**Załącznik nr 1**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ I**

**WYPOSAŻENIE PRACOWNI KOMPUTEROWEJ**

**KOSZTORYS OFERTOWY**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp. z wniosku** | **Nazwa przedmiotu zamówienia** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Ilość (szt.)** | **Cena jednostkowa netto w zł.** | **Stawka VAT**  **w %** | **Cena jednostkowa brutto**  **w zł.** | **Wartość brutto w zł.** | **Czy po stronie Zamawiającego powstanie obowiązek podatkowy zgodnie**  **z przepisami**  **o podatku**  **od towarów**  **i usług TAK/NIE Wypełnia Wykonawca** |
| **61** | **Laptop dla nauczyciela** | **Wymagania minimalne:**   * Przekątna ekranu – 15,6” * Ekran o nominalnej rozdzielczości – min 1920 x 1080 px, z powłoką antyrefleksyjną * Procesor 2 rdzeniowy, 4 wątkowy, o podstawowej częstotliwości 2,5GHz, posiadający min 3 MB Cache, o wydajności minimalnej – 4650 pkt według benchmarku PassMark ze strony <https://www.cpubenchmark.net/laptop.html> * Grafika zintegrowana * Posiadający min – 8GB pamięci RAM DDR4 2400MHz * Dysk Twardy SSD SATA – min 256GB pojemności * Złącza zewnętrzne dostępne w laptopie min: 2 x USB 3.0, 1 x USB 2.0, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x LAN 1Gbps, czytnik kart SD, 1x audio combo(mikrofon/słuchawki) * Wbudowana karta WiFi obsługująca standardy 802.11 a/b/g/n/ac * Wbudowany Bluetooth * Napędy optyczny DVD +/- RW * Wbudowana kamera HD o raz mikrofon * Wydzielona klawiatura numeryczna * Bateria litowo jonowa, min 40Wh * Złącze blokady Kensington * Laptop w całości w kolorze czarnym * Maksymalne wymiary: 24mm x 385 mm x 270mm * Maksymalna waga z baterią: 2,25kg * Wyposażony w zasilacz tego samego producenta * Laptop oznaczony przez producenta niepowtarzalnym numerem, umieszczonym na obudowie oraz wpisanym na stałe w BIOS * Microsoft Windows 10 Pro 64-bit PL lub system równoważny\*, fabrycznie preinstalowany przez producenta oferowanego komputera * Gwarancja min 36 miesięcy, naprawa realizowana przez autoryzowany serwis producenta laptopa następnego dnia roboczego od momentu zgłoszenia | **1** |  |  |  |  |  |
| **63** | **Komputer jednostka z systemem operacyjnym wraz z klawiaturą multimedialna, myszką, podkładką** | **Wymagania minimalne:**  **Obudowa:**   * Typu SFF o wymiarach nie większych niż 300mm x 320mm x 95mm * Złącza na przednim panelu: min - 2x USB 3.0, wyj. audio (słuchawkowe) , * Czytnik kart SD, SDHC na przednim panelu * Możliwość zastosowania zabezpieczenia fizycznego (złącze Kensington)   **Procesor**:   * Min: 4 rdzeniowy, 4 wątkowy, 64 bitowy * O podstawowej częstotliwości min 3,00 GHz * Obsługujący wirtualizację * Z zintegrowana grafiką obsługującą min 2 monitory o rozdzielczości FullHD * O wydajności minimalnej - 7350pkt według benchmarku PassMark ze strony <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>   **Płyta główna:**   * Wyprodukowana przez producenta komputera z chipsetem rekomendowanym przez producenta procesora * Obsługa pamięci DDR4 – 2133MHz oraz 2400 MHz * Min 2 złącza pamięci DDR4 * Złącze PCI express x16 – min 1 szt. * Złącze PCI express x1 – min 1 szt. * Złącze M2 dla karty Wi-Fi * Złącze SATA 3 (6Gbps) dla dysków twardych * Złącze VGA – dostępne na tylnym panelu – min 1 szt. * Złącze HDMI – dostępne na tylnym panelu – min 1 szt. * Złącze USB 2.0 – dostępne na tylnym panelu – min 4 szt. * Złącze RJ-45 – dostępne na tylnym panelu – min 1 szt. * Złącza audio wejścia/wyjścia – dostępne na tylnym panelu – min 3 szt. * Złącza USB 3.0 – min 2 szt. – dostępne na przednim panelu obudowy * Złącze czytnika kart SD, SDHC – dostępne na przednim panelu obudowy   **Pamięć RAM:**   * Min 8GB DDR4 – 2400MHz * Min 1 wolne złącze DDR4 na płycie głównej   **Dysk Twardy:**   * Min 256GB SSD, 2,5”, SATA 3 – 1 szt.   **Napędy:**   * Napęd optyczny DVD+/- RW – wbudowany   **Komunikacja:**   * Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Gigabit Ethernet – min 1 szt. * Karta sieciowa WLAN obsługująca standardy 802.11ac, 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n * Bluetooth   **Inne:**   * Zintegrowana karta dzwiękowa 5.1 High-definition audio * Zintegrowana karta graficzna obsługująca co najmniej 2 monitory o rozdzielczości FullHD * Zasilacz 100VAC – 240VAC, 50Hz-60Hz * Wbudowana diagnostyka POST z systemem sygnalizacji na przednim panelu * BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera. * Możliwość wyłączenie portów USB z poziomu BIOS (każdego niezależnie) * Możliwość zabezpieczenia hasłem BIOS * Gwarancja min 36 miesięcy, naprawa realizowana przez autoryzowany serwis producenta komputera u klienta następnego dnia roboczego od momentu zgłoszenia * Klawiatura oraz mysz z rolką przewijania producenta komputera, podkładka * Deklaracja zgodności CE * Certyfikat EPEAT – min SILVER * Komputer oznaczony przez producenta niepowtarzalnym numerem, umieszczonym na obudowie oraz wpisanym na stałe w BIOS   **System Operacyjny:**   * Microsoft Windows 10 Pro 64-bit PL lub system równoważny\*, fabrycznie preinstalowany przez producenta oferowanego komputera | **20** |  |  |  |  |  |
| **64** | **Monitor 21,5” – 24”.** | **Wymagania minimalne:**   * Przekątna 21,5” * Rodzaj matrycy – IPS, przeciwodblaskowa * Podświetlenie – LED * Rozdzielczość nominalna – min 1920 x 1080 (Full HD) przy 60Hz * Kat widzenia min 178 st w pionie i poziomie * Kontrast min 1000:1 (standardowy), 4 000 000 x 1 (dynamiczny) * Współczynnik proporcji obrazu – 16:9 * Jasność – min 250 cd/m2 * Czas reakcji – max 6ms * Możliwość regulacji wysokości, pochylenia, obracania w poziomie, obracania w pionie * Port min. – VGA, HDMI * Pobór mocy – max 37W, w trybie uśpienia- max 0,3W * Możliwość zastosowania zabezpieczenia fizycznego (złącze Kensington) * Gwarancja producenta – min 36 miesięcy * Deklaracja zgodności CE * Certyfikat EPEAT GOLD * Tego samego producenta co „Komputer ucznia” | **20** |  |  |  |  |  |
| **65** | **Komputer nauczyciela: monitor, jednostka zarządzająca z systemem operacyjnym wraz z klawiaturą multimedialna, myszką, podkładką.** | **Wymagania minimalne:**  **Obudowa:**   * Typu SFF o wymiarach nie większych niż 300mm x 320mm x 95mm * Złącza na przednim panelu: min - 2x USB 3.0, wyj. audio (słuchawkowe) , * Czytnik kart SD, SDHC na przednim panelu * Możliwość zastosowania zabezpieczenia fizycznego (złącze Kensington)   **Procesor:**   * Min: 4 rdzeniowy, 4 wątkowy, 64 bitowy * O podstawowej częstotliwości min 3,00 GHz * Obsługujący wirtualizację * Z zintegrowana grafiką obsługującą min 2 monitory o rozdzielczości FullHD * O wydajności minimalnej - 7350pkt według benchmarku PassMark ze strony <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>   **Płyta główna:**   * Wyprodukowana przez producenta komputera z chipsetem rekomendowanym przez producenta procesora * Obsługa pamięci DDR4 – 2133MHz oraz 2400 MHz * Min 2 złącza pamięci DDR4 * Złącze PCI express x16 – min 1 szt. * Złącze PCI express x1 – min 1 szt. * Złącze M2 dla karty Wi-Fi * Złącze SATA 3 (6Gbps) dla dysków twardych * Złącze VGA – dostępne na tylnym panelu – min 1 szt. * Złącze HDMI – dostępne na tylnym panelu – min 1 szt. * Złącze USB 2.0 – dostępne na tylnym panelu – min 4 szt. * Złącze RJ-45 – dostępne na tylnym panelu – min 1 szt. * Złącza audio wejścia/wyjścia – dostępne na tylnym panelu – min 3 szt. * Złącza USB 3.0 – min 2 szt. – dostępne na przednim panelu obudowy * Złącze czytnika kart SD, SDHC – dostępne na przednim panelu obudowy   **Pamięć RAM:**   * Min 8GB DDR4 – 2400MHz * Min 1 wolne złącze DDR4 na płycie głównej   **Dysk Twardy:**   * Min 256GB SSD, 2,5”, SATA 3 – 1 szt.   **Napędy:**   * Napęd optyczny DVD+/- RW – wbudowany   **Komunikacja:**   * Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Gigabit Ethernet – min 1 szt. * Karta sieciowa WLAN obsługująca standardy 802.11ac, 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n * Bluetooth   **Inne:**   * Zintegrowana karta dzwiękowa 5.1 High-definition audio * Zintegrowana karta graficzna obsługująca co najmniej 2 monitory o rozdzielczości FullHD * Zasilacz 100VAC – 240VAC, 50Hz-60Hz * Wbudowana diagnostyka POST z systemem sygnalizacji na przednim panelu * BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera. * Możliwość wyłączenie portów USB z poziomu BIOS (każdego niezależnie) * Możliwość zabezpieczenia hasłem BIOS * Gwarancja min 36 miesięcy, naprawa realizowana przez autoryzowany serwis producenta komputera u klienta następnego dnia roboczego od momentu zgłoszenia * Klawiatura oraz mysz z rolką przewijania producenta komputera, podkładka * Deklaracja zgodności CE * Certyfikat EPEAT – min SILVER * Komputer oznaczony przez producenta niepowtarzalnym numerem, umieszczonym na obudowie oraz wpisanym na stałe w BIOS   **System Operacyjny:**   * Microsoft Windows 10 Pro 64-bit PL lub system równoważny\*, fabrycznie preinstalowany przez producenta oferowanego komputera | **1** |  |  |  |  | (Podpis wykonawcy) |
| **66** | **Drukarka laserowa sieciowa** | * Urządzenie wielofunkcyjne laserowe kolorowe (drukowanie, skanowanie, kopiowanie, faksowanie) * Format: min A4 * Minimalna szybkość druku: 26 str./min w kolorze, 30 str./min w czerni * Maksymalny czas pierwszego wydruku: 9s w kolorze, 9s w czerni * Rozdzielczość druku: co najmniej 600 x 600 dpi * Drukowanie dwustronne * Rozdzielczość skanowania: co najmniej 600 x 600 dpi * Automatyczny podajnik skanera RADF * Skanowanie do: Protokoły (CIFS,FTP,HTTP), pamięć USB, adres e-mail, komputer lokalny * Formaty plików skanera: PDF, JPEG, XPS, * FAX: ITU-T G3 * Pamięć faksu: min 256MB * Interfejsy komunikacyjne wymagane: USB 2.0, Ethernet (RJ45), USB Host (dla pamięci USB), WiFi IEEE802.11 a/b/g/n, FAX-PSTN (RJ11) * Obsługa języków drukowania minimum: PCL6, PCL5c, PostScript 3, PDF v1.7, XPS * Wbudowana pamięć RAM: min 1GB * Wbudowana pamięć wewnętrzna: min 3GB * Pojemność podajników minimalna: Podajnik 1 – 250 akruszy (80g/m2), Podajnik uniwersalny – 100 arkuszy (80g/m2), podajnik RADF – 50 arkuszy (80g/m2) * Obsługa formatów papieru co najmniej: Podajnik 1 – A4, A5, B5, A6, B6; podajnik uniwersalny – A4, A5, B5, A6, B6, B6 Half, koperty ( C5, DL), rozmiar własny min do 1320mm długości * Obsługa papieru o gramaturze co najmniej : podajnik 1 – od 64 do 176 g/m2, podajnik uniwersalny – od 64 do 220g/m2, podajnik RADF – od 60 do 105 g/m2, druk dwustronny – od 64 do 176 g/m2 * Urządzenie wyposażone w panel LCD oraz klawiaturę alfanumeryczną, dodatkowe klawisze funkcyjne (kopiowanie, skanowanie, drukowanie, faksowanie), klawisze nawigacji po menu * Pobór mocy maksymalnie 1170W * Pobór mocy w trybie głębokiego uśpienia max 1,5W * Poziom hałasu maksymalnie 54 dB(A) * Wymiary urządzenia nie większe niż: 430 x 520 x 450 (wys. x szer. x gł.) * Ciężar nie większy niż 30kg łącznie z materiałami eksploatacyjnymi * Możliwość dodania drugiego podajnika papieru * Materiały eksploatacyjne o wydajności minimalnej: kolory – 3000 stron, czarny – 3500 stron * Okres gwarancji minimum 3 lata | **1** |  |  |  |  |  |
| **67** | **Słuchawki z wbudowanym mikrofonem** | * Słuchawki wokółuszne z mikrofonem * Średnica przetwornika – min 40 mm * Pasmo przenoszenia słuchawek – min 20 Hz – 20kHz * Czułość słuchawek – min 105dB/mW * Impedancja 32 Ohm * Pasmo przenoszenia mikrofonu – min 100Hz – 18khz * Czułość mikrofonu min -40dBV/Pa * Długość przewodu – od 2 do 2,5 m * Złącza typu Jack 3,5mm * Regulator głośności z funkcją wyłączenia mikrofonu zamontowany na przewodzie | **20** |  |  |  |  |  |
| **68** | **UPS zasilanie awaryjne** | * Moc wyjściowa min 300W * Napięcie wyjściowe 230V * Częstotliwość na wyjściu niezsynchronizowana z siecią zasilająca 50/60Hz z tolerancją max +/- 1Hz * Minimalny dopuszczalny kształt przebiegu wyjściowego – schodkowa aproksymacja sinusoidy * Nominalne napięcie wejściowe 230V * Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym min 180 – 266 V * Akumulator bezobsługowy szczelny min 12V, 7Ah – 1 szt * Możliwość bez narzędziowa wymiana akumulatora * Powiadamianie o awarii akumulatora min. w postaci kontrolki LED * Czas podtrzymania min. 3.9 minuty dla pełnego obciążenia 300W, min. 14.2 minuty dla polowy obciążenia 150W oraz min. 52 minuty dla obciążenia 50W * Typ gniazda wejściowego – IEC-320-C14 * Typ gniazda wyjściwego – IEC-320-C13 * Gniazda wyjściowe z podtrzymaniem bateryjnym – min 3szt * Wskazania na panelu frontowym min. o pracy online, pracy bateryjnej, awarii akumulatora, przeciążeniu * Wyposażony w port USB do komunikacji z komputerem PC w celu zarządzania zasilaczem * Wbudowany filtr ochrony linii telefonicznej * Certyfikaty i zgodność z normami min. Znak CE, EN 50091-1, EN 50091-2, ENERGY STAR 1.0, GOST, VDE * Gwarancja min 2 lata | **1** |  |  |  |  |  |
| **71** | **Router xDSL.** | * Wyposażony w co najmniej 4 porty LAN 1Gb/s, 1 port WAN 1Gb/s, 2 porty USB 2.0 * Obsługujący siec bezprzewodową min: IEEE 802.11 ac/n/a 5GHz oraz IEEE 802.11 b/g/n 2.4GHz * Obsługujący prędkości transmisji co najmniej: w 2,4GHz do 450 Mb/s, w 5GHz do 1300 Mb/s * Posiadający oddzielne anteny dla 2,4GHz i 5GHz * Możliwość podłączenia zewnętrznych anten dla częstotliwości 5GHz złączem RP-SMA * Możliwość szybkiego wyłączenia sieci bezprzewodowej przyciskiem na urządzeniu * Obsługujący szyfrowanie min, WEP, WPA, WPA2 * Możliwość utworzenia dodatkowej bezprzewodowej sieci dla gości * Obsługa IPv4 oraz IPv6 * Wbudowany klient DHCP oraz serwer DHCP z możliwością rezerwacji adresów * Obsługa siec WAN min: PPPoE, PPTP, L2TP, Dynamicznego IP, Statycznego IP * Wbudowana zapora sieciowa posiadająca co najmniej: ochronę przed atakami DoS, filtrowanie domen, filtorwanie adresów IP oraz MAC * Możliwość udostępniania urządzeń USB min: udostępnianie dysków, udostępnianie drukarek * Gwarancja min – 2 lata | **2** |  |  |  |  |  |
| **72** | **Tablet ze stacją dokującą  i zainstalowanym systemem.** | * Tablet z wyświetlaczem o przekątnej 10,1 – 12,3” z stacją dokującą pełniącą rolę klawiatury z wbudowanym touchpadem * Procesor 4 rdzeniowy, 4 wątkowy, o podstawowej częstotliwości 1,44 GHz, posiadający min 2 MB Cache, o wydajności minimalnej – 1280 pkt według benchmarku PassMark ze strony <https://www.cpubenchmark.net/laptop.html> * Grafika zintegrowana * Wyświetlacz o rozdzielczości min 1920 x 1200 px, dotykowy (min 10 punktowy), IPS * Posiadający min – 2GB pamięci RAM DDR3 1600MHz * Dysk Twardy SSD – min 64GB pojemności * Złącza zewnętrzne dostępne w tablecie min: 1 x USB 3.0 typ C, 1 x MicroHDMI, czytnik kart SD, 1x audio combo(mikrofon/słuchawki), złącze ładowarki * Złącza zewnętrzne dostępne w stacji dokującej min: 2x USB 2.0 * Wbudowana karta WiFi obsługująca standardy min 802.11 ac * Wbudowany Bluetooth * Wbudowana kamera przednia o rozdzielczości min 2Mpix z mikrofonem * Wbudowana kamera tylna o rozdzielczości min 5Mpix * Bateria pozwalająca na min 9 godzin pracy * Wbudowane głośniki stereo * Maksymalna grubość tabletu bez stacji dokującej: 9,5mm * Maksymalna waga tabletu bez stacji dokującej: 0,6kg * Wyposażony w zasilacz tego samego producenta * Microsoft Windows 10 PL lub system równoważny\*, fabrycznie preinstalowany przez producenta oferowanego komputera * Gwarancja min 24 miesięcy, naprawa realizowana przez autoryzowany serwis producenta | **20** |  |  |  |  |  |
| **75** | **Serwer z zainstalowanym systemem operacyjnym i oprogramowaniem sieciowym** | **Obudowa:**   * Typu Mini Tower * Złącza na przednim panelu: min - 1x USB 3.0, 1x USB 2.0 * Maksymalne wymiary 370mm x 180mm x 440mm * Możliwość montażu min 4 dysków 3,5” * Czujnik otwarcia obudowy   **Procesor:**   * Min: 4 rdzeniowy, 4 wątkowy, 64 bitowy * O podstawowej częstotliwości min 3,00 GHz * Posiadający minimum 8MB cache * Obsługujący co najmniej 64GB pamięci RAM DDR4-2400 * Obsługujący wirtualizację * O wydajności minimalnej – 8000 pkt według benchmarku PassMark ze strony <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>   **Płyta główna:**   * Wyprodukowana przez producenta komputera z chipsetem rekomendowanym przez producenta procesora * Obsługa pamięci DDR4 – 2400 MHz * Min 4 złącza pamięci DDR4 UDIMM * Obsługa co najmniej do 64GB pamięci RAM * Złącze PCI express 3.0 x8 – min 1 szt. * Złącze PCI express 3.0 x4 – min 2 szt. * Złącze PCI express 3.0 x1 – min 1 szt. * Złącze VGA - min 1 szt. * Złącze portu szeregowego – min 1 szt. * Złącze USB 2.0 – dostępne na tylnym panelu – min 4 szt. * Złącze USB 3.0 – dostępne na tylnym panelu – min 2 szt. * Złącze RJ-45 – dostępne na tylnym panelu – min 2 szt. * Złącza USB 3.0 – min 1 szt. – dostępne na przednim panelu obudowy * Złącza USB 2.0 – min 1 szt. – dostępne na przednim panelu obudowy * Obsługa RAID min – 0, 1, 10, 5 * Dedykowany moduł zdalnego zarządzania, diagnostyki i monitorowania pracy serwera.   Pamięć RAM:   * Min 8GB DDR4 – 2400MHz ECC UDIMM * Min 3 wolne złącza DDR4 na płycie głównej   **Dysk Twardy:**   * Min 1000GB, 3,5”, SATA , 7200 obr/min – 2 szt.   **Napędy:**   * Napęd optyczny DVD+/- RW – wbudowany   **Komunikacja:**   * Karta sieciowa LAN Gigabit wbudowana – min 2 szt.   **Inne:**   * Zasilacz 100VAC – 240VAC, 50Hz-60Hz o mocy max 300W * Wbudowana diagnostyka z systemem sygnalizacji na przednim panelu * BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera. * Możliwość wyłączenie portów USB z poziomu BIOS * Możliwość zabezpieczenia hasłem BIOS * Gwarancja min 36 miesięcy, naprawa realizowana przez autoryzowany serwis producenta komputera u klienta następnego dnia roboczego od momentu zgłoszenia * Klawiatura oraz mysz z rolką przewijania producenta komputera * Deklaracja zgodności CE * Komputer oznaczony przez producenta niepowtarzalnym numerem, umieszczonym na obudowie oraz wpisanym na stałe w BIOS   **System Operacyjny:**   * Zainstalowany i skonfigurowany system pełniący funkcje serwera plików w sieci lokalnej z możliwością definiowania uprawnień dostępu do zasobów. | **1** |  |  |  |  |  |
| **76** | **Bezprzewodowa karta sieciowa** | * Wewnętrzna z interfejsem PCI * Obsługująca standard min: IEEE 802.11 b/g/n * Obsługująca szybkość transmisji co najmniej do 300Mbps * Pracująca na częstotliwości co najmniej 2.4 GHz * Obsługująca szyfrowanie min: WEP, WPA, WPA2 * Kompatybilna z systemami operacyjnymi minimum: Windows XP, Windows Vista, Windows 7 | **10** |  |  |  |  |  |
|  |  | **Suma** | **X** |  |  |  |  |  |

…………………………………..

(Podpis wykonawcy)

**\*- Warunki równoważności dla systemu operacyjnego w w/w specyfikacjach:**

Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające:

1. polską wersję językową,
2. możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010 Microsoft Office 2013 oraz możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows (na poziomie funkcjonalnym domeny Windows Server 2012 R2),
3. możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser),
4. dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek,
5. możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,
6. możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową,
7. możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację,
8. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,
9. możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego,
10. możliwość udostępniania plików i drukarek,
11. możliwość blokowania lub dopuszczenia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
12. zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi,
13. wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IP v4 i v6,
14. wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,
15. zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem,
16. zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim,
17. zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji,
18. możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,
19. zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,
20. zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych,
21. licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu,
22. oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny,
23. zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów.

W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.