

ZSPnr1.271.1.2018

„ZAKUP I DOSTAWA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO DLA ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 W SIERADZU”

Część I: „Zakup i dostawa zestawów komputerowych wraz z pakietem biurowym” ”

1. Laptop

Producent (nazwa) model oferowanego urządzenia

Minimalne wymagania zamawiającego	Dane techniczne oferowanego sprzętu
Nazwa: Laptop – 6 szt.	Nazwa
<u>Charakterystyka:</u> <u>Laptop (6 szt.)</u> <u>Procesor</u> - Procesor klasy x86-64, - Osiągający w teście PassMark Performance Test, wynik CPU Mark, na podstawie wyników ze strony www.cpubenchmark.net – wynik nie mniejszy niż 9300 punktów. - Ilość procesorów: 1 - litografia 14nm, - Bazowa częstotliwość procesora min. 2,30 GHz w trybie TURBO 4.0 GHz, - Pamięć Cache min. 8 MB SmartCache - Szybkość magistrali min. 8 GT/s DMI3 - Liczba rdzeni min. 4 - Liczba wątków min. 8 - TDP 45 W <u>Chipset</u> Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora <u>Pamięć RAM</u> (zainstalowana) min. 8 GB - Typ pamięci RAM DDR4 - Częstotliwość pamięci min. 2400MHz <u>Dysk SSD</u> Dysk SSD M.2 PCIe min. 240 GB Możliwość montażu dodatkowego dysku SATA (elementy montażowe w zestawie) <u>Karta graficzna</u> Dedykowana	

- Powinna osiągać w teście wydajności: PassMark PerformanceTest wynik min. 4590 punktów w G3D Rating (wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php)

- Pamięć karty graficznej min. 4GB GDDR5 (pamięć własna)

- obsługiwana technologia CUDA,

- szyna pamięci min 128 bit

Ekran

Przekątna ekranu [cal] min. 15.6

Rozdzielczość min. 1920 x 1080 (Full HD)

Typ ekranu Matowy, LED

Częstotliwość odświeżania [Hz] min. 60

Porty

- min. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt.

- min. USB Typu-C - 1 szt.

- min. HDMI - 1 szt.

- Czytnik kart pamięci - 1 szt.

- min. USB 2.0 - 2 szt.

- RJ-45 (LAN) - 1 szt.

- Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.

- DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Łączność

- LAN 10/100/1000 Mbps

- Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac

- Moduł Bluetooth

Akumulator Litowo-Polimerowy min. 4100 mAh

Urządzenie wskazujące Obsługa gestów, Touchpad

Klawiatura

Klawiatura wyspowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury

Karta dźwiękowa

Zintegrowana

Dźwięk

- Wbudowane głośniki stereo

- Wbudowany mikrofon

- Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio

Kamera Tak

Waga z baterią max 2 kg

Inne

Obudowa ze stopów metali lekkich

Adapter HDMI-VGA

Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock)

Wbudowany czytnik linii papilarnych

Załączone wyposażenie Akumulator,

Zasilacz + przewód zasilający

2. Laptop

Producent (nazwa) model oferowanego urządzenia

Minimalne wymagania zamawiającego	Dane techniczne oferowanego sprzętu
Nazwa: Laptop	Nazwa
<u>Charakterystyka:</u> <u>Laptop (1 szt.)</u> Procesor - Procesor klasy x86-64, - Osiągający w teście PassMark Performance Test, wynik CPU Mark, na podstawie wyników ze strony www.cpubenchmark.net – wynik nie mniejszy niż 7670 punktów. - umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście SYSmark® 2014 wyniku całkowitego Rating – 1100 punktów. - Ilość procesorów: 1 - litografia 14nm, - Bazowa częstotliwość procesora min. 1,60 GHz w trybie TURBO 3,4 GHz, - Pamięć Cache min. 8 MB SmartCache - Szybkość magistrali min. 8 GT/s DMI3 - Liczba rdzeni min. 4 - Liczba wątków min. 8 Chipset Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora Pamięć RAM (zainstalowana) min. 8 GB - Typ pamięci RAM DDR4 - Częstotliwość pamięci min. 2133MHz Dysk SSD M.2 PCIe min. 240 GB Karta graficzna Dedykowana - Powinna osiągać w teście wydajności: PassMark PerformanceTest wynik min. 2100 punktów w G3D Rating (wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php) - Pamięć karty graficznej min. 2GB (pamięć własna) Ekran - Przekątna ekranu [cal] min. 15.6 - Rozdzielczość min. 1920 x 1080 (Full HD)	

- Typ ekranu Matowy, LED
- Częstotliwość odświeżania [Hz] min. 60
Porty
- Wyjście HDMI
- Złącza A/V Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
- Liczba portów USB min. 3
- Liczba portów USB 3.0 min. 1
- Liczba portów USB-C min. 1
- Pozostałe porty USB min. 1x 2.0
- Pozostałe porty Czytnik kart pamięci SD
Łączność
- Bluetooth,
- WiFi 802.11 a/b/g/n/ac
- LAN 10/100/1000 Mb/s
Akumulator Litowo-Polimerowy
Maksymalny czas pracy [h] min. 8
Urządzenie wskazujące Obsługa gestów, Touchpad
Klawiatura Klawiatura wyspowa
Karta dźwiękowa Zintegrowana
Dźwięk
- Dolby Advanced Audio
- Głośniki stereo
- HD Audio
- Wbudowany mikrofon
Kamera Tak
Waga z baterią max 2.2 kg
Inne Adapter HDMI-VGA
Załączone wyposażenie
Akumulator, Zasilacz + przewód zasilający

3. Komputer pozwalający na pracę z systemami operacyjnymi Windows i Linux – 125 szt.
Producent (nazwa) model oferowanego urządzenia

Minimalne wymagania zamawiającego	Dane techniczne oferowanego sprzętu
Nazwa: Komputer stacjonarny	Nazwa
Charakterystyka: <u>Komputer (125szt.):</u> Typ komputera Komputer stacjonarny Procesor - Procesor klasy x86-64, - Osiągający w teście PassMark Performance Test, wynik CPU Mark, na podstawie wyników ze strony www.cpubenchmark.net – wynik nie mniejszy niż 11500 punktów. - umożliwiające osiągnięcie przez oferowany	

zestaw w teście SYSmark® 2014 wyniku całkowitego Rating – 2100 punktów.

- Ilość procesorów: 1
- litografia 14nm,
- Bazowa częstotliwość procesora min. 2,80 GHz w trybie TURBO 4 GHz,
- Pamięć Cache min. 9 MB SmartCache
- Szybkość magistrali min. 8 GT/s DMI3
- TDP 65 W
- Liczba rdzeni min. 6
- Liczba wątków min. 6

Płyta główna Chipset: wspierający pamięci DDR4 dedykowany dla procesora, rekomendowany przez producenta procesora

- Typ podstawki: dedykowany dla procesora
- 6 portów SATA3 (wsparcie dla RAID 0,1,5,10), 2 złącza M.2
- 6 x USB 2.0 (2 wyprowadzone na tył obudowy, 4 na płycie)
- 8 x USB 3.1 typu A (4 wyprowadzone na tył obudowy, 4 na płycie)
- 1 x USB 3.1 Gen2 typu A wyprowadzone na tył obudowy
- 1 x USB 3.1 Gen2 typu C wyprowadzone na tył obudowy
- 2 x PCI Express 3.0 x 16
- 3 x PCI Express 3.0 x 1
- 1 x PCI

Pamięć operacyjna

- Pamięć RAM 16 GB DDR4 2666 MHz, z możliwością rozbudowy do 64GB
- Przynajmniej 3 wolne złącza do rozszerzenia pamięci
- Obsługa pamięci DDR4
- Obsługa Extreme Memory Profile (XMP)

Porty w tylnej części komputera

Komputer wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O:

- co najmniej 1 gniazdo PS/2 do obsługi myszki i klawiatury;
- co najmniej 4 gniazd USB 3.1 typu A;
- co najmniej 1 gniazdo USB 3.1 Gen2 typu C;
- co najmniej 1 gniazdo USB 3.1 Gen2 typu A;
- co najmniej 2 gniazda USB 2.0 typu A;
- 1 gniazdo portu LAN RJ-45;
- 1 gniazdo HDMI;
- 1 gniazdo DVI;
- 1 gniazdo VGA;
- 1 gniazdo DP
- Zestaw gniazd audio wielokanałowej karty dźwiękowej;

Porty w przedniej części komputera

Komputer wyposażony w następujące gniazda na przednim panelu obudowy

- 2 gniazda USB 2.0, 2 gniazda USB 3.0
- 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek i 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu;

Dysk SSD

- 1 Dysk SSD o pojemności min 240 GB, z interfejsem SATA3, odczyt/zapis min 550/540 MB/s, w technologii MLC,

- 1 Dysk SSD o pojemności min 120 GB, z interfejsem SATA3, odczyt/zapis min 550/540 MB/s, w technologii MLC

Napęd optyczny

Nagrywarka standardu DVD+/-RW z oprogramowaniem

Karta dźwiękowa

Zintegrowana z płytą główną, wielokanałowa.

Karta graficzna

Niezintegrowana z płytą główną, o parametrach nie gorszych niż:

- Wynik w teście Passmark G3DMark co najmniej 4590 pkt
- Złącze PCI Express x16 3.0,
- Pamięć MIN. 2 GB GDDR5
- Złącza 1 x DVI, 2 x HDMI, 2 x DP
- Szyna pamięci min. 128-bit
- Taktowanie pamięci min. 7000 MHz
- Taktowanie rdzenia min. 1350 MHz (1450 MHz w trybie Boost)
- Typ chłodzenia aktywne
- Obsługiwane biblioteki DirectX 12, OpenGL 4.5

Karta sieciowa

1 x Zintegrowana z płytą główną, o prędkości 10/100/1000.

BIOS

- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI
- Obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy
- Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika, dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania, umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System umożliwiający:
 - przetestowanie dysku twardego
 - test procesora (min. cache)
 - test pamięci
 - test wentylatora dla procesora
 - test magistrali PCIe

- test karty graficznej
- test portów USB

Wszystkie ww. funkcjonalności są dostępne bez zainstalowanego dysku twardego.

Obudowa

Typ Tower do pracy w pozycji pionowej

- ATX midi;
- Kolor czarny;
- Przedni panel w środkowej części przodu obudowy

- Oczko na kłódkę + kłódka
- Wyposażona w 2 złącza USB 2.0, 2 złącza USB 3.0 i audio;

Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów przez wykwalifikowany personel Zamawiającego bez utraty gwarancji.

Zasilacz

ATX, o mocy minimalnej 550W i sprawności przynajmniej 85% przy 50% obciążenia, zabezpieczenia: przeciwprzeciążeniowe, przeciwprzepięciowe, przeciwzwarceniowe, z wentylatorem 12 cm.

europejski przewód zasilający

Certyfikaty

- Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001(ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, PN-EN ISO14001:2005 (ISO 14001:2005) oraz PN-ISO/IEC 27001:2007 lub nowsze

- oferowany komputer musi posiadać certyfikat zgodności (HLK) z systemem operacyjnym Microsoft Windows 10 – x86-64

- deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami EMC 2004/108/WE oraz R&TTE 1999/5/EWG (oznaczenia CE)

Instrukcja

Dla każdego zestawu w języku polskim

Gwarancja

Minimum 36 miesięcy. Serwis on-site w siedzibie zamawiającego, z czasem reakcji 4 godziny i czasem naprawy 48 godzin w dni robocze

Sterowniki

Możliwość ściągnięcia aktualnych sterowników z witryny producenta komputera poprzez podanie numeru seryjnego komputera – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością.

4. Komputer pozwalający na pracę z systemami operacyjnymi i sieciowymi systemami operacyjnymi Windows i Linux – 1 szt.

Producent (nazwa) model oferowanego urządzenia

Minimalne wymagania zamawiającego	Dane techniczne oferowanego sprzętu
Nazwa: Komputer	Nazwa
Charakterystyka: <u>Komputer stacjonarny (1 szt.):</u> Procesor - Procesor klasy x86-64, - Osiągający w teście PassMark Performance Test, wynik CPU Mark, na podstawie wyników ze strony www.cpubenchmark.net – wynik nie mniejszy niż 15160 punktów. - umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście SYSmark® 2014 wyniku całkowitego Rating – 2600 punktów. - Ilość procesorów: 1 - litografia 14nm, - Bazowa częstotliwość procesora min. 3,20 GHz w trybie TURBO 4.6 GHz, - Pamięć Cache min. 12 MB SmartCache - Szybkość magistrali min. 8 GT/s DMI3 - TDP 65 W - Liczba rdzeni min. 6 - Liczba wątków min. 12 Płyta główna Chipset: wspierający pamięci DDR4 dedykowany dla procesora, rekomendowany przez producenta procesora - Typ podstawki: dedykowany dla procesora - 6 portów SATA3 (wsparcie dla RAID 0,1,5,10), 2 złącza M.2 - 6 x USB 2.0 (2 wyprowadzone na tył obudowy, 4 na płycie) - 8 x USB 3.1 typu A (4 wyprowadzone na tył obudowy, 4 na płycie) - 1 x USB 3.1 Gen2 typu A wyprowadzone na tył obudowy - 1 x USB 3.1 Gen2 typu C wyprowadzone na tył obudowy - 2 x PCI Express 3.0 x 16 - 3 x PCI Express 3.0 x 1 - 1 x PCI Pamięć operacyjna Pamięć RAM 32 GB DDR4 2666 MHz, CL max 15, z możliwością rozbudowy do 64GB, - Przynajmniej 2 wolne złącza do rozszerzenia pamięci - Obsługa pamięci DDR4 - Obsługa Extreme Memory Profile (XMP) Porty w tylnej części komputera Komputer wyposażony w następujące gniazda na	

tylnym panelu I/O:

- co najmniej 1 gniazdo PS/2 do obsługi myszki i klawiatury;
- co najmniej 4 gniazd USB 3.1 typu A;
- co najmniej 1 gniazdo USB 3.1 Gen2 typu C (z technologią thunderbolt 3);
- co najmniej 1 gniazdo USB 3.1 Gen2 typu A;
- co najmniej 2 gniazda USB 2.0 typu A;
- 2 gniazda portu LAN RJ-45;
- 1 gniazdo HDMI;
- 1 gniazdo DVI;
- 1 gniazdo VGA;
- 1 gniazdo DP
- Port COM
- Zestaw gniazd audio wielokanałowej

karty dźwiękowej;

Porty w przedniej części komputera

Komputer wyposażony w następujące gniazda na przednim panelu obudowy

- 2 gniazda USB 2.0, 2 gniazda USB 3.0
- 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek i 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu;
- Czytnik kart SD

Dysk SSD

2 Dyski SSD o pojemności min 960 GB, z interfejsem SATA3, odczyt/zapis min 550/540 MB/s, w technologii MLC

Dysk twardy

Dysk twardy o pojemności min 2 TB, z interfejsem SATA3, minimum 64 MB Cache, 7200 RPM

Napęd optyczny

Nagrywarka standardu DVD+/-RW z oprogramowaniem

Karta dźwiękowa

Zintegrowana z płytą główną, wielokanałowa.

Karta graficzna

Niezintegrowana z płytą główną, o parametrach nie gorszych niż:

- Wynik w teście Passmark G3DMark co najmniej 14000 pkt
- Złącze PCI Express x16 3.0,
- Pamięć min. 11 GB DDR5 RAM
- Złącza 1 x DVI, 2 x HDMI, 2 x DP
- Szyna pamięci min. 352-bit
- Taktowanie pamięci min. 11000 MHz
- Taktowanie rdzenia min. 1480 MHz (1580 MHz w trybie Boost)
- Typ chłodzenia aktywne
- Obsługiwane biblioteki DirectX 12, OpenGL 4.5
- Technologia VR Ready

- kabel DisplayPort (umożliwiający połączenie dostarczonej karty grafiki i monitora) o dł. min 1.5m – 1 szt.

Karta sieciowa

1 x Zintegrowana z płytą główną, o prędkości 10/100/1000.

1 x dodatkowa karta o prędkości 10/100/1000.

BIOS

- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI
- Obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy

- Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika, dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania, umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System umożliwiający:

- przetestowanie dysku twardego
- test procesora (min. cache}
- test pamięci
- test wentylatora dla procesora
- test magistrali PCIe
- test karty graficznej
- test portów USB

Wszystkie ww. funkcjonalności są dostępne bez zainstalowanego dysku twardego.

Obudowa

Typ Tower do pracy w pozycji pionowej

- ATX midi;
- Kolor czarny;
- Przedni panel w środkowej części

przodu obudowy

- Oczko na kłódkę + kłódka
- Wyposażona w 2 złącza USB 2.0, 2 złącza USB 3.0 i audio;
- Czytnik kart SD

Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów przez wykwalifikowany personel Zamawiającego bez utraty gwarancji.

Zasilacz

ATX, o mocy minimalnej 650W i sprawności przynajmniej 85% przy 50% obciążenia, zabezpieczenia: przeciwprzeciążeniowe, przeciwprzepięciowe, przeciwzwarceniowe, z wentylatorem 12 cm.

europejski przewód zasilający

Certyfikaty

- Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001(ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, PN-EN ISO14001:2005 (ISO 14001:2005) oraz PN-

ISO/IEC 27001:2007 lub nowsze
- oferowany komputer musi posiadać certyfikat zgodności (HLK) z systemem operacyjnym Microsoft Windows 10 – x86-64
- deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami EMC 2004/108/WE oraz R&TTE 1999/5/EWG (oznaczenia CE)

Instrukcja Dla każdego zestawu w języku polskim

Gwarancja

Minimum 36 miesięcy. Serwis on-site w siedzibie zamawiającego, z czasem reakcji 4 godziny i czasem naprawy 48 godzin w dni robocze

Sterowniki

Możliwość ściągnięcia aktualnych sterowników z witryny producenta komputera poprzez podanie numeru seryjnego komputera – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością.

5. Komputer pozwalający na pracę z systemami operacyjnymi i sieciowymi systemami operacyjnymi Windows i Linux

Producent (nazwa) model oferowanego urządzenia

Minimalne wymagania zamawiającego	Dane techniczne oferowanego sprzętu
Nazwa: Komputer stacjonarny	Nazwa
Charakterystyka: <u>Komputer stacjonarny (16 szt.):</u> Procesor - Procesor klasy x86-64, - Osiągający w teście PassMark Performance Test, wynik CPU Mark, na podstawie wyników ze strony www.cpubenchmark.net – wynik nie mniejszy niż 15160 punktów. - umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście SYSmark® 2014 wyniku całkowitego Rating – 2600 punktów. - Ilość procesorów: 1 - litografia 14nm, - Bazowa częstotliwość procesora min. 3,20 GHz w trybie TURBO 4.6 GHz, - Pamięć Cache min. 12 MB SmartCache - Szybkość magistrali min. 8 GT/s DMI3 - TDP 65 W - Liczba rdzeni min. 6	

- Liczba wątków min. 12

Płyta główna Chipset: wspierający pamięci DDR4 dedykowany dla procesora, rekomendowany przez producenta procesora

Typ podstawki: dedykowany dla procesora

6 portów SATA3 (wsparcie dla RAID 0,1,5,10), 2 złącza M.2

6 x USB 2.0 (2 wyprowadzone na tył obudowy, 4 na płycie)

8 x USB 3.1 typu A (4 wyprowadzone na tył obudowy, 4 na płycie)

1 x USB 3.1 Gen2 typu A wyprowadzone na tył obudowy

1 x USB 3.1 Gen2 typu C wyprowadzone na tył obudowy

2 x PCI Express 3.0 x 16

3 x PCI Express 3.0 x 1

1 x PCI

Pamięć operacyjna Pamięć RAM 16 GB DDR4 2666 MHz, CL max 15, z możliwością rozbudowy do 64GB

Przynajmniej 3 wolne złącza do rozszerzenia pamięci

Obsługa pamięci DDR4

Obsługa Extreme Memory Profile (XMP)

Porty w tylnej części komputera

Komputer wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O:

- co najmniej 1 gniazdo PS/2 do obsługi myszki i klawiatury;
- co najmniej 4 gniazd USB 3.1 typu A;
- co najmniej 1 gniazdo USB 3.1 Gen2 typu C (z technologią thunderbolt 3);
- co najmniej 1 gniazdo USB 3.1 Gen2 typu A;
- co najmniej 2 gniazda USB 2.0 typu A;
- 2 gniazda portu LAN RJ-45;
- 1 gniazdo HDMI;
- 1 gniazdo DVI;
- 1 gniazdo VGA;
- 1 gniazdo DP
- Port COM
- Zestaw gniazd audio wielokanałowej

karty dźwiękowej;

Porty w przedniej części komputera

Komputer wyposażony w następujące gniazda na przednim panelu obudowy

- 2 gniazda USB 2.0, 2 gniazda USB 3.0
- 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek i 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu;
- Czytnik kart SD

Dysk SSD

1 Dysk SSD o pojemności min 960 GB, z interfejsem SATA3, odczyt/zapis min 550/540 MB/s, w technologii MLC

Dysk twardy

Dysk twardy o pojemności min 2 TB, z interfejsem SATA3, minimum 64 MB Cache, 7200 RPM

Napęd optyczny

Nagrywarka standardu DVD+/-RW z oprogramowaniem

Karta dźwiękowa

Zintegrowana z płytą główną, wielokanałowa.

Karta graficzna

Niezintegrowana z płytą główną, o parametrach nie gorszych niż:

- Wynik w teście Passmark G3DMark co najmniej 14000 pkt
- Złącze PCI Express x16 3.0,
- Pamięć min. 11 GB DDR5 RAM
- Złącza 1 x DVI, 2 x HDMI, 2 x DP
- Szyna pamięci min. 352-bit
- Taktowanie pamięci min. 11000 MHz
- Taktowanie rdzenia min. 1480 MHz (1580 MHz w trybie Boost)
- Typ chłodzenia aktywne
- Obsługiwane biblioteki DirectX 12, OpenGL 4.5
- Technologia VR Ready
- kabel DisplayPort (umożliwiający połączenie dostarczonej karty grafiki i monitora) o dł. min 1.5m – 1 szt.

Karta sieciowa

1 x Zintegrowana z płytą główną, o prędkości 10/100/1000.

1 x dodatkowa karta o prędkości 10/100/1000.

BIOS

- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI
- Obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy
- Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika, dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania, umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System umożliwiający:
 - przetestowanie dysku twardego
 - test procesora (min. cache}
 - test pamięci
 - test wentylatora dla procesora
 - test magistrali PCIe

- test karty graficznej
- test portów USB

Wszystkie ww. funkcjonalności są dostępne bez zainstalowanego dysku twardego.

Obudowa

Typ Tower do pracy w pozycji pionowej

- ATX midi;
- Kolor czarny;
- Przedni panel w środkowej części

przodu obudowy

- Oczko na kłódkę + kłódka
- Wyposażona w 2 złącza USB 2.0, 2 złącza USB 3.0 i audio;
- Czytnik kart SD

Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów przez wykwalifikowany personel Zamawiającego bez utraty gwarancji.

Zasilacz

ATX, o mocy minimalnej 650W i sprawności przynajmniej 85% przy 50% obciążenia, zabezpieczenia: przeciwprzeciążeniowe, przeciwprzepięciowe, przeciwzwarceniowe, z wentylatorem 12 cm.

europejski przewód zasilający

Certyfikaty i oświadczenia

- Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001(ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, PN-EN ISO14001:2005 (ISO 14001:2005) oraz PN-ISO/IEC 27001:2007 lub nowsze
- oferowany komputer musi posiadać certyfikat zgodności (HLK) z systemem operacyjnym Microsoft Windows 10 – x86-64
- deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami EMC 2004/108/WE oraz R&TTE 1999/5/EWG (oznaczenia CE)

Instrukcja

Dla każdego zestawu w języku polskim

Gwarancja

Minimum 36 miesięcy. Serwis on-site w siedzibie zamawiającego, z czasem reakcji 4 godziny i czasem naprawy 48 godzin w dni robocze

Sterowniki

Możliwość ściągnięcia aktualnych sterowników z witryny producenta komputera poprzez podanie numeru seryjnego komputera – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością.

6. Monitor

Producent (nazwa) model oferowanego urządzenia

Minimalne wymagania zamawiającego	Dane techniczne oferowanego sprzętu
Nazwa: Monitor	Nazwa
Charakterystyka: <u>Monitor (142szt.):</u> Typ panelu LCD TFT-LCD (TN) Rozmiar panelu min. 21'' Powłoka ekranu Przeciwodblaskowa Format obrazu 16:9 Współczynnik kontrastu (typowy) min. 1000:1 Kąt widzenia: min. 170° (poz.) / 160° (pion.), przy C/R > 10 Optymalna rozdzielczość min. 1920 x 1080 przy 60 Hz Czas reakcji (standardowy) max. 1 ms Certyfikaty - Oznaczenie CE - FCC klasa B - SEMKO - cETLus - CU-EAC - PSB - EPA - ICES-003 - TUV Ergo - TUV/GS - RCM - TUV/ISO9241-307 Przewody - Przewód D-Sub, - przewód HDMI, - przewód audio, - europejski przewód zasilający Wejście sygnału - VGA (analogowe) - DVI-D (cyfrowe HDCP) - DisplayPort 1.2 - HDMI 1.4 Inne Podstawa monitora z regulacją wysokości: min. 130mm Akcesoria dodatkowe W ramach wyposażenia monitorów (ogólnie): 1. min 1 kabel DisplayPort 2. min 34 kabli DVI	

7. Mysz

Producent (nazwa) model oferowanego urządzenia

Minimalne wymagania zamawiającego	Dane techniczne oferowanego sprzętu
Nazwa: Mysz	Nazwa
Charakterystyka: <u>Mysz (142 szt.):</u> Rodzaj myszy laserowa Interfejs USB Komunikacja z komputerem przewodowa Czułość min. 1200 DPI Ilość przycisków min. 3 Rolka przewijania min. 1	

8. Klawiatura szt. 142

Producent (nazwa) model oferowanego urządzenia

Minimalne wymagania zamawiającego	Dane techniczne oferowanego sprzętu
Nazwa: Klawiatura	Nazwa
Charakterystyka: <u>Klawiatura (142 szt.):</u> Interfejs USB Składane nóżki, Wyspowa, z wydzieloną częścią klawiszy numerycznych Komunikacja z komputerem przewodowa	

9. Office Standard

Producent (nazwa) oprogramowania biurowego

Minimalne wymagania zamawiającego	Dane techniczne oferowanego sprzętu
Nazwa: Office Standard	Nazwa
Charakterystyka: <u>Office Standard (149 szt.):</u> Oferowany pakiet biurowy musi spełniać minimalnie poniższe wymagania: • Wersja językowa: Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,	

- Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję do odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców,
- W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy),
- Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim,
- Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
 - edytor tekstu,
 - arkusz kalkulacyjny,
 - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
 - narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,
 - narzędzie zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),
 - narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR wraz z automatycznym przypomnieniem o ustalonym wcześniej terminie,

Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca edytora tekstu:

- edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,
- wstawianie oraz formatowanie tabel,
- wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
- wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
- automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
- automatyczne tworzenie spisów treści,
- formatowanie nagłówek i stopek stron,
- sprawdzanie pisowni w języku polskim,
- śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,
- nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
- określenie układu strony (pionowa/pozioma),
- wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania

informacją prywatną, • zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca arkusza kalkulacyjnego:

- tworzenie raportów tabelarycznych, • tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych, • tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, • tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), • obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, • tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, • wyszukiwanie i zmianę danych, • wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, • nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie, • nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
- formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskich formatem, • zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, • zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem, oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do przygotowania i prowadzenia prezentacji:

- przygotowanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, • drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, • zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, • nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, • opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, • umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
- umieszczanie tabeli i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, • odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po

zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, • możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, • prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.

Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych:

- tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych, • tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów, • edycję poszczególnych stron materiałów, • podział treści na kolumny, • umieszczanie elementów graficznych, • wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej, • płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji, • eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF, • wydruk publikacji, • możliwość przygotowania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.

Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami):

- pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, • filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, • tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, • automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, • tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, • oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, • zarządzanie kalendarzem, • udostępnianie kalendarza innym użytkownikom, • przeglądanie kalendarza innych użytkowników, • zaproszenie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, • zarządzanie listą zadań, • zlecanie zadań innym użytkownikom, • zarządzanie listą kontaktów, • udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, • przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,

Dodatkowe informacje :

Oprogramowanie musi być nowe, nigdy wcześniej nie aktywowane na innym urządzeniu

oraz nie posiadać ograniczonej czasowo licencji na użytkowanie	
--	--

.....
(podpis)