

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

1. Serwer

Obudowa mini Tower, otwierana beznarzędziowo, pozwalająca na łatwe zabezpieczenie przed kradzieżą/otwarceniem obudowy przez zastosowanie zabezpieczenia typu Kensington lock.

Procesor klasy Xeon, min 4 rdzeniowy,

Wydajność procesora 7548 wg testu passmark average CPU Mark

Pamięć : 8GB DDR3 ECC, min 2 sloty wolne.

Dysk : 2x 1TB 7200 SATA przeznaczony do pracy w serwerach (24h), minimum 4 zatoki na dyski 3,5”wymienialne beznarzędziowo.

Napęd optyczny : DVD-RW SATA, wymienialny beznarzędziowo.

Porty/ interfejsy wbudowane na płycie głównej: VGA, 1x RS232, 2x 1Gb Ethernet.

Kontroler RAID SATA obsługujący min 4 dyski SATA , 2x PCIe 3.0 x8, 1x PCIe 2.0 x4, 1x PCIe x1 – beznarzędziowa wymiana kart rozszerzeń,

4x USB 2.0, 5x USB 3.0 z tego min 2x USB 3.0 – front, 2x USB 3.0 tył, 2x USB 2.0 tył, 1x USB 3.0 wewnątrz obudowy.

Wsparcie dla systemów : Windows 2016 Server, Windows 2012 Server, RedHat Linux v6, RedHat Linux v7,

Zasilacz : o mocy min 250W i sprawności min 90%, z możliwością wyłączenia zasilania płyty głównej dedykowanym wyłącznikiem.

Możliwość pracy w temp. Do: 35C

Głośność : mierzona zgodnie z normą ISO9296 nie przekraczająca 24 dB(A)

Gwarancja : 5 lat – potwierdzona przez producenta sprzętu.

Certyfikaty : CE, ECO, pomiarów głośności potwierdzone przez producenta sprzętu.

2. Stacja robocza

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.

Wydajność obliczeniowa: Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: <http://www.passmark.com/products/pt.htm>) co najmniej wynik 5850 punktów Passmark CPU Mark

Pamięć operacyjna: 4B DDR4 2400 MHz możliwość rozbudowy do min 32GB,

Parametry pamięci masowej: Min. 256 GB SSD SATA, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników.

Wydajność grafiki: Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę na 3 monitorach ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.4 – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,7 GB pamięci.

Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy, obudowa wyposażona w głośnik.

Obudowa Typu SFF z obsługą kart PCI Express o niskim profilu, wyposażona w min. 3 kieszenie: 1 szt 5,25” zewnętrzne typu SLIM, 1 szt 3,5” wewnętrzne, 1 szt 3,5” zewnętrzne.

Zasilacz o mocy minimum 280W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90%, przy 50% obciążeniu.

W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany akustyczny lub wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami;

Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami: Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 10 64bit. (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL).

Wymagania dot BIOS:

Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, dacie produkcji, ilości, częstotliwości taktowania i sposobu obłożenia kanałów pamięciami RAM, modelu płyty głównej, nazwie komputera, typie procesora wraz z informacją o częstotliwości taktowania, pojemności zainstalowanego dysku twardego, rodzajach napędów optycznych, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, kontrolerze audio.

Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)

Dodatkowe oprogramowanie pozwalające z poziomu BIOS-u komputera wykonać automatyczną aktualizację BIOS z serwera producenta komputera.

Możliwość włączania/wyłączania sprzętowego wsparcia wirtualizacji w procesorze

Możliwość włączania/wyłączania technologii SpeedStep oraz Turbo

Możliwość włączania/wyłączania automatycznego zarządzania głośnością pracy napędów optycznych oraz dysków twardech.

Możliwość wyboru trybu pracy systemu chłodzenia komputera spośród co najmniej w trzech ustawień: automatyczny, maksymalna wydajność CPU oraz maksymalna prędkość wentylatorów.

Możliwość monitorowania temperatury rdzenia procesora, obudowy procesora oraz temperatury wewnątrz obudowy komputera, prędkości obrotowej wentylatora oraz napięć zasilających.

Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami

Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.

Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie była możliwa wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego.

Możliwość ustawienia poziomu zabezpieczenia BIOS-u za pomocą hasła co najmniej na trzech poziomach:

- Standardowy: umożliwiający skasowanie hasła za pomocą zworki na płycie głównej
- Silny: umożliwiający zresetowanie hasła jedynie poprzez interwencję serwisu
- Najsilniejszy: brak jakiegokolwiek możliwości zresetowania hasła w przypadku jego utraty

Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, modułu TPM, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.

Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.

Możliwość wyłączenia portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przedzie obudowy, tylko tylnych portów, tylko zewnętrznych, wszystkich nieużywanych. W przypadku włączenia jedynie przednich lub jedynie tylnych lub jedynie używanych portów wymagana jest możliwość określenia czy włączone mają być jedynie porty USB do których podłączona jest klawiatura i mysz lub możliwość wyłączenia portów do których podłączone są pamięci masowe lub hub USB.

Możliwość włączenia, wyłączenia oraz ustawienia tryby pracy poszczególnych portów PCI-Express

Dodatkowe oprogramowanie.

Oprogramowanie dostarczone przez producenta komputera pozwalające na zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera, umożliwiające co najmniej:

Informowanie administratora o otwarciu obudowy,

Zdalne wyłączenie, restart oraz hibernację komputera w sieci,

Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,

Tworzenie raportów stanu jednostki,

Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS.

Aktualizację BIOS do najnowszej wersji zarówno dla pojedynczej maszyny jak i grupy.

Tworzenie kopii zapasowych BIOS wraz z ustawieniami.

Tworzenie indywidualnych numerów dla poszczególnych użytkowników.

Włączenie lub wyłączenie BOOTowania portów USB.

Certyfikowane oprogramowanie umożliwiające w bezpieczny (bezpowrotny) sposób usunięcie danych z dysku twardego z poziomu BIOS-u bez względu na stan lub obecność systemu operacyjnego.

Ergonomia:

Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 19 dB.

Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych);

Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym producenta komputera.

Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) oraz zamka nie wystającego poza linię obudowy.

Suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość mierzona po krawędziach zewnętrznych) nie może wynosić więcej niż 760 mm.

Wymagania dodatkowe.

Microsoft Windows 10 Professional PL, zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 8 (i/lub Windows &), płyty Recovery umożliwiające instalację systemu zarówno w wersji 32 bitowej jak i 64 bitowej.

Wbudowane porty minimalnie:

- 1 x DVI
- 1 x Display Port

- 2 x PS/2
- 1 x RJ-45
- 1 x Audio: line-in
- 1 x Audio: line-out
- 1 x Audio: mikrofon z przodu obudowy
- 1 x Audio: słuchawki z przodu obudowy
- 10 szt USB w tym: minimum 4 porty z przodu obudowy (w tym min. 2 x USB 3.0), minimum 4 porty z tyłu obudowy (w tym min. 2 x USB 3.0), minimum 2 porty wewnątrz obudowy.

Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.

Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika).

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 (TPM co najmniej w wersji 2.0).

Płyta główna z wbudowanymi:

- 1 złącze PCI-Express 2.0 x1
- 1 złącze PCI-Express 2.0 x4
- 1 złącze PCI-Express 3.0 x16
- 1 złącze M.2-2280 umożliwiające zamontowanie modułu SSD PCIe
- minimum 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR4 pamięci RAM
- min. 3 złącz SATA 3.0 NCQ w tym min 1 złącze eSATA.

Płyta musi być trwale oznaczona logo producenta komputera.

Klawiatura USB w układzie QWERTY US.

Mysz laserowa USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll) min 800dpi.

Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt.

Dołączony nośnik ze sterownikami.

Normy i standardy.

Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:

Deklaracja zgodności CE

normy Energy Star 6.1

Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD

Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.eu-energystar.org> lub <http://www.energystar.gov> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej

Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.epeat.net> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej.

ISO 9001 dla producenta sprzętu.

Gwarancji jakości producenta:

Na okres co najmniej 3 lat - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca. Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego. Naprawy gwarancyjne urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego 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.

3. Monitor

Typ ekranu: Panoramiczny; matowy, matryca IPS 21,5"

Jasność: min. 250 cd/m²

Kontrast: min. 1000:1

Wielkość plamki: 0,248 mm

Kąty widzenia (pion/poziom): min. 178°/178°

Czas reakcji matrycy: maks. 5 ms

Kolory: 16.7mln

Rozdzielczość : 1920 x 1080

Powłoka powierzchni ekranu: Przeciwooblaskowa, utwardzona 3H
Zakres pochylenia monitora: Od -5° do +22°
Złącze : 15-stykowe złącze D-Sub, DVI (z HDCP), Display Port
Zużycie energii w trybie uśpienia do 0,2 W
2 głośniki min. 1,4 W; moc. VESA, Kensington Lock, min 1 cyfrowy kabel w komplecie (DVI lub DP)
Normy i standardy: TCO 7.0, ISO9241-307, EPEAT Silver, Energy Star 7.0, TÜV Low Blue Light, TÜV Flicker Free
Gwarancja na okres 3 lat producenta monitora.

4. Czytnik kodów kreskowych z podstawką

Czytnik kodów kreskowych z podstawką do systemu bibliotecznego Mateusz. Ręczny, laserowy, odczyt do 43cm, do 100 odczytów/sek, odporność na upadek do 1,5m, możliwość podłączenia RS232 lub USB, kabel 2m do podłączenia USB, odczyt kodów UPC/EAN, UPC/EAN z uzupełnieniami, UCC/EAN 128, Code 39, Code 39 Full ASCII, Code 39 TriOptic, Code 128, Code Full ASCII, Codabar, interleaved 2 z 5, Discrete 2 z 5, Code 93, MSI, Code 11. Gwarancja producenta 5 lat.

5. Drukarka laserowa sieciowa mono

Drukarka laserowa monochromatyczna A4 sieciowa, rozdzielczość 1200x1200dpi, szybkość druku 40str/min, czas wydr. pierwszej strony poniżej 5s, podajnik na 240 arkuszy oraz podajnik wielofunkcyjny na 100 arkuszy, automatyczny duplex, możliwość instalacji dodatkowego podajnika na 500 arkuszy, odbiornik papieru na min 140 arkuszy, obsługa papieru o gramaturze do 162g/m2, obciążalność do 80 tys str/mies, obsługiwane języki: PCL5e, PCL6, XPS, Epson FX, interfejs USB 2.0, 10/100/1000 Ethernet , praca w trybie cichym ze zmniejszonym poborem energii, automatyczne wyłączanie w celu oszczędzania energii, zgodność z EnergyStar 2.0, tryb pracy Eco w celu oszczędności zużycia tonera, oddzielnie wymieniany toner i bęben, zgodność z Windows 7/10 (32 i 64 bit), Windows Server 2003/2008/2012R2, oprogramowanie producenta drukarki lub równoważne do monitorowania ilości wydruków i kosztów wydruków na użytkownika z możliwością nakładania ograniczeń ilościowych, Gwarancja producenta 3 lata, w zestawie toner startowy na min 2000 stron + 1 toner producenta urządzenia na min 12000 stron, oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.

Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu - dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.

Certyfikat ISO 14001:2004 producenta oferowanego sprzętu - dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.

Gwarancja producenta 3 lata.

6. Switch 1G 8-portowy

Switch 8x1Gbit, auto MDI/MDIX, metalowa obudowa, zarządzalny, monitorowanie ruchu sieciowego, priorytetyzacja ruchu do 4 poziomów, storm control, 16 VLAN (port/ tag), agregacja połączeń, diagnostyka stanu okablowania, obsługa JumboFrame do 16kB, bezwentylatorowy, gwarancja producenta 3 lata.

7. Switch 1G 24-portowy

Switch rack 1U z uchwytem do montażu w szafie, 24x1GbE, tablica MAC: 16K, zgodność z IEEE802.3az, przepustowość 48 Gbps, obsługa JumboFrame do 9kB, 64VLAN, 802.1Q, agregacja połączeń, do 100VLAN, port trunking, mirroring portów, specjalizowany program do zarządzania, test stanu okablowania, wykrywanie pętli, DoS Prevention, Broadcast Storm Control, EnergyEfficientEthernet, bezwentylatorowy, gwarancja producenta Lifetime z wymianą NBD.

8. UPS

Zasilacz UPS do serwerowych stacji bibliotecznych : 850VA, moc rzeczywista 470W, line interactive z AVR, maks czas przełączania 5ms, 2 gniazda C13, 1 gniazdo Schuko, czas podtrzymania przy obciążeniu 50% - 8min, zimny start, komunikacja przez port USB, zabezpieczenie linii RJ11(DSL), gwarancja producenta 2 lata.

9. Kopiarka do płyt DVD 1:1

Kopiarka do płyt DVD, 2 napędy optyczne DVD, jeden z możliwością nagrywania, odczyt min 50x, kopiowanie do 40x, możliwość instalacji dysku twardego, możliwość pracy autonomicznej. Gwarancja producenta 2 lata.

10. Urządzenie wielofunkcyjne mono A4

Drukarka laserowa monochromatyczna A4 sieciowa, rozdzielczość 1200x1200dpi, szybkość druku 44str/min, czas wydr. pierwszej strony poniżej 6s, podajnik na 520 arkuszy oraz podajnik wielofunkcyjny na 100 arkuszy, automatyczny duplex, możliwość instalacji dodatkowego podajnika na 500 arkuszy, odbiornik papieru na min 100 arkuszy, obsługa papieru o gramaturze do 162g/m2, obciążalność do 90 tys str/mies, obsługiwane języki: PCL5e, PCL6, XPS, Epson FX, interfejs USB 2.0, 10/100/1000 Ethernet , praca w trybie cichym ze zmniejszonym poborem energii, automatyczne wyłączanie w celu oszczędzania energii, zgodność z EnergyStar 2.0, tryb pracy Eco w celu oszczędności zużycia tonera, oddzielnie wymieniany toner i bęben, zgodność z Windows 7/10 (32 i 64 bit), Windows Server 2003/2008/2012R2, oprogramowanie producenta drukarki lub równoważne do monitorowania ilości wydruków i kosztów wydruków na użytkownika z możliwością nakładania ograniczeń ilościowych; Skanowanie w rozdzielczości

min 600 dpi, 30 str/min, automatyczny podajnik na 50 arkuszy z automatycznym obracaniem, skanowanie do FTP, USB, email; Kopiowanie 36 str/min w rozdzielczości 600 dpi; Fax : SuperG3, 30 str/min, możliwość wysyłania grupowego do 80, pamięć na min 150 stron. Gwarancja producenta 3 lata, w zestawie toner startowy na min 2000 stron + 2 tonery producenta urządzenia na min 12000 stron każdy, oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem lub gwarancja świadczona przez serwis producenta.
Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu - dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
Certyfikat ISO 14001:2004 producenta oferowanego sprzętu - dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
Gwarancja producenta 3 lata.

11. Mysz USB

Mysz USB działająca na każdej powierzchni z sensorem v-track, 6 przycisków + rolka, regulowana rozdzielczość od 600 do 1600 dpi, kabel długości min 1,8m
Gwarancja producenta 2 lata.

12. Terminal znakowy + klawiatura

Szeregowy terminal tekstowy. Kompatybilność z systemami operacyjnymi Unix/Linux oraz innymi urządzeniami wyposażonymi w port szeregowy (np. routery, koncentratory). Emulacja ANSI:

Digital VT100/220/320/520, Wyse 50/50+, 55, 120/150, 60/160. Zestawy znaków: ISO Latin-1, Latin-2. Strony kodowe: PC 852. Obraz: 80 lub 132 kolumny; 24-26,36,42,48,50,53 linie w standardzie SVGA. Akcesoria pulpitu: zegar, kalkulator. Wygaszacz ekranu.

Złącza komunikacyjne: RS232C męskie i żeńskie, RS423 MMJ, złącze monitora D-SUB(VGA) oraz klawiatura PS/2. Obsługiwana kontrola przesyłu danych: DTR/DSR, XON/XOFF, XPC lub brak kontroli. Prędkość od 300 do 115.2 bodów. Pełny lub pół duplex. Na wyposażeniu kompatybilna klawiatura oraz kompatybilny przewód DB9 – DB25 typu null modem o długości min. 3m. Zasilanie 100-240V 47-63Hz. Urządzenie nowe lub odnowione do stanu fabrycznego, gwarancja 1 rok producenta lub producenta zastępczego.

13. KVM 4 portowy

Przełącznik KVM 4 port PS2/USB + VGA + zestaw kabli dualnych KVM PS2/USB (2x1,1m + 2x1,5m), możliwość przełączania aktywnego portu z KVM, myszką, kombinacją klawiszy; wsparcie platform Windows, Linux, emulacja klawiatury dla bezproblemowego bootowania, wsparcie DDC2B, rozdzielczości do 2048x1440. Gwarancja producenta 2 lata.

14. Router GSM – ethernet

Router z wbudowanym modemem LTE + Ethernet WAN 10/100, 4 porty LAN 10/100, zarządzane przez przeglądarkę, dwie anteny LTE, obsługa IEEE 802.11n z WPA2, obsługa L2TP, IPSec, VPN. Gwarancja producenta 2 lata.

15. Karta sieciowa 1GbE PCIe serwerowa

Karta sieciowa 1Gb Ethernet do serwera, złącze magistrali PCI-E 1x, zgodność z systemem Windows, Linux.
Gwarancja producenta 2 lata.

16. Karta sieciowa 2x1GbE PCIe serwerowa

Karta sieciowa 2x1Gb Ethernet do serwera, złącze magistrali PCI-E 1x, zgodność z systemem Windows, Linux, wsparcie dla TOE (TCP/IP offload engine). Gwarancja producenta 2 lata.

17. Access Point

2.4GHz o zwiększonym zasięgu 27dBm, 802.11bgn, do czterech BSSID na radio, WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, VLAN 802.1Q, zaawansowany QoS limitowanie na użytkownika, izolacja gościa, wsparcie dla portalu logowania, 100+ jednocześnie podłączonych klientów, zasilanie pasywne Power over Ethernet (24V). Scentralizowane zarządzanie i konfiguracja wszystkimi punktami dostępowymi. Gwarancja producenta 2 lata.

18. 4GB DDR3 1333MHz

Pamięć 4GB DDR3 1333MHz kompatybilna z komputerem ACER Veriton. 1 rok gwarancji.

19. 4GB DDR2 800MHz

Pamięć 4GB DDR2 800MHz. 1 rok gwarancji.

20. Notebook 15,6"

Ekran TFT 15.6" LED HD o rozdzielczości 1366x768, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare".
Wydajność/ Procesor

Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 4600 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 01.08.2017). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony

potwierdzający ww. wynik.

Chipset zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora.

Obudowa:

- Dopuszczalne kolory - czarny, srebrny, grafitowy, szary lub ich kombinacje.

- Klapa serwisowa umożliwiająca bezpośredni dostęp do dysków HDD, SSD oraz pamięci ram, bez konieczności odkręcania całej dolnej pokrywy notebooka

Pamięć RAM

1x 4GB DDR4 2133 MHz (pamięć RAM rozszerzalna do 32GB). 1 slot wolny.

Dysk twardy

1x 1TB 5400rpm SATA HDD.

Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.:

- systemu operacyjnego

- oprogramowania biurowego

- oprogramowania antywirusowego

Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.

Karta graficzna zintegrowana ze wsparciem dla OpenGL 4.5, OpenCL 1.2, Microsoft

DirectX 12. Powinna osiągać w teście wydajności: PassMarkPerformanceTest wynik min. 900 punktów w G3D Mark (wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php) (na dzień nie wcześniejszy niż 01.08.2017)

Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki 2W stereo oraz cyfrowy mikrofon

Połączenia i karty sieciowe

- Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL)

- WLAN 802.11 ac wraz z Bluetooth 4.0

Porty/złącza

(wbudowane)

1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej)

1 x Czytnik Kart pamięci SD™

2 x USB 3.0 (1 port z możliwością ładowania przy wyłączonym notebooku) 1 x USB 2.0

1 x USB 3.1 Type-C port

1 x VGA (D-Sub),

1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo)

1 x HDMI ze wsparciem HDCP

1 x zasilanie DC-in

Klawiatura pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy).

Klawiatura typu CHICLET.

Urządzenie wskazujące

Touch Pad (płytką dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka

Kamera wbudowana, o parametrach:

- HD 1280 x 720 rozdzielczość

- 720p HD audio/video nagrywanie

- High Dynamic Range Imaging (HDR)

Napęd optyczny

(wbudowany)

8x DVD +/- RW Super Multi Dual Layer wewnętrzny (z oprogramowaniem do nagrywania płyt DVD oraz odtwarzania płyt DVD Video).

Bateria

Litowo-jonowa 4 komorowa 41 Wh 2800 mAh – czas pracy min. 8h według karty katalogowej producenta.

Zasilacz zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, max 65W.

Waga i wymiary

- Waga max do 3200 g z baterią i napędem optycznym,

- Wymiary 49,8 x 6,5 x 31 cm (L x W x H)

Bezpieczeństwo

- Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika.

- Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika.

- Złącze typu Kensington Lock.

- 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 - Trusted Platform Module 2.0.

Gwarancja

- a) Gwarancja producenta komputera min 2 lata. Wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.
- b) Gwarancja na baterię min. 1 rok.
- c) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie producenta sprzętu (lub jego przedstawiciela w Polsce) potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie należy dołączyć do oferty).
- d) Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera. Oświadczenie producenta sprzętu (lub jego przedstawiciela w Polsce) należy dołączyć do oferty.
- e) Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.
- f) Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefonicznie.

System operacyjny

System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
 - b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych
2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego
3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim
4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.
5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe
6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim
9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.
13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.
14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.
16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".
17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.
18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.
23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."
24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."
25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.
26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola

do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.

28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).

29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.

30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.

31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.

32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM

33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.

34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.

35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)

36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.

37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.

38. Mechanizmy logowania w oparciu o:

a. Login i hasło,

b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),

c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

d. Certyfikat/Klucz i PIN

e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne

39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5

40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.

41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach

42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń

43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń

Oprogramowanie dodatkowe

A) Oprogramowanie pozwalające na:

- Szyfrowanie i deszyfrowanie pojedynczych plików i folderów

- Zamazywanie plików z dysku twardego zgodne z certyfikatem DoD 5220.22M

- Osobisty strzeżony dysk (PSD) w postaci bezpiecznej partycji, w którym można przechowywać poufne pliki. Dostęp do plików zapisanych w formacie PSD można uzyskać tylko po wprowadzeniu uwierzytelniającego hasła.

- Ustawienia BIOS: ustawienie sekwencji bootowania, ustawienie haseł dostępu, Import/Export ustawień, blokowanie portów i urządzeń.

B) Oprogramowanie służące do zarządzania komputerami w sieci, pozwalające minimum na:

- Zarządzanie regułami

- Szeregowanie i alarmy

- Zarządzanie zapasami

- Kwerendy i raporty

- Generowanie raportu środków trwałych (z możliwością eksportu danych do pliku xls.)

raz w tygodniu bez konieczności dokonywania spisu lokalnie lub zdalnie.

Wygenerowany raport musi zawierać:

a) numer seryjny komputera,

b) informacje o zainstalowanym dysku HDD,

c) informacje o zainstalowanym systemie,

d) informacje o zainstalowanym procesorze,

e) informacje o zainstalowanej pamięci operacyjnej RAM,

Do oferty należy dołączyć oświadczenie producenta oferowanego komputera (lub jego przedstawiciela w Polsce), że oferowane oprogramowanie jest w pełni kompatybilne z oferowanym sprzętem.

W ofercie należy podać nazwę oferowanego oprogramowania dodatkowego.

Opis oferowanego oprogramowania (w tym instrukcja obsługi) powinien znajdować się na oficjalnej stronie internetowej producenta komputera – podać link do strony www.

Certyfikaty i standardy

- Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).

- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).

- Oferowany model notebooka musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu notebooka z systemem operacyjnym Windows 10 (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL).

- Oferowany model notebooka musi być zgodny z normą Energy Star 5.0 (załączyć wydruk ze strony Energy Star).
- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).

Wsparcie techniczne producenta

A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.

B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera.

C) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji.

D) Do oferty należy dołączyć kartę katalogową/specyfikację techniczną urządzenia. Karta powinna zawierać wyraźne zdjęcia obudowy oferowanego komputera.

Oprogramowanie do zarządzania mobilną pracownią komputerową

Oprogramowanie musi być w polskiej wersji językowej i musi posiadać wsparcie producenta komputera.

21. Dysk 2TB USB 3.0

Dysk zewnętrzny USB 2TB USB 3.0, zasilanie – z portu USB, oprogramowanie do wykonywania synchronizacji/backup'u uruchamiane przez naciśnięcie przycisku na dysku, odporny na upadki, spełniający drop-test US military standard, wskaźnik transmisji, możliwość szyfrowania kopii 256bit AES, gwarancja producenta 3 lata.

Oświadczenie wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć pełną listę proponowanego sprzętu zawierającą nazwy handlowe lub branżowe, dokładną specyfikację wyposażenia oraz parametrów technicznych. W szczególności należy opisać dodatkowe opcje wyposażenia wymagane przez SIWZ.

Lista będzie stanowić integralny element oferty.

Zestawianie ilościowe z kodami CPV

LP	Nazwa	Ilość	Kod CPV
1	Serwer	10	48820000-2
2	Stacja robocza	10	30213000-5
3	Monitor	8	30231300-0
4	Czytnik kodów kreskowych z podstawką	20	30216130-6
5	Drukarka laserowa sieciowa mono	5	30232110-8
6	Switch 1G 8-portowy	8	32420000-3
7	Switch 1G 24-portowy	2	32420000-3
8	UPS	10	30237280-5
9	Kopiarka do płyt DVD 1:1	1	30236000-2
10	Urządzenie wielofunkcyjne mono A4	2	30232110-8
11	Mysz USB	25	30237410-6
12	Terminal znakowy + klawiatura	1	30231200-9
13	KVM 4 portowy	3	30236000-2
14	Router GSM - Ethernet	1	32420000-3
15	Karta sieciowa 1GbE PCIe serwerowa	10	32420000-3
16	Karta sieciowa 2x1GbE PCIe serwerowa	2	32420000-3
17	Access Point	3	32420000-3
18	4GB DDR3 1333MHz	12	30236110-6
19	4GB DDR2 800MHz	14	30236110-6
20	Notebook 15,6"	2	30213100-6
21	Dysk 2TB USB 3.0	2	30234500-3