**Załącznik nr 1.1. do SWZ**

**RZP.271.16.2023**

*…………………………………*

*………………………………..*

*(Pełna nazwa Wykonawcy)*

Zakup i dostawa nowego sprzętu komputerowego w ramach Konkursu Grantowego

„Cyfrowa Gmina”- II postępowanie

**FORMULARZ OFEROWANEGO SPRZĘTU**

**Część 1 zamówienia-** obejmująca dostawęKomputer mobilny typu Laptop – 3 szt.**;** Monitor – 3 szt.**;** Przełącznik KVM LCD – 1 szt.**;** Zarządzana listwa zasilająca/rozdzielacz zasilania – 1 szt.**;** Zasilacze awaryjne UPS w ilości i parametrach spełniających wymagania Zamawiającego opisanych w załączniku nr 1.1. do SWZ (Formularz oferowanego sprzętu/Opis przedmiotu zamówienia) odpowiednio w poz. 5 i poz. 6 tego załącznika.

1. **Komputer mobilny typu Laptop – 3 szt.**

**Nazwa producenta: …………………………………..……………**

**Model: ………………………………………………….**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  **\*zaznaczyć właściwą odpowiedź**  **\*\*wpisać oferowane parametry** |
|  | **Matryca** | Matryca o przekątnej 17.3” z powłoką przeciwodblaskowa  Rozdzielczość 1920 x 1080 | tak/nie \*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | **Procesor** | Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test, co najmniej 20 000 punktów w kategorii Average CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> oraz wyników ujętych w załączniku nr 4 do SWZ- Testy wydajności. | Nazwa i model procesora:\*\* |
|  | **Pamięć RAM** | 32GB | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GB \*\* |
|  | **Pamięć masowa** | 512GB SSD M.2 PCIe | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GB \*\* |
|  | **Karta graficzna** | Karta graficzna dedykowana z własną pamięcią min. 4 GB GDDR6 osiągająca wynik co najmniej: 12000 pkt w testach Average G3D Mark opublikowanych przez niezależną firmę PassMark Software na stronie https://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.html oraz wspierająca: DirectX 12, OpenGL 4.6 | Nazwa i model karty graficznej:\*\* |
|  | **Klawiatura** | Klawiatura w układzie US - QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną oraz z wbudowanym w klawiaturze podświetleniem.  Wielodotykowy, intuicyjny touchpad | tak/nie \*  tak/nie \* |
|  | **Multimedia** | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, głośniki stereo, mikrofon  Kamera internetowa | tak/nie \*  tak/nie \* |
|  | **Łączność bezprzewodowa** | Wbudowana Karta Wi-Fi 6  Wbudowany Bluetooth 5.x | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
|  | **Bezpieczeństwo** | Szyfrowanie TPM | tak/nie \* |
|  | **System operacyjny** | Zainstalowany przez producenta lub dostarczony osobno jako OEM DVD system operacyjny Windows 11 Professional 64 bit PL lub system równoważny. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
|  | **Porty i złącza** | Wbudowane porty i złącza:  1 x HDMI,  1x RJ-45 (LAN) 10/100/1000,  1 x USB Typu-C,  2 x USB 3.x,  wejście zasilania,  wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe | tak/nie \*  tak/nie \*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\*  tak/nie \*  tak/nie \* |
|  | **Obudowa** | Komputer spełniający normy MIL-STD-810H | tak/nie \* |

1. **Monitor – 3 szt.**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………..**

**Model: ………………………………………………………………………………..**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  **\*zaznaczyć właściwą odpowiedź**  **\*\*wpisać oferowane parametry** |
|  | **Przekątna** | Minimum 27” | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_” \*\* |
|  | **Powłoka**  **Matrycy** | Matowa IPS/PLS | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
|  | **Typ ekranu** | Płaski/Zakrzywiony | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
|  | **Rozdzielczość nominalna:** | Minimum 1920x1080 | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
|  | **Jasność** | Minimum 250 cd/m² | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* cd/m² |
|  | **Kąt widzenia** | pion: 178 stopni,  poziom: 178 stopni | | pion \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ stopni \*\*  poziom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ stopni \*\* |
|  | **Technologia ochrony oczu** | Redukcja migotania (Flickerfree)  Filtr światła niebieskiego | | tak/nie \* tak/nie \* |
|  | **Złącza** | HDMI | | tak/nie \* |
| DisplayPort | | tak/nie \* |
| USB Hub: 2 x USB 3.x | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| 1 x USB 3.x Type-B | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
|  | **Funkcje dodatkowe** | Regulacja kąta pochylenia | | tak/nie \* |
| Regulacja wysokości | | tak/nie \* |
| **10.** | **Dołączone akcesoria** | Kabel HDMI | tak/nie \* | |

1. **Przełącznik KVM LCD – 1 szt.**

**Nazwa producenta: ………………………………**

**Model: ………………………………………………….**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne (wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  **\*zaznaczyć właściwą odpowiedź**  **\*\*wpisać oferowane parametry** |
| **1.** | **Typ** | 8-portowy przełącznik KVM LCD z obsługą PS/2 oraz USB | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\*\* |
| **2.** | **Funkcjonalność** | - Obsługa 8 komputerów/serwerów poprzez dedykowane porty SPHD  - Interfejs obsługujący porty PS/2 oraz USB  - Automatyczne wykrywanie rodzaju podłączonego interfejsu  - Emulacja klawiatury i myszy (PS/2 i USB) zapewniająca płynne przełączanie i jednoczesne uruchamianie wielu komputerów  - Możliwość przełączania między zarządzanymi serwerami za pomocą przycisków na panelu, kombinacji klawiszy lub menu ekranowego | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |
| **3.** | **Porty** | 8 x SPHD porty KVM;  1 x port USB typ A na przodzie obudowy do podłączenia dodatkowej myszy lub klawiatury,  1 x port dla aktualizacji oprogramowania urządzenia – należy dostarczyć odpowiedni przewód;  1 x port zasilania – należy dostarczyć odpowiedni przewód | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |
| **4.** | **Ekran** | Wbudowany ekran panoramiczny 18.5 cali TFT z podświetleniem LED  rozdzielczość 1366 x 768 @ 60Hz | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_" \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **5.** | **Kąt widzenia** | 170° (H), 160° (V) | \*\*  \_\_\_\_\_\_ (H), \_\_\_\_\_\_ (V) |
| **6.** | **Czas odpowiedzi** | 5 ms | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **7.** | **Luminancja** | 200 cd/m² | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **8.** | **Współczynnik kontrastu** | 700 : 1 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **9.** | **Rodzaj obudowy** | 1U z możliwością montażu w szafie RACK 19”; do urządzenia należy dostarczyć komplet wyposażenia montażowego | tak/nie \* |
| **10.** | **Wymiary obudowy**  **(szer x gł. x wys. )** | 48cm x 59cm x 4,3cm (+/- 5%) | Wymiary \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **11.** | **Obudowa** | - Podświetlana klawiatura za pomocą diody LED  - Wbudowany touchpad  - 105-klawiszowa klawiatura | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |
| **12.** | **Zarządzanie** | - Dwupoziomowy dostęp administrator/użytkownik  - Możliwość kontroli do 128 komputerów/serwerów poprzez podłączenie kaskadowe kolejnych przełączników KVM  - Możliwość aktualizacji oprogramowania wbudowanego (kabel w zestawie)  - Możliwość odłączania oraz podłączania serwerów/komputerów bez konieczności wyłączania urządzenia  - Funkcja duplikowania sygnałów z klawiatury i myszy na wszystkich serwerach jednocześnie | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*    tak/nie \* |
| **13.** | **Akcesoria** | Komplet 8 szt. przewodów do podłączenia serwerów USB/VGA o długości min. 1,8m | tak/nie \* |

1. **Zarządzana listwa zasilająca/rozdzielacz zasilania – 1 szt.**

**Nazwa producenta: …………………………………………………….**

**Model: ………………………………………………………………………**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  **\*zaznaczyć właściwą odpowiedź**  **\*\*wpisać oferowane parametry** |
| **1.** | **Rodzaj wtyczki** | IEC-320-C20 | tak/nie \* |
| **2.** | **Napięcie** | 230 V | tak/nie \* |
| **3.** | **Długość przewodu zasilającego** | 3 metry | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ metry \*\* |
| **4.** | **Gniazda wyjściowe** | 8 x IEC-320-C13 | Podać ilość gniazd \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **5.** | **Możliwość montażu w szafie rack** | Montaż poziomy, zajmowana przestrzeń: 1U | tak/nie \* |
| **6.** | **System blokady wtyczki wbudowany w każde gniazdo** | Rozwiązanie fabryczne producenta | tak/nie \* |
| **7.** | **Dopuszczalna temperatura pracy** | 0-60°C | \_\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ °C \*\* |
| **8.** | **Moduł kontroli z wyświetlaczem LCD, z interfejsem sieciowym** | Tak, wymienialny na gorąco, ze wskazaniami pomiarów i powiadomieniami o alarmach | tak/nie \* |
| **9.** | **Moduł kontroli zarządzany przy pomocy przycisków, portu USB lub interfejsu sieciowego** | Tak | tak/nie \* |
| **10.** | **Możliwość konfiguracji listwy z pliku zapisanego na zewnętrznej przenośnej pamięci USB** | Tak | tak/nie \* |
| **11.** | **Pomiar parametrów elektrycznych na wejściu listwy** | Tak | tak/nie \* |
| **12.** | **Pomiar parametrów elektrycznych każdego z gniazd wyjściowych** | Tak | tak/nie \* |
| **13.** | **Wielkości pomiarowe** | napięcie,  moc,  prąd,  moc czynna,  moc pozorna,  moc szczytowa | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |
| **14.** | **Możliwość zdalnego przełączania (wł./wył.) indywidualnych gniazd oraz sekwencyjnego załączania gniazd** | Tak | tak/nie \* |
| **15.** | **Dokładność pomiaru mocy** | +/- 1% IEC klasa 1, pomiary level 3 PUE | tak/nie \* |
| **16.** | **Monitoring temperatury i wilgotności** | Tak, za pomocą dodatkowego czujnika dostarczonego wraz z listwą. Dane z czujnika muszą być dostępne w oprogramowaniu (po IP). Przekroczenie zadeklarowanych wartości powinno inicjować procedurę uporządkowanego zamykania systemów operacyjnych. Czujnik winien być wyposażony w magnes umożliwiający montaż w dowolnym miejscu szafy. | tak/nie \* |
| **17.** | **Komunikacja sieciowa o przepustowości** | 10 / 100 Mbps | Wpisać przepustowość sieciową oferowanego sprzętu \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **18.** | **Możliwość połączenia łańcuchowego listew** | Tak, do 8 szt. pod jednym adresem IP | tak/nie \* |
| **19.** | **Obsługiwane protokoły komunikacji** | HTTP, HTTPS, SSL, Telnet, FTP, SNMP, SMTP, DNS, DHCP, LDAP, RADIUS | tak/nie \* |
| **20.** | **Środki cyberbezpieczeństwa** | - poziomy dostępu (super administrator, administrator, użytkownik) | tak/nie \* |

1. **Zasilacz awaryjny UPS – 1 szt.**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………..**

**Model: ………………………………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  **\*zaznaczyć właściwą odpowiedź**  **\*\*wpisać oferowane parametry** |
| **1** | **Moc pozorna** | 1500 VA | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **2** | **Moc rzeczywista** | 1500 W | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **3** | **Architektura UPSa** | line-interactive | tak/nie \* |
| **4** | **Liczba, typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania i ochroną przepięciową** | 8 x IEC320 C13 (10A) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **5** | **Segmentacja gniazd odbiorów** | Gniazda odbiorcze muszą zawierać co najmniej 2 grupy 2 x IEC C13 (10 A), których sterowanie odbywać się powinno za pomocą dołączonego oprogramowania | tak/nie \* |
| **6** | **Kształt napięcia wyjściowego przy pracy bateryjnej** | Sinusoidalny | tak/nie \* |
| **7** | **Typ gniazda wejściowego** | IEC320 C20 (16A) | tak/nie \* |
| **8** | **Czas podtrzymania przy 100% obciążeniu** | ≥ 5 min | tak/nie \* |
| **12** | **Zakres zmian napięcia wyjściowego** | maksymalnie -10/+6% wartości nominalnej | tak/nie \* |
| **13** | **Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"** | Tak | tak/nie \* |
| **14** | **Baterie wewnętrzne o pojemności min.** | 4 x 9Ah 12V | tak/nie \* |
| **15** | **Porty komunikacji** | port szeregowy RS232,  port USB,  gniazdo rozszerzenia opcji komunikacji do instalacji karty SNMP/Web z możliwością monitorowania środowiska,  port zdalnego wyłączania i włączania UPSa,  mini złącze dla wyjściowego styku przekaźnikowego | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |
| **16** | **Pasek LED informujący o stanie UPS** | Tak | tak/nie \* |
| **17** | **Panel komunikacyjny** | Panel LCD obrotowy (do ułatwienia odczytów przy obu wariantach montażu UPSa) ze wskazaniami chwilowego poziomu obciążenia i poziomu naładowania baterii, z możliwością sterowania poszczególnymi segmentami odbiorów oraz pomiarem sprawności i zużycia energii przez odbiory (w kWh) | tak/nie \* |
| **18** | **Alarmy dźwiękowe** | •  praca z baterii | tak/nie \* |
| •  awaria UPSa | tak/nie \* |
| •  przeciążenie UPSa | tak/nie \* |
| •  znaczne wyczerpanie baterii | tak/nie \* |
| **19** | **Typ obudowy** | Uniwersalna Tower / Rack | tak/nie \* |
| **20** | **Wyposażenie standardowe** | •  kable sygnałowe USB i RS232 | tak/nie \* |
| •  kabel odbiorów 1.8m IEC320 C13/C14 - 2 szt. | tak/nie \* |
| •  zestaw montażowy do szafy 19" | tak/nie \* |
| •  podstawki do montażu tower | tak/nie \* |
| **23** | **Maksymalna wysokość** | 2U | tak/nie \* |
| **24** | **Możliwość wydłużenia czasu potrzymania** | Tak. Do min. 1,5h przy 100% obc. poprzez dołączenie baterii zewnętrznych - automatyczna detekcja zewnętrznych jednostek bateryjnych. | tak/nie \* |

1. **Zasilacz awaryjny UPS – 1 szt.**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………..**

**Model: ……………………………………………………………………………….**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  **\*zaznaczyć właściwą odpowiedź**  **\*\*wpisać oferowane parametry** |
| **1.** | **Moc pozorna** | 5000 VA | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **2.** | **Moc rzeczywista** | 4500 W | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **3.** | **Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3)** | Podwójna konwersja on-line | tak/nie \* |
| **4.** | **Typ obudowy** | Uniwersalna Tower / Rack | tak/nie \* |
| **5.** | **Sprawność UPS'a** | 94% w trybie podwójnego przetwarzania on-line przy 100% obciążeniu, 98% w trybie podwyższonej sprawności | tak/nie \* |
| **6.** | **Liczba, typ gniazd wyjściowych** | 8 x C13  2 x C19 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **7.** | **Typ gniazda wejściowego** | Listwa zaciskowa | tak/nie \* |
| **8.** | **Wymagany czas podtrzymania dla obciążenia mocą 4500 W** | 3 minuty | tak/nie \* |
| **9.** | **Dodatkowe baterie** | Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania do 4h przy obciążeniu mocą 4500 W poprzez dołożenie dodatkowych modułów baterii zewnętrznych. | tak/nie \* |
| **10.** | **Napięcie znamionowe** | 230 V | tak/nie \* |
| **11.** | **Częstotliwość znamionowa** | 50/60 Hz autodetekcja | tak/nie \* |
| **12.** | **Tolerancja częstotliwości** | 40 – 70 Hz | tak/nie \* |
| **13.** | **Kształt napięcia** | Sinusoidalny | tak/nie \* |
| **14.** | **Napięcie znamionowe wyjściowe** | 230 V (domyślnie) / 200/208/220/240/250 V | tak/nie \* |
| **15.** | **Zakres zmian napięcia wyjściowego** | +/-1% napięcia nominalnego | tak/nie \* |
| **16.** | **Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"** | Tak | tak/nie \* |
| **17.** | **Ochrona przed przeładowaniem** | Tak (ograniczenie prądu ładowarki, wyłączenie ładowarki / alarm) | tak/nie \* |
| **20.** | **Ochrona przed głębokim rozładowaniem** | Tak | tak/nie \* |
| **21.** | **Okresowy automatyczny test baterii** | standardowo co tydzień | tak/nie \* |
| **23.** | **Interfejs komunikacyjny** | • USB | tak/nie \* |
| • RS232 | tak/nie \* |
| • miniport wyłącznik awaryjny RPO | tak/nie \* |
| • miniport wyłącznik ON/OFF | tak/nie \* |
| • DB-9 port przekaźnikowy | tak/nie \* |
| **24.** | **Panel sterowania z wyświetlaczem LCD** | • Panel LCD obrotowy (do ułatwienia odczytów przy obu wariantach montażu UPS’a) ze wskazaniami chwilowego poziomu obciążenia i poziomu naładowania baterii, z możliwością sterowania poszczególnymi segmentami odbiorów oraz pomiarem sprawności i zużycia energii przez odbiory (w kWh) | tak/nie \* |
|  | • Poziomy rząd wskaźników stanu: trybu online (zielony), trybu bateryjnego (pomarańczowy), trybu bypass (pomarańczowy), usterki (czerwony) | tak/nie \* |
| **25.** | **Przyciski sterujące i wskaźniki diodowe LED** | • sygnalizator akustyczny (awaria, serwis, niski stan naładowania baterii, przeciążenie) | tak/nie \* |
| **26.** | **Wyposażenie** | •  UPS 5 kVA, instrukcja obsługi, instrukcja bezpieczeństwa | tak/nie \* |
| •  kabel RS232 | tak/nie \* |
| •  kabel USB | tak/nie \* |
| •  podstawki do montażu pionowego (wieża) | tak/nie \* |
| •  zestaw szyn montażowych do szafy 19" | tak/nie \* |
| **28.** | **Dołączone oprogramowanie** | Do bezpiecznego zamykania systemów operacyjnych przy wyczerpaniu baterii (minimum: Windows Server 2019 i nowsze.  Oprogramowanie musi mieć możliwość wyboru polskiej wersji językowej. | tak/nie \*  tak/nie \* |
| **29.** | **Maksymalna wysokość UPS** | Max 3U | tak/nie \* |

**RÓWNOWAŻNOŚĆ:**

**Oprogramowanie Windows 11 Pro PL- opis równoważności:**

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:

* Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
* Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,

1. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,
2. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
3. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
4. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
5. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
6. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
7. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
8. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
9. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
10. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
11. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
13. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
16. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
17. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
18. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, meta danych) dostępny z kilku poziomów poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
19. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
20. Obsługa standardu NFC (near field communication),
21. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);
22. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestaw reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
24. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:

* Login i hasło,
* Karty z certyfikatami (smartcard),
* Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

1. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
2. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
3. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
4. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
5. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
6. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
7. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
8. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
9. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
10. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
11. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
12. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
13. 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.),
14. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
15. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
16. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
17. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
18. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,
19. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
20. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

**Wszystkie wymienione parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają instalacji dodatkowego oprogramowania oraz ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).**

**Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty stosowne oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające równoważność proponowanego systemu operacyjnego.**

**UWAGA:**

**W przypadku braku nazwy producenta produktu, modelu lub innych danych zawartych w niniejszym Załączniku do SWZ umożliwiających identyfikację oferowanego sprzętu oraz braku powyższych danych w innych załączonych do oferty dokumentach, oferta Wykonawcy nie będzie podlegała uzupełnieniu i zostanie odrzucona na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 5) ustawy Pzp tj. ) ustawy Pzp, jako, że jej treść nie będzie odpowiadać treści SWZ (należy wypełnić każdą pozycję i każdy parametr).**

*……………………………………………..…….……*

*Data;* *kwalifikowany podpis elektroniczny*