**Załącznik nr 8 do SIWZ**

*(pieczątka Wykonawcy)*

**Szczegółowy opis techniczny przedmiotu zamówienia – FORMUALARZ OFEROWANEGO SPRZĘTU**

1. **Tablet graficzny dla nauczyciela- 1 sztuka**

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

**Typ produktu, model: ………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** |
|  | **Typ**  | Tablet graficzny |  |
|  | **Aktywny obszar roboczy** | 254 x 159 mm |   |
|  | **Poziomy nacisku piórka** | 8192 |  |
|  | **Rozdzielczość** | 5080 LPI |  |
|  | **Szybkość odczytu** | 233 RPS |  |
|  | **Programowalne przyciski ekspresowe** | 12 |  |
|  | **Programowalne przyciski funkcyjne** | 16 |  |
|  | **Interfejs** | USB |  |
|  | **Waga** | Do 800g |  |
|  | **Pióro** | Bezprzewodowe |  |
|  | **Gniazda** | * Gniazdo na karty MicroSD obsługujące karty do 64GB
* Dołączona karta o pojemności min. 8GB
 |  |
|  | **Kompatybilność** | * Współpraca z systemami Win 7/8,1/10 oraz Mac OS X10.11.0 lub wyższym
* Zgodność ze wszystkimi głównymi programami graficznymi, na przykład: pakiet Adobe Creative Cloud, Photoshop, Lightroom, Illustrator, Corel Painter, Corel Draw, SketchBook, Comic Studio, Paint Tool SAI, Manga Studio, Infinite Stratos, 3DS MAX, Autodesk MAYA, Zbrush, Krita, Gimp, Black Ink
 |  |
|  | **Zawartość zestawu** | * Pióro do tabletu
* Kabel micro USB
* Podstawka pod pióro
* 8 zapasowych wkładów w środku oraz narzędzie do ich wymiany
* Instrukcja w języku polskim
 |  |
|  | **Gwarancja** | Min. 24 miesiące  |  |

1. **Tablet graficzny dla ucznia- 20 sztuk**

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

**Typ produktu, model: ………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** |
|  | **Typ**  | Interaktywny tablet prezentacyjny |  |
|  | **Technologia bezprzewodowa** | * 2.4 GHz RF
 |  |
|  | **Przekątna ekranu** | Min. 6,2” |   |
|  | **Powierzchnia robocza ekranu** | min. 140x78 mm |  |
|  | **Waga** | Do 400 g |  |
|  | **Obsługa dotyku** | Możliwość obsługi każdym piórkem lub długopisem |  |
|  | **Predefiniowane skróty** | Predefiniowane skróty najczęściej używanych poleceń w komputerach, takich jak: zamknij, Esc, Alt+Tab, PageUp, PageDown |  |
|  | **Sposób ładowania** | Przez USB |  |
|  | **Kompatybilność** | * Współpraca z tablicami interaktywnymi
 |  |
|  | **Zawartość zestawu** | * Rysik do obsługi
* Kabel do ładowania
* Instrukcja w języku polskim
 |  |
|  | **Gwarancja** | Min. 12 miesięcy |  |

1. **Zestaw komputerowy All-In-One I - 2 sztuki**

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

**Typ produktu, model: ………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** |
|  | **Typ komputera** | All-in-one (zintegrowana jednostka centralna z monitorem w jednej obudowie) |  |
|  | **Procesor** | Procesor o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej 7 700. Procesor oraz jego wynik muszą być ujęte w tabeli znajdującej się w Załączniku Nr 9 do SIWZ, która została pobrana ze strony:<https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> W przypadku, gdy zaproponowany zostanie procesor, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca na wezwanie Zamawiającego zobowiązany będzie do złożenia dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. | Nazwa i model procesora:Ilość punktów:  |
|  | **Pamięć RAM** | 8 GB, 1 wolny bank pamięci, możliwość rozbudowy do 16 GB |  |
|  | **Dysk twardy** | SSD PCI-e, min. 512 GB |  |
|  | **Typ ekranu** | Matowy, IPS |  |
|  | **Przekątna ekranu** | min.23,8” |  |
|  | **Natywna rozdzielczość ekranu** | 1920x1080 |  |
|  | **Złącza** | Minimum:* 1 x Czytnik kart pamięci,
* 4 x USB (w tym min. 2 x USB3.0)
* 1 x RJ-45
* 1 x Wyjście HDMI
* 1 x Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
 |  |
|  | **Łączność** | * Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)
* LAN 10/100/1000 Mbps
* Bluetooth
 |  |
|  | **Dźwięk** | * Wbudowany mikrofon
* Zintegrowana karta dźwiękowa
* Wbudowane głośniki stereo
 |  |
|  | **Kamera internetowa**  | Wbudowana 1.0 Mpix |  |
|  | **System operacyjny** | Microsoft Windows 10 Professional PL lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 8 Załącznika nr 8 do SIWZ. |  |
|  | **Dołączone akcesoria** | * Zasilacz
* Mysz bezprzewodowa
* Klawiatura bezprzewodowa,
* kabel RJ45 o długości 5m;
 |  |
|  | **Certyfikaty i standardy** | * Certyfikat ISO 9001:2000 producenta sprzętu lub równoważny.
* Certyfikat ISO 14001 producenta sprzętu, lub równoważny.
 |  |

1. **Zestaw komputerowy All-In-one II - 24 sztuki**

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

**Typ produktu, model: ………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** |
|  | **Typ komputera** | All-in-one (zintegrowana jednostka centralna z monitorem w jednej obudowie) |  |
|  | **Procesor** | Procesor o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej 5 350.Procesor oraz jego wynik muszą być ujęte w tabeli znajdującej się w Załączniku Nr 9 do SIWZ, która została pobrana ze strony:<https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> W przypadku, gdy zaproponowany zostanie procesor, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca na wezwanie Zamawiającego zobowiązany będzie do złożenia dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. | Nazwa i model procesora:Ilość punktów:  |
|  | **Pamięć RAM** | 8 GB, możliwość rozbudowy do 16 GB |  |
|  | **Dysk twardy** | SSD PCI-e, min. 256 GB |  |
|  | **Typ ekranu** | Matowy, IPS |  |
|  | **Przekątna ekranu** | min.23,8” |  |
|  | **Natywna rozdzielczość ekranu** | 1920x1080 |  |
|  | **Złącza** | Minimum:* 1 x Czytnik kart pamięci,
* 4 x USB (w tym min. 2 x USB3.0)
* 1 x RJ-45
* 1 x Wyjście HDMI
* 1 x Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
 |  |
|  | **Łączność** | * Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)
* LAN 10/100/1000 Mbps
* Bluetooth
 |  |
|  | **Dźwięk** | * Wbudowany mikrofon
* Zintegrowana karta dźwiękowa
* Wbudowane głośniki stereo
 |  |
|  | **Kamera internetowa**  | Wbudowana 1.0 Mpix |  |
|  | **System operacyjny** | Microsoft Windows 10 Professional PL lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 8 Załącznika nr 8 do SIWZ |  |
|  | **Dołączone akcesoria** | * Zasilacz
* Mysz bezprzewodowa
* Klawiatura bezprzewodowa,
* kabel RJ45 o długości 5m;
 |  |
|  | **Certyfikaty i standardy** | * Certyfikat ISO 9001:2000 producenta sprzętu lub równoważny.
* Certyfikat ISO 14001 producenta sprzętu, lub równoważny.
 |  |

1. **Urządzenie wielofunkcyjne kolor - 1 sztuka**

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

**Typ produktu, model: ………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa funkcji / parametru** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** |
|  | **Funkcje** | Drukowanie, skanowanie, kopiowanie |  |
|  | **Typ urządzenia** | Laserowe, kolorowe |  |
|  | **Szybkość drukowania** | 18 str/minutę dla wydruków mono oraz kolorowych |  |
|  | **Drukowanie dwustronne** | Automatyczne drukowanie dwustronne |  |
|  | **Rozdzielczość druku** | 600 x 600dpi, 2,400 (2,400 x 600dpi) |  |
|  | **Rozdzielczość skanowania** | do 1,200 x 2,400dpi (z szyby), do 19,200 x 19,200dpi (interpolowana) |  |
|  | **Podajnik papieru** | * 150 arkuszy - podajnik standardowy
* 35 arkuszy dla automatycznego podajnika papieru (ADF)
 |  |
|  | **Szybkość skanowania** | 27/21 ipm (A4) |  |
|  | **Wejście papieru** | * Podajnik standardowy: 250 arkuszy,
* Podajnik ręczny: 1 arkusz,
* ADF: 50 arkuszy
 |  |
|  | **Wyjście papieru** | 150 arkuszy zadrukiem do dołu/ 1 arkusz zadrukiem do góry (prosta ścieżka papieru) |  |
|  | **Typy i gramatury papieru** | Podajnik standardowy - (w zakresie 60 - 163 g/m2), Podajnik ręczny - (w zakresie 60 - 163g/m2), ADF (automatyczny podajnik dokumentów) – w zakresie 60 do 105g/m2, |  |
|  | **Rozmiary nośników** | podajnik standardowy - A4, Letter, A5, A5 (Długa krawędź), A6, Executive, Podajnik ręczny - szerokość 76.2 do 216.9 mm, długość 116 to 355.6 mm, ADF (automatyczny podajnik dokumentów) - szerokość 105 do 215.9 mm, długość 147 to 355.6 mm |  |
|  | **Połączenie** | * USB
* 10Base-T/100Base-TX
* IEEE 802.11b/g/n
 |  |
|  | **Powiększenie/pomniejszenie kopiowania** | * W zakresie 25–400%
* Co 1%
 |  |
|  | **Komunikacja z użytkownikiem** | Kolorowy ekran o przekątnej min. 9 cm |  |
|  | **Wyposażenie** | * Komplet materiałów eksploatacyjnych o wydajności min 1000 stron dla każdego
* Kabel USB
* Kabel sieciowy o dł. 5 m.
 |  |
|  | **Wydajność obsługiwanych, oryginalnych materiałów eksploatacyjnych** | * Min. 3 000 stron dla tonera czarnego
* Min. 2 300 stron dla każdego z tonerów kolorowych (CMY)
* Min. 18 000 stron dla bębna
 |  |
|  | **Gwarancja** | 24 miesięcy gwarancji producenta |  |

1. **Urządzenie wielofunkcyjne mono - 1 sztuka**

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

**Typ produktu, model: ………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa funkcji / parametru** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** |
|  | **Funkcje** | Drukowanie, skanowanie, kopiowanie, faksowanie |  |
|  | **Typ urządzenia** | Laserowe, monochromatyczne |  |
|  | **Szybkość drukowania A4** | 30 stron / minutę dla drukowania jednostronnego15 storn / minutę dla drukowania dwustronnego |  |
|  | **Drukowanie dwustronne** | Automatyczne drukowanie dwustronne |  |
|  | **Rozdzielczość druku** | 600 x 600dpi, HQ1200 (2400 x 600dpi), 1,200 x 1,200dpi |  |
|  | **Rozdzielczość skanowania** | do 1.200 x 1,200dpi (z szyby skanera), do 600 x 600dpi (ADF), do 19,200 x 19,200dpi (interpolowana) |  |
|  | **Wejście papieru** | * Podajnik standardowy: 250 arkuszy,
* Podajnik ręczny: 1 arkusz,
* ADF: 50 arkuszy
 |  |
|  | **Wyjście papieru** | 120 arkuszy zadrukiem do dołu/ 1 arkusz zadrukiem do góry (prosta ścieżka papieru) |  |
|  | **Typy i gramatury papieru** | * Podajnik standardowy (60 - 163 g/m2),
* Podajnik wielofunkcyjny (60 - 230g/m2)
* ADF (Automatyczny podajnik dokumentów) - (64 - 105 g/m2)
 |  |
|  | **Rozmiary nośników** | * Podajnik standardowy - A4, Letter, A5, A5 (Długa krawędź), A6, Executive,
* Podajnik ręczny - szerokość 76.2 do 215.9 mm, długość 127 do 355.6 mm (automatyczny druk dwustronny tylko dla formatu A4);
* ADF (Automatyczny podajnik dokumentów) - szerokość 147.3 to 215.9 mm, długość 147.3 to 355.6 mm
 |  |
|  | **Połączenie** | * USB
* 10Base-T/100Base-TX
* IEEE 802.11b/g/n
 |  |
|  | **Powiększenie/pomniejszenie kopiowania** | * W zakresie 25–400%
* Co 1%
 |  |
|  | **Komunikacja z użytkownikiem** | Wyświetlacz LCD |  |
|  | **Wyposażenie** | * Komplet materiałów eksploatacyjnych o wydajności min 700 stron
* Kabel USB
* Kabel sieciowy o dł. 5 m.
 |  |
|  | **Wydajność obsługiwanych, oryginalnych materiałów eksploatacyjnych** | * Min. 3 000 stron dla tonera
* Min. 12 000 stron dla bębna
 |  |
|  | **Gwarancja** | 24 miesięcy gwarancji producenta |  |

1. **Laptop - 15 sztuk**

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

**Typ produktu, model: ………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa funkcji / parametru** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** |
|  | **Procesor** | Procesor o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej 7 900 pkt. Procesor oraz jego wynik muszą być ujęte w tabeli znajdującej się w Załączniku Nr 9 do SIWZ, która została pobrana ze strony:<https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> W przypadku, gdy zaproponowany zostanie procesor, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca na wezwanie Zamawiającego zobowiązany będzie do złożenia dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. | Nazwa i model procesora:Ilość punktów: |
|  | **Dysk twardy** |  SSD M.2 PCIe 512GB |  |
|  | **Pamięć RAM** | 8GB  |  |
|  | **Przekątna ekranu** | 15,6” |  |
|  | **Matryca** | * IPS,
* Antyodblaskowa
 |  |
|  | **Natywna rozdzielczość ekranu** | 1920x1080 |  |
|  | **Karta graficzna** | Posiadająca złącze HDMI |  |
|  | **Rodzaje wejść / wyjść** | * 4 porty USB (w tym przynajmniej 2 porty USB 3.0)
* 1 port HDMI
* 1 złącze RJ-45
* 1 gniazdo słuchawkowe/wejście na mikrofon
* 1 czytnik kart pamięci
 |  |
|  | **Kamera** | Wbudowana 1.0 Mpix |  |
|  | **Łączność**  | * WiFi 802.11 ac
* Bluetooth
 |  |
|  | **Waga** | Do 2kg. |  |
|  | **System operacyjny** | Microsoft Windows 10 Pro 64-bit lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 8 Załącznika nr 8 do SIWZ |  |
|  | **Dołączone akcesoria** | * Zasilacz
* kabel RJ45 o długości 5m;
 |  |

1. **RÓWNOWAŻNOŚĆ:**

**Oprogramowanie Windows 10 Pro 64-bit - opis równoważności:**

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
2. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
3. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,
5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
6. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
8. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
9. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
10. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez
11. producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
12. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
13. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
14. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
15. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
16. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
17. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
18. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
19. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
20. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
21. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
22. 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,
23. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
24. Obsługa standardu NFC (near field communication),
25. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);
26. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach
27. reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
28. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
29. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
30. Login i hasło,
31. Karty z certyfikatami (smartcard),
32. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
33. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
34. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
35. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
36. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
37. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
38. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
39. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
40. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu
41. operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
42. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
43. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
44. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
45. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
46. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
47. 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.),
48. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
49. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
50. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
51. 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.
52. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,
53. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
54. 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.**

**W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego Wykonawca zapewni szkolenie z obsługi zaoferowanego oprogramowania, które umożliwi zapoznanie z zasadami działania oprogramowania oraz zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do biegłej obsługi i administrowania systemem operacyjnym na poziomie zaawansowanym.**

**Szkolenie musi być realizowane przez autoryzowanego partnera producenta oprogramowania.**

**UWAGA:**

**W przypadku braku nazwy producenta lub typu, produktu, modelu lub innych danych zawartych w Załączniku nr 8 do SIWZ 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. 89 ust. 1 pkt 2) ustawy Pzp tj. z powodu niezgodności treści oferty z treścią Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.**

 *Podpis:*

 ............................................................................................................

 *(podpis osób/y uprawnionych do składania oświadczeń woli)*

*…………………, dnia ………………*.. *2020 r.*