RAM	8GB DDR4 2400MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min. 16GB.
Parametry pamięci masowej	Min. 128GB SSD Min. 1TB SATA III 7200 obr./min.
Wydajność grafiki	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej. Dodatkowo dedykowana karta graficzna z własną niewspółdzieloną pamięcią 2GB DDR5. Grafika ta powinna osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej uśredniony wynik 4400 punktów w Average G3D Mark.
Wyposażenie multimedialne	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy.
Obudowa	Typu MiniTower z obsługą kart PCI Express i PCI wyłącznie o pełnym profilu. Napęd optyczny w dedykowanej wnęcie zewnętrznej slim. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 2 szt. dysku 3,5" lub dysków 2,5" Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 81cm i objętości 15 litrów, waga max 8 kg,
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
Certyfikaty standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram
Warunki gwarancji	2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional lub + nośnik, klucz licencyjny Windows 10 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. • Wbudowane porty: <ul style="list-style-type: none"> ○ min. 1 x VGA, ○ min. 1 x HDMI ○ min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min. 2 porty USB 3.0; wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>konwerterów, przejściówek itp.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Na przednim panelu min. 1 port audio (combo słuchawka/mikrofon lub oddzielne) na tylnym panelu min. 1 port Line-out ● Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE , umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera - łącznie z obsługą stanu S3 (uśpienie) oraz S4-S5 (hibernacja i wyłączenie); ● Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w <ul style="list-style-type: none"> min. 1 złącze PCI Express x16 Gen.3 min. 2 złącza PCI Express x 1, min. 2 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR4 pamięci RAM, ● Klawiatura USB w układzie polski programisty ● Mysz USB z klawiszami oraz rolką (scroll) min. 1000dpi ● Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x ● Dołączony nośnik ze sterownikami ● Dołożony zewnętrzny dysk twardy min. 1TB 2,5" USB3.0
--	--

Monitor

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą min. 23,8" IPS Anti-Glare
Rodzaj podświetlenia matrycy	WLED
Rozmiar plamki	Max. 0,275 mm
Jasność	250 cd/m ²
Kontrast	1000:1,
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy	maksymalnie 6 ms (gray to gray - FAST mode), maksymalnie 8 ms (gray to gray - NORMAL mode)
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
Gama koloru	98% sRGB
Częstotliwość odświeżania poziomego	30 kHz to 83 kHz (DP/HDMI) 27 kHz to 70 kHz (MHL)
Częstotliwość odświeżania pionowego	50 Hz to 75 Hz (DP/HDMI) 24 Hz to 60 Hz (MHL)
Pochylenie monitora	W zakresie od -5 do +20 stopni
Wydłużenie w pionie	Tak, min. 130 mm
Obrót w poziomie	Tak, +/-45 stopni
Obrót prawo/lewo	Min. 90 stopni
PIVOT	Tak
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
Waga bez podstawy i kabli	Maksymalnie 3,30 kg
Waga z podstawą i kablami	Maksymalnie 6,35 kg
Wsparcie dla HDCP	HDMI: HDCP 1.3 DisplayPort: HDCP 1.3
Złącze	1x HDMI 1.4 (MHL 2.0), 1x DP (ver 1.2), 1x mDP , 1x DP out (MST), 1x Audio-Line out 5x USB 3.0 – w tym 4x USB downstream i 1x USB upstream,

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Zużycie energii : Typowe Maksymalne Wg. Energy Star	max. 20W max. 68W max. 17W (Energy Star)
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 autoryzacje producenta– dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem
Certyfikaty	Monitor musi znajdować się na stronie TCO : http://tco.brightly.se/pls/nvp!/tco_search
Inne	Odłączana stopa z VESA 100mm Dołączone kable z monitorem : - 1,8m kabel zasilający - 1,8m kabel miniDP-DP - 1,8m kabel USB 3.0 upstream

CZĘŚĆ 7

Zestaw

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowania	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Płyta główna	Płyta główna z dedykowanym chipsetem dla oferowanego procesora
Wydajność obliczeniowa	Procesor sześciordzeniowy zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 15000 punktów Average CPU Mark. Chłodzony wydajnym radiatorem aluminiowo-miedzianym z wentylatorem o głośności nie większej niż 26 dB.
Pamięć operacyjna	Min. 16GB (2x 8GB) DDR4 2400MHz, możliwość rozbudowy do 64GB.
Parametry pamięci masowej	<ul style="list-style-type: none"> min. 512 GB SSD (szybkość odczytu min. 2450 MB/s; szybkość zapisu min. 1000 MB/s) min. 3TB SATA/600 optymalizowany do ciągłej pracy 24/7.
Karta graficzna	Niezintegrowana z procesorem, z własną pamięcią min. 2GB DDR5. Grafika ta powinna osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej uśredniony wynik 4440 punktów w Average G3D Mark.
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio
Obudowa	Obudowa typu MiniTower pozwalająca na ustawienie w poziomie i postawienie na niej monitora. Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 115 cm Zasilacz min. 800W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego ze sprawnością min. 85%. Wbudowane zabezpieczenia: OCP / OVP / OPP / OTP / OLP / RNE / PFP / UVP / SCP / TCP. Podać model zasilacza.

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Zainstalowany system operacyjny i dodatkowe oprogramowanie	MS Windows 10 Pro 64 w języku angielskim.
Warunki gwarancji	2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Płyta główna wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> • min. 1 złącze PCI Express x16 Gen.3 • min. 1 złącze PCI Express x4 Gen.3 • min. 4 złącza PCI Express x1 Gen.3 • min. 2 złącza M.2 32Gbps • min. 6 złącz SATA 3.0 • min. 4 złączy DDR4 z obsługą do 64GB pamięci RAM • Wbudowane porty na panelu I/O: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1x PS/2; ▪ 1x DVI-D, 1x HDMI ▪ min. 6 portów USB (w tym min. 4 portów USB 3.1 (Gen. 1)); ▪ port słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WOL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1. • Nagrywarka DVD +/-RW • Dołączone nośniki z sterownikami • Monitor o przekątnej ekranu min. 24" <ul style="list-style-type: none"> ○ Rozdzielczość obrazu min. 1920 x 1080 pikseli ○ Kąty widzenia pion/poziom min. 160/170 st. ○ Porty: 1 x 15-pin D-Sub, 1 x HDMI ,1 x DVI-D ○ Regulacja wysokości i kąta nachylenia oraz obrotu ekranu (pivot) ○ Czas reakcji matrycy maks. 5 ms ○ Jasność min. 250 cd/m2 ○ Kolor obudowy czarny ○ Monitor wyposażony w technologię Flicke-free oraz redukcję światła niebieskiego

CZEŚĆ 8

Komputer – 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 7370 punktów Average CPU Mark.
Pamięć operacyjna RAM	Min. 8GB DDR4 2400MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min. 16GB
Parametry pamięci	Min. 256 GB SSD

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

masowej	
Wydajność grafiki	Grafika zintegrowana z procesorem.
Wyposażenie multimedialne	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
Obudowa	<p>Typu small form factor z obsługą kart PCI Express tylko o niskim profilu, wyposażona w min. 1 kieszeń wewnętrzną dedykowaną dla dysku twardego,</p> <p>Napęd optyczny w dedykowanej wnęcie zewnętrznej slim.</p> <p>Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 2,5” lub dysku 3,5”</p> <p>Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej. Wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Nie dopuszcza się aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -> tył.</p> <p>Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 72 cm, waga max 6 kg,</p> <p>Zasilacz o mocy max. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego .</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
Zgodność systemami operacyjnymi i standardami	<p>z i</p> <p>Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową (wydruk ze strony)</p>
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera,</p> <p>Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wersji BIOS, ▪ nr seryjnym komputera, ▪ specjalny kod serwisowy ▪ dacie wyprodukowania komputera, ▪ dacie wysyłki komputera z fabryki, ▪ włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS ▪ ilości zainstalowanej pamięci RAM, ▪ ilości dostępnej pamięci RAM, [dostępna pamięć RAM po odjęciu obszaru pamięci RAM dla zintegrowanego układu graficznego w BIOS], ▪ prędkości zainstalowanych pamięci RAM, ▪ aktywnym kanale – dual channel, ▪ technologii wykonania pamięci,

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none">▪ sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiem na wielkości pamięci i banki : DIIMM 1, DIMM 2,▪ typie zainstalowanego procesora,▪ ilości rdzeni zainstalowanego procesora,▪ numerze ID procesora nadawanego przez producenta procesora,▪ typowej prędkości zainstalowanego procesora▪ minimalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora,▪ maksymalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora,▪ pamięci cache L2 zainstalowanego procesora,▪ pamięci cache L3 zainstalowanego procesora,▪ czy zainstalowany procesor wykorzystuje technologię HT (wielowątkowość)▪ czy procesor jest wykonany w technologii 64-bit▪ obsadzeniu slotów dla kart rozszerzeń na płycie głównej▪ pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardech▪ o wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA oraz M SATA▪ rodzajach napędów optycznych▪ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,▪ zintegrowanym układzie graficznym,▪ kontrolerze audio <ul style="list-style-type: none">• 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,• możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora i/lub zdefiniowanym hasle dla dysku Twardego. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie jedynie zmienić hasło dla dysku twardego.• Możliwość wyłączenia/włączenia karty sieciowej, z funkcją PXE,• Możliwość włączenia/wyłączenia portu szeregowego oraz zmianę przerwania IRQ z dokładnym adresem poprzez zmianę portu z COM1 na COM2, COM3, COM4,• Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA• Możliwość włączenia/wyłączenia technologii raportowania i zgłaszania błędów zainstalowanego dysku twardego podczas uruchamiania systemu, technologia ta jest
--	--

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>analizą samokontrolną,</p> <ul style="list-style-type: none">• Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio,• Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM.• Możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy,• Możliwość ustawienia czujnika obudowy w tryb cichy - nie informuje użytkownika o otwarciu obudowy (dźwiękiem i komunikatem) ale zapisuje log operacji.• Możliwość ręcznego zdefiniowania zapotrzebowania na ilość rdzeni procesora dla aplikacji a w szczególności dla starszych, mających problemy z nowymi procesorami, wymagane min. dwa tryby :<ul style="list-style-type: none">- aktywny jeden rdzeń- aktywne dwa rdzenie• Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji, która pozwalająca na dynamiczną zmianę wartości <u>mnożnika</u> i <u>napięcia</u> [funkcja związana z architekturą procesora, nie dopuszcza się overclockingu, zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],• Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji uśpienia procesora dla systemu operacyjnego w trybie beczynności w celu zwiększenia oszczędności energii [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],• Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa <u>taktowanie procesora</u>, gdy <u>komputerowi</u> potrzebna jest wyższa prędkość obliczeniowa [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],• Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa wydajność obliczeń prowadzonych równoległe [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],• Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.• Możliwość włączenia/wyłączenia stanu opcji zasilania po uprzedniej utracie, przywrócenie systemu do ostatniego stanu zasilania :• Możliwość zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach : codziennie lub w wybrane dni tygodnia,• Możliwość ręcznego zdefiniowania stanu uśpienia :<ul style="list-style-type: none">- tryb uśpienia wyłączony- włączony tylko w S5- włączony S4 i S5• Możliwość ręcznego włączenia trybu obrotu wentylatora na pełnych obrotach, automatycznie zostaje wyłączony sterownik wentylatora który pobiera dane środowiskowe za pomocą czujników termicznych,• Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB,• Możliwość włączania/wyłączania funkcji Wake on Lane
--	---

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

- Możliwość ustawienia funkcji Wake on Lane w trybach :
 - wzbudzanie tylko po sieci LAN
 - wzbudzanie tylko po sieci LAN z funkcją PXE boot
- Możliwość włączenia/wyłączenia trybu Fastboot,
- Możliwość ustawienia trybu Fastboot w opcji :
 - minimalnej – następuje skrócony czas rozruchu komputera z pominięciem pełnej weryfikacji inicjalizacji konfiguracji sprzętowej
 - gruntownej - podczas rozruchu komputera następuje pełna weryfikacja i inicjalizacja konfiguracji sprzętowej,
- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM)
- 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.
- Funkcja zbierania i zapisywania logów, Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę zdarzeń oraz kody wizualnego systemu diagnostycznego LED.
- Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia min. :
 - uruchamianie z system zainstalowanego na HDD
 - uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB
 - uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej
 - uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku [w przypadku zainstalowania czytnika kart w komputerze]
 - uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego
 - wejścia do BIOS
 - upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego
 - zmiany sposobu boot'owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS.
- Możliwość wyłączania portów USB w tym:
 - wszystkich portów USB 2.0 i 3.0,
 - tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy,
 - tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy.
 - tylko tylnych portów USB 2.0, porty USB 3.0 na panelu tylnym aktywne,
 - wszystkich portów USB

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

<p>Certyfikaty standardy</p>	<p>i</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram
<p>Warunki gwarancji</p>	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta</p>
<p>Wsparcie techniczne producenta</p>	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.</p>
<p>Wymagania dodatkowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional lub + nośnik, klucz licencyjny Windows 10 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. • Wbudowane porty: • min. 1 x VGA, • min. 1 x HDMI • min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 2 porty USB 3.0; Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. • Na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out • karta WiFi ac/a/b/g/n + Bluetooth • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), • Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w <p>min 1 złącze PCI Express x16 Gen.3,</p> <p>min. 1 złącze PCI Express x1,</p>

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>min. 2 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR4 pamięci RAM,</p> <p>min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klawiatura USB w układzie polski programisty • Czytnik kart multimedialnych czytający min. karty SD i MMC (wszystkie ich odmiany) • Mysz USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi • Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x • Dołączony nośnik ze sterownikami • Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
Dodatkowe oprogramowanie	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające :</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji : <ul style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. prioritycie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) - dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml - raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	czasowym do min. 1 roku.
--	--------------------------

Monitor – 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 23,8"
Rozmiar plamki (maksymalnie)	Maks. 0,278 mm
Jasność	Min. 250 cd/m ²
Kontrast	Min. 1000:1, dynamiczny 4 000 000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	6 ms (gray to gray)
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
Gama koloru	min. 82% (CIE 1976) min. 72% (CIE 1931)
Pochylenie monitora	W zakresie 26 stopni
Wydłużenie w pionie	Tak, min. 130 mm
PIVOT	Tak
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Zużycie energii	Typowo 18W, maksymalne 38W, czuwanie mniej niż 0,3W
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
Waga bez podstawy	Maksymalnie 3,40kg
Waga z podstawą	Maksymalnie 6kg
Złącze	1x 15-stykowe złącze D-Sub, 1x HDMI (v1.4), 1x złącze DisplayPort (v1.2)

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>2 x USB 3.0 (na bocznej ścianie monitora)</p> <p>1 USB 3.0 port - upstream</p> <p>2 x USB 2.0 ports (w tylnej obudowie monitora)</p>
Gwarancja	<p>3 lata na miejscu u klienta</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta monitora – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Oświadczenie producenta monitora, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p> <p>Gwarancja zero martwych pikseli</p>
Certyfikaty	<p>ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star</p> <p>Monitor musi się znajdować na stronie TCO :</p> <p>http://tco.brightly.se/pls/nvp!/tco_search</p>
Inne	<p>Odłączany stand bez użycia narzędzi</p> <p>VESA 100mm</p> <p>Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników</p>

Drukarka – 1 szt.

Obszar zastosowań	Biuro
Format druku	A4
Druk dwustronny	Automatyczny
Druk w kolorze	Tak
Funkcje urządzenia	Drukarka
Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> - Linux - Mac OS X 10.6.8 - Mac OS X 10.7 - Mac OS X 10.8 - Windows 7 - Windows 8 - Windows Server 2003 - Windows Server 2008 - Windows Vista - Windows XP
Rodzaj druku	Laserowy
Rozdzielczość druku	<ul style="list-style-type: none"> - Rozdzielczość w pionie (mono): min. 2400 dpi - Rozdzielczość w poziomie (mono): min. 600 dpi - Rozdzielczość w pionie (kolor): min. 2400 dpi - Rozdzielczość w poziomie (kolor): min. 600 dpi

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Maks. prędkość druku w czerni	Min. 22 str/min
Maks. prędkość druku w kolorze	Min. 22 str/min
Obciążenie miesięczne	Min. 30000 arkuszy/miesiąc
Procesor drukarki	Prędkość procesora: min. 333 MHz
Zainstalowana pamięć	Min. 128 MB
Język drukarki	- PCL6 - BR-Script 3 (PostScript Level 3 Language Emulation)
Podajnik papieru	- Pojemność podajników papieru: 250 szt. - Zainstalowane podajniki papieru: Podajnik na 250 arkuszy - Maks. pojemność podajników papieru: 250 szt.
Odbiornik papieru	- Pojemność tac odbiorczych papieru: 100 szt. - Maks. pojemność tac odbiorczych papieru: 100 szt.
Gramatura papieru	Wielofunkcyjny: 60 do 163g/m2, Standardowy: 60 do 105g/m2
Nośniki	- Papier błyszczący - Papier typu bond - Papier z recyklingu - Papier zwykły
Panel sterowania	Ekran LCD
Wymiary	- Szerokość: maks. 415 mm - Głębokość: maks. 470 mm - Wysokość: maks. 250 mm
Waga	Maks. 19 kg
Materiały eksploatacyjne	W zestawie tonery startowe o wydajności min. 1000 str. każdy
Komunikacja bezprzewodowa	WiFi
Złącza	1 x USB 2.0
Gwarancja	3 letnia producenta

CZEŚĆ 9

Komputer przenośny - 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem dotykowym 15,6" o rozdzielczości FHD WLED (1920x1080) matryca IPS
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej,
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 8080 punktów Average CPU Mark.
Pamięć operacyjna RAM	Min. 16GB DDR4 2400MHz
Parametry pamięci masowej	Min. 512 GB SSD
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej.
Wposażenie multimedialne	Min. 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki, Wbudowany czytnik kart multimedialnych.
Obudowa	Obudowa notebooka typu 2 w 1, możliwość pracy w trybie tablet (zawiasy z zakresem obrotu 360 stopni).
Wymagania dotyczące	O pojemności min. 42Wh, Li-Ion Zasilacz o mocy min. 45W

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

baterii i zasilania	
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
Waga i wymiary	<p>Waga max 2,10 kg z baterią Szerokość: max 383 mm Wysokość: max 21 mm Głębokość: max 255 mm</p>
Warunki gwarancji	<p>2-letnia gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Wykonawcy potwierdzonego przez Producenta, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta</p>
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowany system Microsoft Windows 10 • Wbudowane porty i złącza: <ul style="list-style-type: none"> ▪ współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo lub złącze słuchawek i złącze mikrofonu, ▪ min. 2x USB 3.1 Gen1, ▪ min. 1x USB 2.0 ▪ 1x HDMI, ▪ kamera z mikrofonem wbudowana w obudowę matrycy, ▪ Karta sieciowa WLAN 802.11 a/b/g/n/ac, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express, ▪ Klawiatura podświetlana (układ US -QWERTY), ▪ Touchpad ze strefą przewijania w pionie i w poziomie, ▪ Wbudowany moduł Bluetooth ▪ Dołożona mysz bezprzewodowa nie gorsza niż Microsoft Sculpt Mobile Mouse

CZEŚĆ 10

Zestaw 1

Komputer typu AiO – 3 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	
Typ	Komputer stacjonarny. Typu All in One, komputer wbudowany w monitor. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta komputera.	
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna	
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 8000 punktów Average CPU Mark, załączyć do oferty wyniki przeprowadzonego testu (dopuszczony wydruk ze strony)	
Pamięć operacyjna RAM	8GB (1x 8192MB) DDR4 2400MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min. 32GB.	
Parametry pamięci masowej	#1 min. 128 GB SSD M.2 #2 min. 1TB SATA 7200 rpm 2,5"	
Wydajność grafiki	Grafika zintegrowana z procesorem.	
Matryca	rozmiar	min. 23,8"

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	max. rozdzielczość	FHD (1920x1080)
	jasność	min. 250 cd/m ²
	głębina koloru	16.7mln
	Rodzaj matrycy	typu niedotykowa, matowa (Anti-Glare)
Wyposażenie multimedialne	<p>Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy; wbudowane dwa głośniki min. 5W na kanał (moment szczytowy 7W),</p> <p>Wbudowana w obudowę matrycy cyfrowa kamera z dwoma mikrofonami cyfrowymi obsługujące poprawę mowy i redukcję szumów.</p> <p>Wbudowane klawisze w obudowie matrycy realizujące min. funkcjonalność :</p> <ul style="list-style-type: none"> - regulacja jasności - zmiana wyjścia sygnału video. 	
Obudowa	<p>Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 23,8". Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki),</p> <p>Demontaż standu musi odbywać się bez użycia narzędzi, mocowanie standu opatrzone w przycisk zwalniający. Demontaż tylnej pokrywy musi odbywać się bez użycia narzędzi, nie dopuszcza się stosowania śrub motylkowych, radełkowych czy zwykłych wkrętów. Suma wymiarów samej obudowy (bez podstawy) nie może przekraczać 105cm, Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA 100,</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p> <p>Zasilacz wewnętrzny o mocy max. 200W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 88% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.</p> <p>Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx, do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus, w przypadku kiedy u producenta występuje kilka zasilaczy które są montowane na etapie produkcji w fabryce załączyć wydruki dla wszystkich zasilaczy.</p> <p>Wydruki 80plus muszą być potwierdzone przez producenta lub dołączone oświadczenie producenta komputera iż wskazane zasilacze przez wykonawcę spełniają 80plus.</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych).</p> <p>Obudowa musi posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym.</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)..</p> <p>Wbudowany wizualny system diagnostyczny włącznika POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED przycisku POWER [tzn. barw i miganie] W szczególności musi sygnalizować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzenie lub brak pamięci RAM - uszkodzenie płyty głównej [w tym również portów I/O, chipset] 	

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none"> - uszkodzenie kontrolera Video - awarię BIOS'u - awarię procesora <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wewnątrz w specyfikacji oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego.</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
<p>Zgodność systemami operacyjnymi standardami</p>	<p>z i Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową (wydruk ze strony)</p>
<p>Bezpieczeństwo</p>	<p>Wbudowany, czyli wlutowany (nie dopuszcza się zintegrowanych z płytą główną tzn. układ wykorzystujący jakiegokolwiek złącza wyprowadzone na płycie) w płycie głównej 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. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.</p> <p>Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. o funkcjonalność :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego, - test procesora [min. cache] - test pamięci, - test wentylatora dla procesora i dodatkowego wentylatora [w przypadku zamontowania] - test podłączonych kabli - test podłączonego wyświetlacza - test portów USB - test dysku twardego <p>Zasilacz wyposażony swój własny system diagnostyczny niezależny od pozostałych komponentów oferowanego komputera umożliwiający sprawdzenie poprawnego funkcjonowania zasilacza bez narażania pozostałych składowych na ewentualne uszkodzenia (przepięcia itp.)</p> <p>Czujnik otwarcia obudowy musi zbierać logi i zapisywać je w BIOS</p>
<p>Zdalne zarządzanie</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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;

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie; ▪ zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. ▪ technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/) ▪ nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS. ▪ wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego ▪ sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji <p>Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O i zintegrowany układ graficzny.</p> <p>Wbudowany w płytę główną dodatkowy mikroprocesor, niezależny od głównego procesora komputera, pozwalający na generowanie hasła jednorazowego użytku (OTP –One Time Password) z wykorzystaniem algorytmu OATH.</p>
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera,</p> <p>Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wersji BIOS, ▪ nr seryjnym komputera, ▪ specjalny kod serwisowy ▪ dacie wyprodukowania komputera, ▪ dacie wysyłki komputera z fabryki, ▪ włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS ▪ ilości zainstalowanej pamięci RAM, ▪ ilości dostępnej pamięci RAM, [dostępna pamięć RAM po odjęciu obszaru pamięci RAM dla zintegrowanego układu graficznego w BIOS], ▪ prędkości zainstalowanych pamięci RAM, ▪ aktywnym kanale – dual channel,

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none">▪ technologii wykonania pamięci,▪ sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbićm na wielkości pamięci i banki : DIIMM 1, DIMM 2,▪ typie zainstalowanego procesora,▪ ilości rdzeni zainstalowanego procesora,▪ numerze ID procesora nadawanego przez producenta procesora,▪ typowej prędkości zainstalowanego procesora▪ minimalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora,▪ maksymalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora,▪ pamięci cache L2 zainstalowanego procesora,▪ pamięci cache L3 zainstalowanego procesora,▪ czy zainstalowany procesor wykorzystuje technologię HT (wielowątkowość)▪ czy procesor jest wykonany w technologii 64-bit▪ zainstalowanych dyskach twardech, model, pojemność, SN dysku,▪ o wszystkich urządzeniach podpiętych na płycie głównej za pomocą złącza M.2▪ rodzajach napędów optycznych▪ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,▪ zintegrowanym układzie graficznym,▪ kontrolerze audio <ul style="list-style-type: none">• 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,• możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora i/lub zdefiniowanym hasle dla dysku Twardego. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie jedynie zmienić hasło dla dysku twardego.• Możliwość zdefiniowania mocy haseł do 32 znaków,• Możliwość wyłączenia/włączenia karty sieciowej, z funkcją PXE,,• Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA• Możliwość ustawienia kontrolera SATA w trybie : ATA, AHCI, RAID,• Możliwość włączenia/wyłączenia technologii raportowania i zgłaszania błędów zainstalowanego dysku twardego podczas uruchamiania systemu, technologia ta jest analizą samokontrolną,• Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio,• Możliwość włączenia/wyłączenia klawiszy OSD (dedykowane dla jasności, zmiany
--	--

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>sygnału)</p> <ul style="list-style-type: none">• Możliwość włączenia/wyłączenia dotyku ekranu (funkcja na stałe zaimplementowana w BIOS ale dostępna i aktywna tylko dla matrycy dotykowej)• Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej kamery• Możliwość włączenia/wyłączenia czytnika kart multimedialnych• Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM.• Możliwość wyłączenia czujnika otwarcia obudowy,• Możliwość ustawienia czujnika obudowy w tryb cichy - nie informuje użytkownika o otwarciu obudowy (dźwiękiem i komunikatem) ale zapisuje log operacji.• Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji ochrony dysku twardego [funkcja niezależna od TPM]• Możliwość ręcznego zdefiniowania zapotrzebowania na ilość rdzeni procesora dla aplikacji a w szczególności dla starszych, mających problemy z nowymi procesorami, wymagane min. dwa tryby :<ul style="list-style-type: none">- aktywny jeden rdzeń- aktywne dwa rdzenie- aktywne trzy rdzenie• Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji, która pozwalająca na dynamiczną zmianę wartości mnożnika i napięcia [funkcja związana z architekturą procesora, nie dopuszcza się overclockingu, zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],• Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji uśpienia procesora dla systemu operacyjnego w trybie bezczynności w celu zwiększenia oszczędności energii [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],• Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa taktowanie procesora, gdy komputerowi potrzebna jest wyższa prędkość obliczeniowa [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],• Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa wydajność obliczeń prowadzonych równoległe [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],• Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.• Możliwość włączenia/wyłączenia stanu opcji zasilania po uprzedniej utracie, przywrócenie systemu do ostatniego stanu zasilania :• Możliwość zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach : codziennie lub w wybrane dni tygodnia,• Możliwość ręcznego zdefiniowania stanu uśpienia :<ul style="list-style-type: none">- tryb uśpienia wyłączony- włączony tylko w S5- włączony S4 i S5• Możliwość ręcznego włączenia trybu obrotu wentylatora na pełnych obrotach, automatycznie zostaje wyłączony sterownik wentylatora który pobiera dane środowiskowe za pomocą czujników termicznych,
--	---

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

- Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB,
- Możliwość włączania/wyłączania funkcji Wake on Lane
- Możliwość ustawienia funkcji Wake on Lane w trybach :
 - wzbudzanie tylko po sieci LAN
 - wzbudzanie po sieci LAN i WiFi
 - wzbudzanie tylko po WiFi
 - wzbudzanie tylko po sieci LAN z funkcją PXE boot
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji która umożliwi podczas uśpienia na przesył danych po sieci LAN np. synchronizację e-mail,
- Możliwość włączenia/wyłączenia trybu Fastboot,
- Możliwość ustawienia trybu Fastboot w opcji :
 - minimalnej – następuje skrócony czas rozruchu komputera z pominięciem pełnej weryfikacji inicjalizacji konfiguracji sprzętowej
 - gruntownej - podczas rozruchu komputera następuje pełna weryfikacja i inicjalizacja konfiguracji sprzętowej,
- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM)
- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia funkcji VT dla Direct I/O
- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia dodatkowych funkcji sprzętowych Virtual Machine Monitor (VMVM)
- 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 włączenia/wyłączenia funkcji umożliwiającej dokonywanie downgrade BIOS,
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji tworzenia recovery BIOS na dysku twardym,
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji zdalnego czyszczenia zawartości dysku twardego przy ponownym bootowaniu,
- Funkcja zbierania i zapisywania logów, Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę zdarzeń oraz kody wizualnego systemu diagnostycznego LED.
- Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia min. :
 - uruchamianie z system zainstalowanego na HDD
 - uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB
 - uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej
 - uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku [w przypadku zainstalowania czytnika kart w komputerze]
 - uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none"> - wejścia do BIOS - upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego - zmiany sposobu boot'owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS. - dostęp do konsoli zaimplementowanej konsoli zarządzania zdalnego (funkcja automatycznie aktywna w przypadku zaoferowania komputera z zdalnym zarządzaniem) • Możliwość wyłączenia portów USB w tym: <ul style="list-style-type: none"> - wszystkich portów USB 2.0 i 3.0, - tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy, - tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy. - tylko tylnych portów USB 2.0, porty USB 3.0 na panelu tylnym aktywne, - wszystkich portów USB
Certyfikaty standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram • Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0 lub dołączony do oferty certyfikat potwierdzony przez producenta <p>Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</p>
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 26 dB (załączyć oświadczenie producenta)
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.</p>

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

System Operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows 10 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
Złącza i porty	<p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 1 x HDMI out • min. 1 x HDMI in • min. 1 x DP out • min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 6 porty USB 3.0; min. 2 porty USB 3.0 usytuowane na boku obudowy i 6 portów na tylnym panelu w tym min 4 porty USB 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.) • Na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out • karta WiFi ac/a/b/g/n • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE , umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera - łącznie z obsługą stanu S3 (uśpienie) oraz S4-S5 (hibernacja i wyłączenie); • Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w : <ul style="list-style-type: none"> min. 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR4 pamięci RAM, min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0; min. 2 złącza M.2 • Zintegrowany z płytą główną kontroler RAID 0 i RAID 1 • Klawiatura USB w układzie polski programisty • Czytnik kart multimedialnych czytający min. karty SD i MMC (wszystkie ich odmiany) • Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min. 1000dpi • Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x • Dołączony nośnik ze sterownikami • Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
Dodatkowe oprogramowanie	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające :</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji : <ul style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>c. priorytecie aktualizacji</p> <p>d. zgodność z systemami operacyjnymi</p> <p>e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja</p> <p>f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e.</p> <p>- wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne</p> <p>- możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.</p> <p>- rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr)</p> <p>- sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania)</p> <p>- dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml</p> <p>- raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbićciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.</p> <p>Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające :</p> <p>- tworzenie OS media</p> <p>- tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura]</p>
--	--

Zestaw 2

Komputer przenośny – 3 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem dotykowym 15,6" o rozdzielczości FHD WLED (1920x1080) matryca IPS
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej,
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 7580 punktów Average CPU Mark.
Pamięć operacyjna RAM	Min. 8GB DDR4 2400MHz
Parametry pamięci masowej	Min. 256 GB SSD
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej.
Wyposażenie multimedialne	Min. 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki, Wbudowany czytnik kart multimedialnych.
Obudowa	Obudowa notebooka typu 2 w 1, możliwość pracy w trybie tablet (zawiasy z zakresem obrotu 360 stopni).
Wymagania dotyczące	O pojemności min. 42Wh, Li-Ion Zasilacz o mocy min. 45W

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

baterii i zasilania	
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
Waga i wymiary	<p>Waga max 2,10 kg z baterią Szerokość: max 383 mm Wysokość: max 21 mm Głębokość: max 255 mm</p>
Warunki gwarancji	<p>2-letnia gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Wykonawcy potwierdzonego przez Producenta, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta</p>
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowany system Microsoft Windows 10 • Wbudowane porty i złącza: <ul style="list-style-type: none"> ▪ współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo lub złącze słuchawek i złącze mikrofonu, ▪ min. 2x USB 3.1 Gen1, ▪ min. 1x USB 2.0 ▪ 1x HDMI, ▪ kamera z mikrofonem wbudowana w obudowę matrycy, ▪ Karta sieciowa WLAN 802.11 a/b/g/n/ac, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express, ▪ Klawiatura podświetlana (układ US -QWERTY), ▪ Touchpad ze strefą przewijania w pionie i w poziomie, ▪ Wbudowany moduł Bluetooth

Zestaw 3

Monitor – 2 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą 27"
Typ podświetlenia matrycy	LED
Rozmiar plamki	max. 0,235 mm
Jasność	min. 300 cd/m ²
Kontrast	1000:1 typowy 8 milion:1 (DCR)
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy	max 6 ms (szary do szarego),

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Rozdzielczość maksymalna	2560 x 1440 przy 60Hz
Głębina koloru	16,78 milionów kolorów
Gama kolorów	99% (sRGB Coverage)
Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 140 kHz (automatyczna)
Częstotliwość odświeżania pionowego	48 – 75 Hz
Powłoka powierzchni ekranu	Przeciwodblaskowa (Anti-Glare)
Regulacja pochylenia	Tak, od -5 do +21 stopni (przód/tył)
Obrót monitora	Tak, +/- 45 stopni (lewo/prawo)
Pobór energii	max. 30W (standardowo) poniżej 0,5W (max) czuwanie
Waga bez podstawy	maksymalnie 6kg
Waga z podstawą i kablami	maksymalnie 7,5kg
Złącza	1x HDMI v 1.4 3x USB 3.0 (w tym 1 x USB-C)
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 autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
Certyfikaty	TCO 5.2, ISO 13406-2 lub ISO 9241, CE

Akcesoria

Adapter na złączu USB-C, mobilny replikator portów – 2 szt.	Adapter na złączu USB-C udostępniający porty 1x HDMI, 1x DisplayPort, 1x VGA, 1x Ethernet RJ-45, 1x USB-C, 1 x USB 3.1 Gen1.
Power Bank – 1 szt.	Przenośna ładowarka akumulatorowa o pojemności min. 12000 mAh z kablem USB-C. Urządzenie wyposażone dodatkowo w dwa porty USB-A umożliwiające jednoczesne ładowanie dwóch urządzeń peryferyjnych. Pięciodiodowy wskaźnik LED informujący o ilości pozostałej energii.
Zestaw klawiatury i myszy – 2 szt.	Bezprzewodowy komplet klawiatury i myszy. Mysz optyczna o rozdzielczości min. 1000 dpi. Komunikacja zabezpieczona standardem AES128.
Mysz laserowa – 1 szt.	Mysz bezprzewodowa z nadajnikiem/odbiornikiem USB. Rozdzielczość min. 4000 dpi. Liczba przycisków – 7 szt. Pokrętko - 1 szt. Wymiary myszy: 85.7 mm x 126.0 mm x 48.4 mm. Waga myszy: 145 g. Żywotność baterii: do 70 dni na pełnym pojedynczym naładowaniu. Bateria: Akumulator Litowo-Polimerowy (500 mAh). Zasięg działania bezprzewodowego: 10 metrów.

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Drukarka kolorowa – 1 szt.

Funkcje urządzenia	Drukarka
Rodzaj druku	Laserowy
Format druku	<ul style="list-style-type: none"> • A6 • A5 • A4 • B6 • B5 • C5 162 x 229 mm • DL 110 x 220 mm • No. 10 104 x 239,4 mm
Rozdzielczość druku	Min. 600 x 600 dpi
Maks. prędkość druku w czerni	Min. 21 str/min
Maks. prędkość druku w kolorze	Min. 21 str/min
Druk dwustronny	Automatyczny
Obciążenie miesięczne	Min. 40000 arkuszy/miesiąc
Język drukarki	<ul style="list-style-type: none"> • HP PCL 5c • HP PCL 6 • PCLm PDF • URF
Procesor drukarki	800 MHz
Zainstalowana pamięć	Min. 256 MB
Podajnik papieru	Podajnik na 250 arkuszy; Podajnik priorytetowy na 1 arkusz
Odbiornik papieru	Odbiornik papieru na 100 arkuszy
Rodzaj nośnika	<ul style="list-style-type: none"> • Folia • Papier • Papier broszurowy • Papier fotograficzny • Papier dziurkowany • Papier cienki • Papier gruby • Papier wstępnie zadrukowany • Papier kolorowy

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none"> • Koperty • Etykiety • Karty
Gramatura papieru (min.)	60 g/m ²
Gramatura papieru (maks.)	163 g/m ²
Dostępne materiały eksploatacyjne oryginalne	<ul style="list-style-type: none"> • wkład z czarnym tonerem z wydajnościami 1400 stron oraz 3200 stron • wkład z kolorowym tonerem (C,M,Y) z wydajnościami 1300 stron oraz 2500 stron każdy.
Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Mac OS • Windows XP • Windows Vista • Windows Server 2008 • Windows 7 • Windows 8 • Windows 8.1 • Windows 10
Ethernet	10/100 Mb/s
Komunikacja bezprzewodowa	WiFi
Złącza	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 • 1 x USB 2.0
Akcesoria w zestawie	<ul style="list-style-type: none"> - Wkłady startowe o wydajnościach min. 700 stron w kolorze (C,M,Y) oraz 800 stron w czerni. - Przewód zasilający - Przewód USB
Wysokość	Maks. 300 mm
Szerokość	Maks. 400 mm
Głębokość	Maks. 475 mm
Waga	Maks. 15 kg
Gwarancja	Min. roczna producenta

Zestaw 4

Komputery typu AiO – 2 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. Typu All in One, komputer wbudowany w monitor. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta komputera.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	danych, stacja programistyczna	
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 10 670 punktów Average CPU Mark, załączyć do oferty wyniki przeprowadzonego testu (dopuszczony wydruk ze strony)	
Pamięć operacyjna RAM	32GB DDR4 2133MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min. 64GB.	
Parametry pamięci masowej	#1 min. 1TB SDD M.2 PCIe4	
Wydajność grafiki	Niezintegrowana z procesorem, z własną pamięcią min. 8GB DDR5. Grafika ta powinna osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej uśredniony wynik 6 680 punktów w Average G3D Mark.	
Matryca	rozmiar	min. 27"
	max. rozdzielczość	WUHD (3840x2160)
	jasność	min. 350 cd/m ²
	głębia koloru	1 mld,
	Rodzaj matrycy	Dotykowa, 100% gamy barw Adobe RGB
Wyposażenie multimedialne	<p>Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy; wbudowana listwa z 10 oddzielnymi głośnikami min. 50W na kanał.</p> <p>Wbudowana w obudowę matrycy cyfrowa kamera z dwoma mikrofonami cyfrowymi obsługujące poprawę mowy i redukcję szumów.</p>	
Obudowa	<p>Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 27". Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki),</p> <p>Demontaż standu musi odbywać się bez użycia narzędzi, mocowanie standu opatrzone w przycisk zwalniający. Demontaż tylnej pokrywy musi odbywać się bez użycia narzędzi, nie dopuszcza się stosowania śrub motylkowych, radełkowych czy zwykłych wkrętów. Suma wymiarów samej obudowy (bez podstawy) nie może przekraczać 175cm, Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA 100,</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p> <p>Zasilacz wewnętrzny o mocy max. 390W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 80% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.</p> <p>Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx, do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus, w przypadku kiedy u producenta występuje kilka zasilaczy które są montowane na etapie produkcji w fabryce załączyć wydruki dla wszystkich zasilaczy.</p> <p>Wydruki 80plus muszą być potwierdzone przez producenta lub dołączone oświadczenie producenta komputera iż wskazane zasilacze przez wykonawcę spełniają 80plus.</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych).</p> <p>Obudowa musi posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym.</p>	

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)..</p> <p>Wbudowany wizualny system diagnostyczny włącznika POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED przycisku POWER [tzn. barw i miganie] W szczególności musi sygnalizować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzenie lub brak pamięci RAM - uszkodzenie płyty głównej [w tym również portów I/O, chipset] - uszkodzenie kontrolera Video - awarię BIOS'u - awarię procesora <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wewnątrz w specyfikacji oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego.</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
<p>Zgodność systemami operacyjnymi standardami</p>	<p>z i Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową (wydruk ze strony)</p>
<p>Bezpieczeństwo</p>	<p>Wbudowany, czyli wlutowany (nie dopuszcza się zintegrowanych z płytą główną tzn. układ wykorzystujący jakiegokolwiek złącza wyprowadzone na płycie) w płycie głównej 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. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.</p> <p>Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. o funkcjonalność :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego, - test procesora [min. cache] - test pamięci, - test wentylatora dla procesora i dodatkowego wentylatora [w przypadku zamontowania] - test podłączonych kabli - test podłączonego wyświetlacza - test portów USB - test dysku twardego <p>Zasilacz wyposażony swój własny system diagnostyczny niezależny od pozostałych komponentów oferowanego komputera umożliwiający sprawdzenie poprawnego funkcjonowania zasilacza bez narażania pozostałych składowych na ewentualne uszkodzenia (przebiecia itp.)</p> <p>Czujnik otwarcia obudowy musi zbierać logi i zapisywać je w BIOS</p>

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Zdalne zarządzanie	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; ▪ zdalną konfigurację ustawień BIOS, ▪ zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; ▪ zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie; ▪ zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. ▪ technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/) ▪ nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS. ▪ wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego ▪ sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji <p>Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O i zintegrowany układ graficzny.</p> <p>Wbudowany w płytę główną dodatkowy mikroprocesor, niezależny od głównego procesora komputera, pozwalający na generowanie hasła jednorazowego użytku (OTP –One Time Password) z wykorzystaniem algorytmu OATH.</p>
Wirtualizacja	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera,</p> <p>Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wersji BIOS, ▪ nr seryjnym komputera, ▪ specjalny kod serwisowy

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none">▪ dacie wyprodukowania komputera,▪ dacie wysyłki komputera z fabryki,▪ włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS▪ ilości zainstalowanej pamięci RAM,▪ ilości dostępnej pamięci RAM, [dostępna pamięć RAM po odjęciu obszaru pamięci RAM dla zintegrowanego układu graficznego w BIOS],▪ prędkości zainstalowanych pamięci RAM,▪ aktywnym kanale – dual channel,▪ technologii wykonania pamięci,▪ sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki : DIIMM 1, DIMM 2,▪ typie zainstalowanego procesora,▪ ilości rdzeni zainstalowanego procesora,▪ numerze ID procesora nadawanego przez producenta procesora,▪ typowej prędkości zainstalowanego procesora▪ minimalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora,▪ maksymalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora,▪ pamięci cache L2 zainstalowanego procesora,▪ pamięci cache L3 zainstalowanego procesora,▪ czy zainstalowany procesor wykorzystuje technologię HT (wielowątkowość)▪ czy procesor jest wykonany w technologii 64-bit▪ zainstalowanych dyskach twardech, model, pojemność, SN dysku,▪ o wszystkich urządzeniach podpiętych na płycie głównej za pomocą złącza M.2▪ rodzajach napędów optycznych▪ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,▪ zintegrowanym układzie graficznym,▪ kontrolerze audio <ul style="list-style-type: none">• 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,• możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora i/lub zdefiniowanym hasle dla dysku Twardego. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie jedynie zmienić hasło dla dysku twardego.
--	--

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

- Możliwość zdefiniowania mocy haseł do 32 znaków,
- Możliwość wyłączenia/włączenia karty sieciowej, z funkcją PXE,,
- Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA
- Możliwość ustawienia kontrolera SATA w trybie : ATA, AHCI, RAID,
- Możliwość włączenia/wyłączenia technologii raportowania i zgłaszania błędów zainstalowanego dysku twardego podczas uruchamiania systemu, technologia ta jest analizą samokontrolną,
- Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio,
- Możliwość włączenia/wyłączenia klawiszy OSD (dedykowane dla jasności, zmiany sygnału)
- Możliwość włączenia/wyłączenia dotyku ekranu (funkcja na stałe zaimplementowana w BIOS ale dostępna i aktywna tylko dla matrycy dotykowej)
- Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej kamery
- Możliwość włączenia/wyłączenia czytnika kart multimedialnych
- Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM.
- Możliwość wyłączenia czujnika otwarcia obudowy,
- Możliwość ustawienia czujnika obudowy w tryb cichy - nie informuje użytkownika o otwarciu obudowy (dźwiękiem i komunikatem) ale zapisuje log operacji.
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji ochrony dysku twardego [funkcja niezależna od TPM]
- Możliwość ręcznego zdefiniowania zapotrzebowania na ilość rdzeni procesora dla aplikacji a w szczególności dla starszych, mających problemy z nowymi procesorami, wymagane min. dwa tryby :
 - aktywny jeden rdzeń
 - aktywne dwa rdzenie
 - aktywne trzy rdzenie
- Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji, która pozwalająca na dynamiczną zmianę wartości mnożnika i napięcia [funkcja związana z architekturą procesora, nie dopuszcza się overclockingu, zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],
- Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji uspienia procesora dla systemu operacyjnego w trybie bezczynności w celu zwiększenia oszczędności energii [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],
- Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa taktowanie procesora, gdy komputerowi potrzebna jest wyższa prędkość obliczeniowa [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],
- Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa wydajność obliczeń prowadzonych równolegle [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],
- Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.
- Możliwość włączenia/wyłączenia stanu opcji zasilania po uprzedniej utracie, przywrócenie systemu do ostatniego stanu zasilania :

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

- Możliwość zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach : codziennie lub w wybrane dni tygodnia,
- Możliwość ręcznego zdefiniowania stanu uśpienia :
 - tryb uśpienia wyłączony
 - włączony tylko w S5
 - włączony S4 i S5
- Możliwość ręcznego włączenia trybu obrotu wentylatora na pełnych obrotach, automatycznie zostaje wyłączony sterownik wentylatora który pobiera dane środowiskowe za pomocą czujników termicznych,
- Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB,
- Możliwość włączania/wyłączania funkcji Wake on Lane
- Możliwość ustawienia funkcji Wake on Lane w trybach :
 - wzbudzanie tylko po sieci LAN
 - wzbudzanie po sieci LAN i WiFi
 - wzbudzanie tylko po WiFi
 - wzbudzanie tylko po sieci LAN z funkcją PXE boot
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji która umożliwia podczas uśpienia na przesył danych po sieci LAN np. synchronizację e-mail,
- Możliwość włączenia/wyłączenia trybu Fastboot,
- Możliwość ustawienia trybu Fastboot w opcji :
 - minimalnej – następuje skrócony czas rozruchu komputera z pominięciem pełnej weryfikacji inicjalizacji konfiguracji sprzętowej
 - gruntownej - podczas rozruchu komputera następuje pełna weryfikacja i inicjalizacja konfiguracji sprzętowej,
- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM)
- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia funkcji VT dla Direct I/O
- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia dodatkowych funkcji sprzętowych Virtual Machine Monitor (MVMM)
- 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 włączenia/wyłączenia funkcji umożliwiającej dokonywanie downgrade BIOS,
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji tworzenia recovery BIOS na dysku twardym,
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji zdalnego czyszczenia zawartości dysku twardego przy ponownym bootowaniu,
- Funkcja zbierania i zapisywania logów, Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę zdarzeń oraz kody wizualnego systemu diagnostycznego LED.

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none"> • Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia min. : <ul style="list-style-type: none"> - uruchamianie z system zainstalowanego na HDD - uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB - uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej - uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku [w przypadku zainstalowania czytnika kart w komputerze] - uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego - wejścia do BIOS - upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego - zmiany sposobu boot'owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS. - dostęp do konsoli zaimplementowanej konsoli zarządzania zdalnego (funkcja automatycznie aktywna w przypadku zaoferowania komputera z zdalnym zarządzaniem) • Możliwość wyłączenia portów USB w tym: <ul style="list-style-type: none"> - wszystkich portów USB 2.0 i 3.0, - tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy, - tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy. - tylko tylnych portów USB 2.0, porty USB 3.0 na panelu tylnym aktywne, - wszystkich portów USB
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram • Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0 lub dołączony do oferty certyfikat potwierdzony przez producenta <p>Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</p>
Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 28 dB (załączyć oświadczenie producenta)</p>
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać</p>

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.</p>
System Operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows 10 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p>
Złącza i porty	<p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 1 x HDMI out • min. 1 x DP out • 2x Thunderbolt 3 • min. 5 portów USB 3.0 wyprowadzonych na zewnątrz komputera, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.) • Na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out • karta WiFi ac/a/b/g/n + Bluetooth 4.0 • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE , umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera - łącznie z obsługą stanu S3 (uśpienie) oraz S4-S5 (hibernacja i wyłączenie); • Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w : <ul style="list-style-type: none"> min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, min. 2 złącza SATA w tym 1 szt. SATA 3.0; min. 1 złącze M.2 min. 2 zatoki 2,5” • Zintegrowany z płytą główną kontroler RAID 0 i RAID 1 • Czytnik kart multimedialnych czytający min. karty SD i MMC (wszystkie ich odmiany) • Mysz + klawiatura bezprzewodowe USB • Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x • Dołączony nośnik ze sterownikami • Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
Dodatkowe	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją</p>

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

oprogramowanie	<p>czasowo na użytkowanie umożliwiające :</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji : <ul style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) - dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml - raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiorem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku. <p>Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzenie OS media - tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura]
----------------	---

Zestaw 5

Komputer stacjonarny – 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych,

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	stacja programistyczna
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 14 790 punktów Average CPU Mark, załączyć do oferty wyniki przeprowadzonego testu (dopuszczony wydruk ze strony)
Pamięć operacyjna RAM	32GB (2x 16384MB) DDR4 2666MHz non-ECC
Parametry pamięci masowej	Min. 1TB GB SSD PCIe x4 M.2
Wydajność grafiki	Niezintegrowana z procesorem, z własną pamięcią min. 4GB DDR5. Grafika ta powinna osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej uśredniony wynik 5 770 punktów w Average G3D Mark.
Wyposażenie multimedialne	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa 5.1 ,zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy.
Obudowa	<p>Typu MiniTower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 4 kieszenie: 1 szt. 5,25" zewnętrzne (slim) i 3 szt. 3,5" lub 2,5" wewnętrzne,</p> <p>Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 1038mm,</p> <p>Zasilacz o mocy max. 470W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego,</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</p> <p>Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzenie lub brak pamięci RAM - uszkodzenie kontrolera Video - awarię BIOS'u - awarię procesora <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji,</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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, oraz informację o dacie wgrania ▪ nr seryjnym komputera , ▪ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, ▪ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L1,L2 i L3, ▪ pojemności zainstalowanego dysku twardego ▪ rodzajach napędów optycznych

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none"> • Funkcja blokowania wejścia do BIOS, (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 włączenia/wyłączenia trybu OverClocking • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła dla administratora lub użytkownika. • Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portów USB z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. • Możliwość włączenia/wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów.
Certyfikaty standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram • Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0
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 (IDLE) wynosząca maksymalnie 31 dB (załączyć oświadczenie producenta)
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.</p>
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows 10 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. • Zainstalowany Microsoft Office 2016 STANDARD PL • Wbudowane porty: • min. 1 x HDMI,

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none"> • min. 1 x DisplayPort; • min. 2 x USB-C • min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 4 porty USB 3.0; min. 3 porty z przodu obudowy, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. • porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, • Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w : <ul style="list-style-type: none"> • min. 1 złącza PCI Express x16 Gen.3 • min. 1 złącze PCI Express x 4, • min. 2 złącza PCI Express x 1, • min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, • Klawiatura USB w układzie polski programisty nie gorsza niż Logitech Wireless Illuminated Keyboard K800 • Wbudowany w przednim panelu czytnik kart multimedialnych min 19-in-1 • Mysz laserowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min. 1000dpi nie gorsza niż Logitech MX Master 2S • Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt • Dołączony nośnik ze sterownikami
Monitor – 2 szt.	<ul style="list-style-type: none"> • Szeroki monitor z proporcją obrazu 32:9 • Przekątna matrycy min. 48" • Zakrzywiona matryca o promieniu min. 1800R • Cienkie ramki • Odświeżanie min. 144Hz • Jasność min. 350 cd/m2 • Rozdzielczość min. 3840x1080 • Kontrast statyczny min. 3000:1 • Porty: 1x DP, 1 x miniDP, 2x HDMI • Kąt widzenia (poziomy/pionowy): 178° / 178° • Ilość wyświetlanych kolorów: min. 1,07 mld • Regulacja wysokości min. 12 cm • Możliwy montaż ścienny VESA 100x100 mm • Gwarancja: 2 lata

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Zestaw 6

Komputer przenośny – 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Przekątna ekranu	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,4" IPS o rozdzielczości 2880 x 1800 z podświetleniem LED i powłoką przeciwoodblaskową, jasność 500 nitów.
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 10 070 punktów Average CPU Mark, załączyć do oferty wyniki przeprowadzonego testu (dopuszczony wydruk ze strony)
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	16GB LPDDR3 2133 MHz
Pamięć masowa	1TB SSD PCIe
Karta graficzna	Niezintegrowana z procesorem, z własną pamięcią min. 4GB DDR5. Grafika ta powinna osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej uśredniony wynik 3 500 punktów w Average G3D Mark.
Klawiatura	Pełnowymiarowa podświetlana klawiatura wyposażona w min. 64 klawiszy, w tym 4 klawisze strzałek. Płytką dotykową ze zintegrowanym czytnikiem Touch ID. Czujnik oświetlenia zewnętrznego. Gładzik wyczuwający siłę nacisku, umożliwiający precyzyjne sterowanie kursorem, mocne kliknięcia, akcelerację i rysowanie z gradacją nacisku oraz obsługujący gesty.
Multimedia	dwukanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo Trzy kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pixels trwale zainstalowana w obudowie matrycy. Dołożone słuchawki nie gorsze niż Apple AirPods
Bateria i zasilanie	O pojemności min. 75Whr. Zasilacz o mocy min. 85W.
Waga i wymiary	Waga max 1,85 kg z baterią Szerokość: max 350 mm Wysokość: max 16 mm Głębokość: max 245 mm
Certyfikaty	Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny macOS High Sierra
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza: - 4x Thunderbolt3 - Współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo - moduł bluetooth 4.0 dopuszcza się współdzielony z kartą WiFi - touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów - Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11 AC
Warunki gwarancyjne	3-letnia gwarancja producenta.

CZĘŚĆ 11

Komputer przenośny – 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Ekran / Matryca	Z matowym ekranem 14,0" o rozdzielczości: FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED.

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	Powłoka antyodblaskowa. Ekran zapewnia w 100% skalę kolorów sRGB.
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 8080 punktów Average CPU Mark.
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	Min. 8GB LPDDR3 1866MHz
Pamięć masowa	Min. 512 GB SSD M.2
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej. Dodatkowo dedykowana karta graficzna z własną niewspółdzieloną pamięcią min. 2GB GDDR5. Grafika ta powinna osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej uśredniony wynik 2000 punktów w Average G3D Mark.
Klawiatura	Pełnowymiarowa, podświetlana klawiatura ze skokiem klawiszy 1,4 mm (układ US - QWERTY). Panel dotykowy ze zintegrowanym przyciskiem oraz z obsługą gestów i rozpoznawaniem pismo odręcznego.
Multimedia	dwukanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x 1.5W . Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pixels trwale zainstalowana w obudowie matrycy, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy.
Bateria i zasilanie	O pojemności min. 50 Wh (Litowo-polimerowa) Zasilacz o mocy min. 65W,
Waga i wymiary	Waga max 1,30 kg z baterią Szerokość: max 325 mm Wysokość: max 16 mm Głębokość: max 225 mm
Obudowa	Wykonana ze stopu aluminium
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
System operacyjny	Microsoft Windows 10 (64-bit)
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza : <ul style="list-style-type: none"> - 1x HDMI (dopuszczony port typu micro, ale należy dołożyć adapter na port HDMI) - 1x USB 3.1 Gen1 - 1x USB 2.0 - 1x USB-C - czytnik kart multimedialny wspierający min. karty SD - 1x złącze słuchawkowe stereo i mikrofonowe typu combo - port zasilania - Wbudowany moduł Bluetooth 4.1 - Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11 a/b/g/n/ac - Dołożone akcesoria: dedykowane etui na laptopa, karta sieciowa GigabitEthernet RJ-45 na złączu USB
Warunki gwarancji	2-letnia gwarancja producenta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.

CZEŚĆ 12

Zestaw 1

Komputer przenośny – 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Przekątna ekranu	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 13,3" IPS o rozdzielczości 2560 x 1600 z podświetleniem LED i powłoką przeciwoodblaskową, jasność 500 nitów.

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 6000 punktów Average CPU Mark, załączyć do oferty wyniki przeprowadzonego testu (dopuszczony wydruk ze strony)
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	8GB LPDDR3 2133 MHz
Pamięć masowa	256GB SSD PCIe
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem.
Klawiatura	Pełnowymiarowa podświetlana klawiatura wyposażona w min. 78 klawiszy, w tym 4 klawisze strzałek. Czujnik oświetlenia zewnętrznego. Gładzik wyczuwający siłę nacisku, umożliwiający precyzyjne sterowanie kursorem, mocne kliknięcia, akcelerację i rysowanie z gradacją nacisku oraz obsługujący gesty.
Multimedia	dwukanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pixels trwale zainstalowana w obudowie matrycy.
Bateria i zasilanie	O pojemności min. 54Whr. Zasilacz o mocy min. 60W.
Waga i wymiary	Waga max 1,4 kg z baterią Szerokość: max 305 mm Wysokość: max 15 mm Głębokość: max 215 mm
Certyfikaty	Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny macOS High Sierra
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza: <ul style="list-style-type: none"> - 2x Thunderbolt3 - 1x HDMI (dopuszczony adapter ze złącza Thunderbolt3) - Współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo - moduł bluetooth 4.0 dopuszcza się współdzielony z kartą WiFi - touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów - Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11 AC - Dołożona stacja dokująca udostępniająca poniższe porty – 2x HDMI, 2x DisplayPort, 1x złącze audio (wejście), 1x złącze audio (wyjście), 6x USB 3.0, 1x USB-C 3.1, 1x RJ-45. Przełącznik ON/OFF do włączenia oraz wyłączenia stacji dokującej.
Warunki gwarancyjne	3-letnia gwarancja producenta.

Zestaw 2

Komputer przenośny – 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Przekątna ekranu	Komputer przenośny typu ultrabook z ekranem 13,3" o rozdzielczości 1440 x 900 z podświetleniem LED.
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności Geekbench co najmniej uśredniony wynik 6100 punktów w trybie Multi-Core Score, załączyć do oferty wyniki przeprowadzonego testu (dopuszczony wydruk ze strony)
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	8GB LPDDR3 1600 MHz
Pamięć masowa	128GB SSD PCIe

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem.
Klawiatura	Pełnowymiarowa podświetlana klawiatura wyposażona w min. 78 klawiszy, w tym 4 klawisze strzałek. Czujnik oświetlenia zewnętrznego. Gładzik wyczuwający siłę nacisku, umożliwiający precyzyjne sterowanie kursorem, mocne kliknięcia, akcelerację i rysowanie z gradacją nacisku oraz obsługujący gesty.
Multimedia	dwukanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pixels trwale zainstalowana w obudowie matrycy.
Bateria i zasilanie	O pojemności min. 54Whr. Zasilacz o mocy min. 45W.
Waga i wymiary	Waga max 1,4 kg z baterią Szerokość: max 325 mm Wysokość: max 17 mm Głębokość: max 228 mm
Certyfikaty	Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny macOS High Sierra
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza: <ul style="list-style-type: none"> - 1x Thunderbolt2 - 2x USB3.0 - Współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo - moduł bluetooth 4.0 dopuszcza się współdzielony z kartą WiFi - touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów - Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11 AC - Dołożona stacja dokująca udostępniająca poniższe porty – 2x HDMI, 2x DisplayPort, 1x złącze audio (wejście), 1x złącze audio (wyjście), 6x USB 3.0, 1x USB-C 3.1, 1x RJ-45. Przełącznik ON/OFF do włączenia oraz wyłączenia stacji dokującej.
Warunki gwarancyjne	3-letnia gwarancja producenta.

Zestaw 3

Komputer przenośny – 8 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Przekątna Ekrenu	Komputer przenośny typu notebook z ekranem maksymalnie 14" o rozdzielczości FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED, TrueLife
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 7 570 punktów Average CPU Mark, załączyć do oferty wyniki przeprowadzonego testu (dopuszczony wydruk ze strony)
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	8GB DDR4 2400 MHz możliwość rozbudowy do min 32GB
Pamięć masowa	#1 - min. 265GB SSD M.2 #2 - min. 1TB SATA 5400 RPM
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Klawiatura	Klawiatura podświetlana z niskim skokiem, wyspowa (układ US -QWERTY), min 80 klawiszy,
Multimedia	(24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	Cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. Kamera internetowa HD 720p trwale zainstalowana w obudowie matrycy.
Bateria i zasilanie	Min. 3-cell. Zasilacz o mocy min. 45W
Waga i wymiary	Waga max 1,7 kg z baterią Szerokość: max 345 mm Wysokość: max 18 mm Głębokość: max 242 mm
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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, ▪ nr seryjnego komputera, ▪ pamięci RAM, ▪ typie procesora, ▪ pojemności zainstalowanego dysku twardego • 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, • Musi posiadać zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego, • Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB,
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd Products List na daną platformę systemową (wydruk ze strony) – Certyfikat EnergyStar 5.2 – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22dB (załączyć oświadczenie producenta)
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro (64-bit), zainstalowany + nośnik
Porty i złącza	<ul style="list-style-type: none"> - Wbudowane porty i złącza : <ul style="list-style-type: none"> - 1x HDMI 1.4 - 1x USB-C - 1x RJ-45 (10/100/1000) - 1x USB 3.1 - 1x USB 3.1 dosilone - czytnik kart multimedialnych min. SD - czytnik linii papilarnych - współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo lub wyjście słuchawkowe i wejście na mikrofon - port zasilania - moduł bluetooth 4.0 - touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów - Zintegrowana w postaci wewnętrznej modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Wykonawcy potwierdzonego przez Producenta, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta</p>
-----------	--

CZĘŚĆ 13

Komputer AiO – 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	
Typ	Komputer stacjonarny. Typu All in One, komputer wbudowany w monitor. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta komputera.	
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna	
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 8000 punktów Average CPU Mark, załączyć do oferty wyniki przeprowadzonego testu (dopuszczony wydruk ze strony).	
Pamięć operacyjna RAM	8GB (1x8192MB) DDR4 2400MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min. 64GB,	
Parametry pamięci masowej	Min. 1TB GB SATA hybrydowy	
Wydajność grafiki	Niezintegrowana z procesorem, z własną pamięcią min. 4GB DDR5.	
Matryca	rozmiar	min.27"
	max. rozdzielczość	5120 x 2880
	jasność	min. 500 cd/m ²
	głębia koloru	Min. 1 mld
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy; wbudowane dwa głośniki, wbudowana w obudowę matrycy cyfrowa kamera z dwoma mikrofonami cyfrowymi obsługujące poprawę mowy i redukcję szumów.	
Obudowa	Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 27".	
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) 	
Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.	
System Operacyjny	Zainstalowany system operacyjny macOS High Sierra. Dołożona licencja Windows 10 Pro PL 64-bit.	
Złącza i porty	<p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 2x Thunderbolt 3 • min. 1x HDMI (dopuszczony adapter z Thunderbolt3 na HDMI) • min. 4 portów USB 3.0 wyprowadzonych na zewnątrz komputera, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.) • min 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) • karta WiFi ac/a/b/g/n + Bluetooth 4.2 • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), • Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w : 	

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, <ul style="list-style-type: none"> • Klawiatura bezprzewodowa USB w układzie polski programisty • Czytnik kart multimedialnych czytający min. karty SD i MMC (wszystkie ich odmiany) • Mysz bezprzewodowa USB min 1000dpi • Dodatkowo komplet klawiatury i myszy nie gorszy niż Logitech Wireless Desktop MK270
--	---

Drukarka – 2 szt.

Gwarancja	3 lata producenta
technologia druku	laserowa kolorowa
maks. rozmiar nośnika	A4
rozdzielczość druku w czerni	Min. 2400 x 600 dpi
rozdzielczość druku w kolorze	Min. 2400 x 600 dpi
pojemność podajnika papieru	300 szt.
gramatura papieru	60 -163 g/m ²
typ skanera	płaski z podajnikiem ADF
rozdzielczość skanera	1200 x 2400 dpi
rozdzielczość kopiarki	1200 x 600 dpi
interfejs	<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet 10/100/1000 Mbps • USB 2.0 • Wi-Fi
zainstalowana pamięć	Min. 512 MB
prędkość procesora	Min. 800 MHz
szerokość	Maks. 435 mm
głębokość	Maks. 530 mm
wysokość	Maks. 540 mm
waga	Maks. 28 kg
inne cechy	kolorowy ekran dotykowy o przekątnej min. 9cm
zalecane obciążenie	Min. 3000 str./mies.

Monitor 24” – 2 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 23,8”
Rozmiar plamki (maksymalnie)	Maks. 0,276 mm
Jasność	250 cd/m ²
Kontrast	1000:1, dynamiczny 8 000 000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	6 ms (gray to gray)
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
Gama koloru	min. 84% (CIE 1976) min. 72% (CIE 1931)
Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 76 Hz
Pochylenie monitora	W zakresie 26 stopni
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Zużycie energii	Typowo 20W, maksymalne 25W, czuwanie mniej niż 0,3W
Waga z podstawą	Maksymalnie 4,5kg
Złącze	1x 15-stykowe złącze D-Sub,

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	1x HDMI (v1.4),
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 autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.

CZEŚĆ 14

Komputer przenośny – 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Przekątna Ekrenu	Komputer przenośny typu notebook z ekranem maksymalnie 14" o rozdzielczości FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED, TrueLife
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 7 570 punktów Average CPU Mark, załączyć do oferty wyniki przeprowadzonego testu (dopuszczony wydruk ze strony)
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	8GB DDR4 2400 MHz możliwość rozbudowy do min 32GB
Pamięć masowa	#1 - min. 265GB SSD M.2 #2 - min. 1TB SATA 5400 RPM
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Klawiatura	Klawiatura podświetlana z niskim skokiem, wyspowa (układ US -QWERTY), min 80 klawiszy,
Multimedia	(24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo Cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. Kamera internetowa HD 720p trwale zainstalowana w obudowie matrycy.
Bateria i zasilanie	Min. 3-cell. Zasilacz o mocy min. 45W
Waga i wymiary	Waga max 1,7 kg z baterią Szerokość: max 345 mm Wysokość: max 18 mm Głębokość: max 242 mm
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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, ▪ nr seryjnego komputera, ▪ pamięci RAM, ▪ typie procesora, ▪ pojemności zainstalowanego dysku twardego • 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, • Musi posiadać zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego,

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, – Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd Products List na daną platformę systemową (wydruk ze strony) – Certyfikat EnergyStar 5.2 – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22dB (załączyć oświadczenie producenta)
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro (64-bit), zainstalowany + nośnik
Porty i złącza	<ul style="list-style-type: none"> - Wbudowane porty i złącza : - 1x HDMI 1.4 - 1x USB-C - 1x RJ-45 (10/100/1000) - 1x USB 3.1 - 1x USB 3.1 dosilone - czytnik kart multimedialnych min. SD - czytnik linii papilarnych - współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo lub wyjście słuchawkowe i wejście na mikrofon - port zasilania - moduł bluetooth 4.0 - touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów - Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Wykonawcy potwierdzonego przez Producenta, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta</p>

CZEŚĆ 15

Zestaw 1

Serwery – 2 szt.

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametr oferowany
Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 2U z możliwością instalacji 24 dysków 2.5" Hot-Plug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. Obudowa musi mieć możliwość wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej min. (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z	

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	protokołów NFC/ BLE/ WIFI.	
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.	
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych	
Procesor	Zainstalowane dwa procesory dziesięcio-rdzeniowe dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 245 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org dla dwóch procesorów.	
RAM	256GB DDR4 RDIMM 2666MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 wolnych slotów przeznaczonych do rozbudowy pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do min. 1.5TB pamięci RAM.	
Zabezpieczenia pamięci RAM	Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Failed DIMM isolation, Memory Address Parity Protection, Memory Thermal Throttling	
Gniazda PCI	Min. 3 sloty generacji 3 o prędkości x8 w tym min.2 pełnej długości i wysokości, min. 1 slot generacji 3 o prędkości x16 pełnej długości i wysokości.	
Interfejsy sieciowe	Wbudowane dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT. Dostępne sześć interfejsów sieciowych 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ obsadzonych modułami 10Gb/s o krótkim zasięgu.	
Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD, NVMe. Zainstalowane 3x 960GB SSD SAS 12Gb/s HotPlug oraz 4x 1TB SSD NVMe do intensywnego odczytu. Możliwość zainstalowania dedykowanego modułu dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w nośniki typu flash o pojemności min. 16GB, z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.	
Kontroler RAID	Sprzętowy kontroler dyskowy z wbudowaną nieulotną pamięcią podręczną min. 8GB, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 10, 50.	
System operacyjny	Brak systemu operacyjnego	
Wbudowane porty	5xUSB, min. 2 port USB 2.0 oraz 3 porty USB 3.0, 4 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232	
Video	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024	
Wentylatory	Redundantne	
Zasilacze	Redundantne, Hot-Plug maksymalnie 750W każdy.	
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą	

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	zarządzającą.	
Diagnostyka	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.	
Karta Zarządzania	<p>Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego współdzieląca port RJ-45 Gigabit Ethernet z wbudowaną kartą sieciową, która powinna posiadać możliwość:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdalnego dostępu do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej • zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera) • szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika • możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów • wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury • wsparcie dla IPv6 • wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH • możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer • możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer • integracja z Active Directory • możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie • wsparcie dla dynamic DNS • wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej • możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232. • Producent systemu musi posiadać dedykowane rozwiązanie które będzie przeciwdziało automatycznym skryptom konfiguracyjnym działającym w sieci. Jest niedopuszczalne aby konsole zarządzające serwerów miały identyczne dane dostępowe. • możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy. • możliwość konfiguracji przepływu powietrza na każdym slotcie PCIe, jak również musi posiadać możliwość konfiguracji wyłączania lub włączania poszczególnych wentylatorów. • możliwość zablokowania konfiguracji oraz odnowienia oprogramowania karty zarządzającej poprzez jednego z administratorów. Podczas trwania blokady musi być ona wyświetlana dla wszystkich administratorów którzy obecnie korzystają z karty. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera, kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej). 	

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Windows Server 2008 R2 x64, Microsoft Windows 2012, Microsoft Windows 2012 R2 x64, Microsoft Windows 2016.	
Warunki gwarancji	Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. W przypadku eskalacji zgłoszenia serwisowego producent jest zobowiązany zapewnić dedykowanego opiekuna technicznego, zdalnie koordynującego prace serwisowe. Zamawiający wymaga dostarczenia przez producenta miesięcznych raportów dotyczących częstotliwości występowania usterek, jakości i terminowości wykonywanych napraw, zaleceń dotyczących instalacji nowych sterowników oraz mikrokodu urządzenia. W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością zamawiającego. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do siedmiu lat.	
Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.	

Zestaw 2

Stacja graficzna - **2 szt.**

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej uśredniony wynik 11 090 punktów Average CPU Mark, załączyć do oferty wyniki przeprowadzonego testu (dopuszczony wydruk ze strony)
Pamięć operacyjna RAM	Min. 32GB DDR4 2400MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min. 64GB.
Parametry pamięci masowej	Dysk #1 min. 256 GB SSD Dysk #2 min. 2TB SATA III 7200 obr./min. Komputer musi umożliwiać instalację min. 3 HDD, dopuszcza się kombinację 1x SSD i 2 x dysk magnetyczny
Wydajność grafiki	Niezintegrowana z procesorem, z własną pamięcią min. 2GB DDR5 i liczbie równoległe przetwarzających rdzeni min. 380. Grafika ta powinna pracować z min. 4 monitorami poprzez

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>cztery jednolite porty cyfrowe (Displayport lub mini Displayport) oraz osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej uśredniony wynik 3 060 punktów w Average G3D Mark, załączyć do oferty wyniki przeprowadzonego testu (dopuszczony wydruk ze strony)</p>
Wyposażenie multimedialne	<p>Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera</p>
Obudowa	<p>Typu Mini Tower z obsługą kart PCI Express i PCI wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 3 kieszenie: 1 szt. 5,25" zewnętrzne pełnych wymiarów i 2 szt. 3,5" wewnętrzne, Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej slim.</p> <p>Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 2 szt. dysku 3,5" lub dysków 2,5"</p> <p>Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej. Wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Nie dopuszcza się aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -> tył.</p> <p>Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 98cm i objętości 27 litrów, waga max 8 kg,</p> <p>Zasilacz o mocy max. 360W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 87% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.</p> <p>Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx, do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus, w przypadku kiedy u producenta występuje kilka zasilaczy które są montowane na etapie produkcji w fabryce załączyć wydruki dla wszystkich zasilaczy.</p> <p>Wydruki 80plus muszą być potwierdzone przez producenta lub dołączone oświadczenie producenta komputera iż wskazane zasilacze przez wykonawcę spełniają 80plus.</p> <p>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, śrub radełkowych).</p> <p>Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</p> <p>Obudowa musi być wyposażona w zamek szybkiego dostępu i musi być usytuowany na tylnym panelu.</p> <p>Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED przycisku POWER [tzn. barw i miganie] W szczególności musi sygnalizować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzenie lub brak pamięci RAM - uszkodzenie płyty głównej [w tym również portów I/O, chipset] - uszkodzenie kontrolera Video - awarię CMOS baterii - awarię BIOS'u

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>- awarię procesora</p> <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnęk zewnętrznych w specyfikacji oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego.</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
Zgodność systemami operacyjnymi i standardami	<p>z Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową (wydruk ze strony)</p>
Bezpieczeństwo	<p>Wbudowany, czyli wlutowany (nie dopuszcza się zintegrowanych z płytą główną tzn. układ wykorzystujący jakiegokolwiek złącza wyprowadzone na płycie) w płycie głównej 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. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.</p> <p>Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. o funkcjonalność :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego, - test procesora [min. cache] - test pamięci, - test wentylatora dla procesora i dodatkowego wentylatora [w przypadku zamontowania] - test podłączonych kabli - test magistrali PCIe - test podłączonego wyświetlacza - test napędu optycznego - test portów USB - test dysku twardego - test podłączonych kabli. - test podłączonego głośnika <p>Czujnik otwarcia obudowy musi zbierać logi i zapisywać je w BIOS</p>
Zdalne zarządzanie	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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; ▪ zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard,

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. ▪ technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/) ▪ nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS. ▪ wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego ▪ sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji <p>Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O i zintegrowany układ graficzny.</p> <p>Wbudowany w płytę główną dodatkowy mikroprocesor, niezależny od głównego procesora komputera, pozwalający na generowanie hasła jednorazowego użytku (OTP –One Time Password) z wykorzystaniem algorytmu OATH.</p>
Wirtualizacja	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera,</p> <p>Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wersji BIOS, ▪ nr seryjnym komputera, ▪ specjalny kod serwisowy ▪ dacie wyprodukowania komputera, ▪ dacie wysyłki komputera z fabryki, ▪ włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS ▪ ilości zainstalowanej pamięci RAM, ▪ ilości dostępnej pamięci RAM, [dostępna pamięć RAM po odjęciu obszaru pamięci RAM dla zintegrowanego układu graficznego w BIOS], ▪ prędkości zainstalowanych pamięci RAM, ▪ aktywnym kanale – dual channel, ▪ technologii wykonania pamięci, ▪ sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki : DIIMM 1, DIMM 2, DIMM 3, DIMM 4 ▪ typie zainstalowanego procesora, ▪ ilości rdzeni zainstalowanego procesora, ▪ numerze ID procesora nadawanego przez producenta procesora, ▪ typowej prędkości zainstalowanego procesora ▪ minimalnej osiągananej prędkości zainstalowanego procesora, ▪ maksymalnej osiągananej prędkości zainstalowanego procesora, ▪ pamięci cache L2 zainstalowanego procesora,

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pamięci cache L3 zainstalowanego procesora, ▪ czy zainstalowany procesor wykorzystuje technologię HT (wielowątkowość) ▪ czy procesor jest wykonany w technologii 64-bit ▪ obsadzeniu slotów dla kart rozszerzeń na płycie głównej ▪ pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardej ▪ o wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA oraz M SATA ▪ rodzajach napędów optycznych ▪ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, ▪ zintegrowanym układzie graficznym, ▪ kontrolerze audio <ul style="list-style-type: none"> • 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, • możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora i/lub zdefiniowanym hasle dla dysku Twardego. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie jedynie zmienić hasło dla dysku twardego. • Możliwość wyłączenia/włączenia karty sieciowej, z funkcją PXE, z funkcją cloud, • Możliwość włączenia/wyłączenia portu szeregowego oraz zmianę przerwania IRQ z dokładnym adresem poprzez zmianę portu z COM1 na COM2, COM3, COM4, • Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA • Możliwość ustawienia kontrolera SATA w trybie : ATA, AHCI, RAID, • Możliwość włączenia/wyłączenia technologii raportowania i zgłaszania błędów zainstalowanego dysku twardego podczas uruchamiania systemu, technologia ta jest analizą samokontrolną, • Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio, • Możliwość włączenia/wyłączenia slotu PCI. • Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji wyświetlania na obrazu w trybie multi-display, • Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM. • Możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy, • Możliwość ustawienia czujnika obudowy w tryb cichy - nie informuje użytkownika o otwarciu obudowy (dźwiękiem i komunikatem) ale zapisuje log operacji. • Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji ochrony dysku twardego [funkcja niezależna od TPM] • Możliwość ręcznego zdefiniowania zapotrzebowania na ilość rdzeni procesora dla aplikacji a w szczególności dla starszych, mających problemy z nowymi procesorami, wymagane min. dwa tryby : <ul style="list-style-type: none"> - aktywny jeden rdzeń - aktywne dwa rdzenie • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji, która pozwalająca na dynamiczną zmianę wartości mnożnika i napięcia [funkcja związana z architekturą procesora, nie dopuszcza się overclockingu, zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym], • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji uspienia procesora dla systemu operacyjnego w trybie bezczynności w celu zwiększenia oszczędności energii [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym], • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa taktowanie procesora, gdy komputerowi potrzebna jest wyższa prędkość obliczeniowa [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym], • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa wydajność obliczeń prowadzonych równolegle [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym],
--	--

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

- Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.
- Możliwość włączenia/wyłączenia stanu opcji zasilania po uprzedniej utracie, przywrócenie systemu do ostatniego stanu zasilania :
- Możliwość zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach : codziennie lub w wybrane dni tygodnia,
- Możliwość ręcznego zdefiniowania stanu uśpienia :
 - tryb uśpienia wyłączony
 - włączony tylko w S5
 - włączony S4 i S5
- Możliwość ręcznego włączenia trybu obrotu wentylatora na pełnych obrotach, automatycznie zostaje wyłączony sterownik wentylatora który pobiera dane środowiskowe za pomocą czujników termicznych,
- Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB,
- Możliwość włączania/wyłączania funkcji Wake on Lane
- Możliwość ustawienia funkcji Wake on Lane w trybach :
 - wzbudzanie tylko po sieci LAN
 - wzbudzanie tylko po sieci LAN z funkcją PXE boot
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji która umożliwia podczas uśpienia na przesył danych po sieci LAN np. synchronizację e-mail,
- Możliwość włączenia/wyłączenia trybu Fastboot,
- Możliwość ustawienia trybu Fastboot w opcji :
 - minimalnej – następuje skrócony czas rozruchu komputera z pominięciem pełnej weryfikacji inicjalizacji konfiguracji sprzętowej
 - gruntownej - podczas rozruchu komputera następuje pełna weryfikacja i inicjalizacja konfiguracji sprzętowej,
- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM)
- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia funkcji VT dla Direct I/O
- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia dodatkowych funkcji sprzętowych Virtual Machine Monitor (MVMM)
- 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, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych wpisania na stałe ustawień dla : adresu IP serwera, portu serwera, adresu IP klienta sieci, adresu klienta Subnet Mask, adresu klienta Gateway oraz sposobu otrzymywania adresu IP : albo DHCP albo statyczne IP
- Funkcja zbierania i zapisywania logów, Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę zdarzeń oraz kody wizualnego systemu diagnostycznego LED.
- Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia min. :
 - uruchamianie z system zainstalowanego na HDD
 - uruchamianie systemy z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB
 - uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej
 - uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku [w przypadku zainstalowania czytnika kart w komputerze]

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<ul style="list-style-type: none"> - uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego - wejścia do BIOS - upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego - zmiany sposobu boot'owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS. - dostęp do konsoli zaimplementowanej konsoli zarządzania zdalnego (funkcja automatycznie aktywna w przypadku zaoferowania komputera z zdalnym zarządzaniem) • Możliwość wyłączenia portów USB w tym: <ul style="list-style-type: none"> - wszystkich portów USB 2.0 i 3.0, - tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy, - tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy. - tylko tylnych portów USB 2.0, porty USB 3.0 na panelu tylnym aktywne, - wszystkich portów USB
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram • Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0 lub dołączony do oferty certyfikat potwierdzony przez producenta Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (załączyć oświadczenie producenta)
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.</p>
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional lub + nośnik, klucz licencyjny Windows 10 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wbudowane porty: • min. 1 x RS232,, • min. 2 x PS/2, • min. 1 x HDMI • min. 2 x DisplayPort v1.1a; • min. 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 6 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 4 porty USB 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. • Na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE , umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera - łącznie z obsługą stanu S3 (uśpienie) oraz S4-S5 (hibernacja i wyłączenie); • Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w <ul style="list-style-type: none"> min 2 złącza PCI Express x16 Gen.3; min. 1 złącze PCI Express x 4; min. 1 złącze PCI 32bit; min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, min. 4 złącza SATA w tym 3 szt SATA 3.0; min. 1 złącze M-SATA (M.2) • Zintegrowany z płytą główną kontroler RAID 0 i RAID 1 • Klawiatura USB w układzie polski programisty • Czytnik kart multimedialnych czytający min. karty SD i MMC (wszystkie ich odmiany) • Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min. 1000dpi • Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x • Dołączony nośnik ze sterownikami
<p>Dodatkowe oprogramowanie</p>	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające :</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacje dostarczone w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji : <ul style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

	<p>wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) - dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml - raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbićciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku. <p>Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzenie OS media - tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura]
--	--

Monitor – 2 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT min. 42"
Rozmiar plamki (maksymalnie)	Maks. 0,246 mm
Jasność	Min. 350 cd/m2
Kontrast	1000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	Maks. 8 ms (gray to gray)
Rozdzielczość maksymalna	UltraHD 4K 3840 x 21609 przy 60Hz
Gama koloru	min. 82% (CIE 1976) min. 72% (CIE 1931)
Pochylenie monitora	W zakresie min. 15 stopni
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Zużycie energii	Typowo 70W, czuwanie mniej niż 0,3W

Przetarg nieograniczony Nr 120/7/2018

Waga bez podstawy	Maksymalnie 15 kg
Waga z podstawą	Maksymalnie 18 kg
Złącze	1x 15-stykowe złącze D-Sub, 2x HDMI (v1.4), 2x DisplayPort (v1.2) (Dopuszczone w wersji mini-DP) 4 x USB 3.0 (na bocznej ścianie monitora) 1 USB 3.0 port - upstream Port słuchawek i wyjście audio
Gwarancja	3 lata na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. Gwarancja zero martwych pikseli
Certyfikaty	ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star
Inne	Funkcja “obraz w obrazie” Mocowanie VESA 100x100 mm lub 200x200 mm Wbudowane głośniki 2x min. 8W