**Załącznik nr 6**

**Tablet o minimalnych parametrach:**

1. Procesor MediaTek MT8167A/D (4C, 4x A35 @ 1.3GHz)
2. Grafika zintegrowana
3. Ekran 7" HD (1024x600), 250 nitów , 5-punktowy Multi-touch
4. Pamięć RAM 1GB
5. Pamięć wewnętrzna 8GB eMCP
6. Komunikacja 802.11b/g/n, 1x1 + BT4.0
7. Aparat Front 0.3MP / Rear 2.0MP
8. Audio Mikrofon/głośnik
9. Bateria 2750mAh
10. System operacyjny Android Oreo
11. Waga max. 272g
12. Gwarancja producenta 2 lata

**Oprogramowanie antywirusowe o minimalnych parametrach:**

**Ochrona antywirusowa**

1. Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami.
2. Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów: adware, spyware, scareware, phishing, hacktools itp.
3. Wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami wykrywająca aktywne i nieaktywne rootkity.
4. Wbudowany moduł do ochrony przed exploitami.
5. Dedykowany moduł do ochrony przed ransomware.
6. Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.
7. Dwa niezależne skanery antywirusowe (nie heurystyczne!) z dwoma niezależnymi bazami sygnatur wirusów wykorzystywane przez skaner dostępowy, skaner na żądanie oraz skaner poczty elektronicznej.
8. Możliwość konfiguracji programu do pracy z jednym skanerem antywirusowym albo dwoma skanerami antywirusowymi jednocześnie.
9. Technologia kontroli zachowania aplikacji.
10. Kontrola rejestru i plików autostartu.
11. Sygnalizacja infekcji dźwiękiem.
12. Kontrola autostartu – możliwość opóźnienia uruchamiania aplikacji z autostartu podczas startu systemu.
13. Funkcja skanowania w trybie bezczynności – umożliwiająca pełne skanowanie komputera, uruchamiana i wznawiana automatycznie, podczas gdy komputer nie jest używany. Skanowanie uruchamia się maksymalnie 2 tygodnie po ukończeniu poprzedniego skanowania.
14. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu.
15. Możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu (np.: co godzinę, po zalogowaniu, po uruchomieniu komputera). Każde zadanie może być uruchomione z innymi ustawieniami (metody skanowania, obiekty skanowania, czynności, rozszerzenia przeznaczone do skanowania, priorytet skanowania).

**Osobista zapora połączeń sieciowych - firewall**

1. Ochrona przed atakami hakerów działającymi w sieci lokalnej i w Internecie.
2. Kontrola aktywności sieciowej uruchomionych aplikacji (ciągłe filtrowanie wychodzącego i przychodzącego ruchu sieciowego).
3. Powiadamianie o każdej próbie ataku na komputer.
4. Wbudowane zestawy (schematy, profile) reguł umożliwiające szybką i prostą konfigurację programu.
5. Automatyczne ustawianie profilu zabezpieczeń w zależności od lokalizacji komputera i rodzaju połączenia - sieć firmowa, domowa, publiczna, punkty dostępowe wi-fi itd.
6. Ustawienie ręcznego lub automatycznego trybu pracy zapory.
7. Tryb autopilota – inteligentne i automatyczne zatwierdzanie pytań o tworzenie reguł dla aplikacji przez zaporę sieciową.
8. Tryb ukrycia utrudniający wykrycie komputera z poziomu innego komputera w sieci przez zamykanie nieużywanych portów – technologia SmartStealth.
9. Automatyczne wykrywanie nowych połączeń sieciowych.
10. Natychmiastowe informowanie o nowych, niechronionych połączeniach.
11. Automatyczna konfiguracja (DHCP) podczas fazy startowej.
12. Wsparcie dla protokołu IPv6.

**Przechowywanie haseł**

1. Moduł do bezpiecznego przechowywania haseł.
2. Wtyczka do przeglądarek Google Chrome, Firefox, Internet Explorer umożliwiająca zarządzanie hasłami w przeglądarce.

**Backup**

1. Ręczne i automatyczne tworzenie kopii zapasowych wybranych plików, folderów, partycji i całych dysków twardych.
2. Możliwość zapisywania kopii w chmurze za pomocą usług Google Drive i Dropbox.
3. Możliwość utworzenia wielu zleceń kopii opartych o wbudowany harmonogram.
4. Możliwość tworzenia kopii całego dysku twardego wraz z sektorami rozruchowymi (MBR)
5. Predefiniowane zestawy obiektów źródłowych kopii zapasowych – foldery użytkowników, dokumentów, zdjęć itp.
6. Możliwość ustawiania stopnia kompresji archiwum kopii.
7. Możliwość zaszyfrowania archiwum kopii.
8. Możliwość zapisu kopii na dyskach lokalnych, przenośnych, płytach CD/DVD/BD.
9. Możliwość przechowywania obrazów płyt CD/DVD/BD zawierających archiwa kopii.
10. Możliwość przesłania kopii na serwer FTP.
11. Wbudowana przeglądarka FTP umożliwiająca przeglądanie przesłanych plików.
12. Możliwość tworzenia kopii pełnych, przyrostowych oraz różnicowych.

**Optymalizacja (tuning) systemu**

1. Automatyczna optymalizacja systemu operacyjnego pod kątem trzech kategorii: bezpieczeństwo, wydajność i ochrona danych.
2. Możliwość uruchamiania optymalizacji z harmonogramu.
3. Sprawdzanie dostępności aktualizacji systemu Windows.
4. Możliwość przeprowadzenia defragmentacji dysków twardych.
5. Usuwanie niepotrzebnych plików, zawartości folderów tymczasowych i nieużywanych wpisów rejestru po odinstalowanych programach.
6. Włączanie kluczowych opcji bezpieczeństwa najważniejszych programów zainstalowanych w systemie.

**Sejf do przechowywania danych**

1. Przechowywanie wybranych danych w zaszyfrowanych wirtualnych partycjach (sejfach).
2. Szyfrowanie bezpiecznym i wydajnym algorytmem szyfrującym (AES).
3. Możliwość przenoszenia sejfów na nośniki wymienne (dyski USB, pendrive’y, płyty).
4. Możliwość otwierania sejfów przeniesionych na zewnętrzne napędy bez potrzeby instalacji programu w danym systemie operacyjnym.

**Oprogramowanie biurowe dla firm:**

Pakiet oprogramowania biurowego w wersji pudełkowej zawierający: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia i edytowania prezentacji multimedialnych, pocztę e-mail.

**Komputer typu AiO o minimalnych parametrach:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
|  | Ekran | Przekątna: min 23,5”  Rozdzielczość: min. FHD (1920x1080) IPS, matowa, podświetlenie LED, 250nits, kąty widzenia min. 170 stopni w pionie i poziomie. Wielkość pojedynczego pixela nie większa niż 0,28mm |
|  | Obudowa | * zintegrowana z monitorem (AIO) * musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona lub równoważne pozwalające na fizyczne zabezpieczenie urządzenia) * założona blokada kensington musi uniemożliwiać otworzenie tylnej obudowy * Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA z możliwością demontażu stopy. * Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, part numberem, numerem seryjnym |
|  | Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora |
|  | Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera  Wyposażona w min. 2 złącza M.2 z czego jedno obsługujące dysk SSD PCIe NVMe |
|  | Procesor | Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na <http://www.cpubenchmark.net/> o punktacji min. 7390 punktów. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. |
|  | Pamięć operacyjna | min. 4GB SODIMM DDR4  Ilość banków pamięci: min. 2 szt. |
|  | Dysk twardy | Min. 500GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
|  | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci. |
|  | Audio/Video | Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo 2 x 3W, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera HD720p z wbudowaną przesłoną mechaniczną umożliwiającą jej fizyczne zasłonięcia |
|  | Karta sieciowa | LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkcją Wake on LAN  WiFi 1x1 AC + Bluetooth min. 4.0 |
|  | Porty/złącza | Wbudowane (minimum): HDMI-in, HDMI-out, 6 x USB z czego min. 2 x USB3.1 z boku/frontu/dołu obudowy, 1 x RJ 45 (LAN), 1 x wyjście na słuchawki/wejście na mikrofon (combo) , czytnik kart pamięci min 3 w 1. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |
|  | Klawiatura/mysz | Klawiatura przewodowa w układzie US. Mysz przewodowa z rolką (scroll) |
|  | Zasilacz | Zasilacz o sprawności minimum 87% o mocy nie większej niż 90W. |
|  | 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 modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami 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 |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI  -  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:  - modelu komputera, producencie komputera  - numerze seryjnym,  - numerze inwentarzowym,  - MAC Adres karty sieciowej,  - wersja Biosu wraz z datą produkcji,  - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni  - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,  - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku twardego i napędu optycznego)  Możliwość z poziomu Bios:  - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB,  - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA,  - wyłączenia wbudowanej kamery, karty WiFi, karty audio, mikrofonu, czytnika kart,  - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,  - wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan)  - ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii  - zdefiniowania trzech sekwencji bootujących (podstawowa, WOL, po awarii)  - załadowania optymalnych ustawień Bios |
|  | Zintegrowany System Diagnostyczny | Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:   * wykonanie testu pamięci RAM * test dysku twardego * test matrycy LCD * test magistrali PCI-e * test portów USB   Wizualna sygnalizacja w przypadku błędów któregokolwiek z powyższych podzespołów komputera.  Ponadto system powinien umożliwiać identyfikacje testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:   * Notebook: Producent, PN, model * BIOS: Wersja oraz data wydania Bios * Pamięć RAM : Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci * Dysk twardy: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, prędkość obrotowa, temperatura pracy * LCD: producent, model, rozmiar, rozdzielczość,   System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera. |
|  | Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * ENERGY STAR * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (załączyć do oferty) |
|  | Waga/rozmiary urządzenia | Waga urządzenia wraz ze stopą max. 7kg  Szerokość bez podstawy nie większa niż: 545mm |
|  | Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie | * Złącze typu Kensington Lock   - możliwość ustawienia portów USB z poziomu BIOS w jednym z dwóch trybów:   * 1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB   2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej |
|  | Gwarancja | 3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem (załączyć do oferty). |
|  | Wsparcie techniczne producenta | Możliwość informacji produktowej u Producenta:  - weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu  - weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji  - weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego |

**Niszczarka:**

1. Ilość kartek niszczonych jednorazowo min.10
2. Rozmiar cięcia 4 x 35
3. Poziom zabezpieczeń niszczonego papieru P4/T1
4. Szerokość szczeliny wejściowej w mm 220
5. Pojemność kosza w litrach 23
6. Średnia prędkość niszczenia w metrach/min 2
7. Inne cechy: Niszczy dokumenty z małymi zszywkami, spinaczami, karty kredytowe oraz płyty CD/Blu-Ray/DVD
8. Gwarancja: 2 lata na całość urządzenia, 5 lat na noże tnące

**Urządzenie wielofunkcyjne**

1. FUNKCJE : Drukowanie, kopiowanie, skanowanie
2. TECHNOLOGIA DRUKU: Druk laserowy
3. WYŚWIETLACZ: LCD
4. SZYBKOŚĆ PROCESORA 500 MHz
5. CZUJNIK AUTOMATYCZNEGO WYKRYWANIA RODZAJU PAPIERU Tak
6. PRACA BEZPRZEWODOWA Tak
7. ŁĄCZNOŚĆ, TRYB STANDARDOWY Port USB 2.0; Wbudowany interfejs Wi-Fi 802.11b/g/n
8. STANDARDOWA POJEMNOŚĆ PAMIĘCI 32 MB
9. MAKSYMALNA POJEMNOŚĆ ODBIORNIKA Do 100 arkuszy
10. OBSŁUGIWANE FORMATY NOŚNIKÓW A4; A5; A6; Koperty (C5, DL); Niestandardowy
11. NOŚNIKI Zwykły papier, koperta, kartka pocztowa, etykieta
12. GRAMATURA NOŚNIKÓW, OBSŁUGIWANA Od 65 do 120 g/m²
13. TYP SKANERA Płaski, 600 ppi
14. GWARANCJA 2 lata

**Laptop przenośny o minimalnych parametrach:**

1. Procesor 4 rdzenie, taktowanie 1,6 GHz, maks. 3,4 GHz,
2. Pamięć 8 GB
3. Karta graficzna zintegrowana
4. Dysk twardy SSD min. 480 GB
5. Wyświetlacz 14" IPS anti-glare (1920 x 1080)
6. Klawiatura Pełnowymiarowa, podświetlana klawiatura „wyspowa”
7. Łączność bezprzewodowa 802.11b/g/n/ac i moduł Bluetooth
8. Gniazda rozszerzeń 1 czytnik kart pamięci SD
9. Gniazda zewnętrzne 1 port USB 3.1 Typu-C; 2 porty USB 3.1; 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon), 1 port HDMI
10. Wymiary maksymalne (szer. x głęb. x wys.) 33 × 23 × 1,8 cm
11. Waga maksymalna 1,6 kg
12. Zasilacz 45 W
13. Typ akumulatora 3-ogniwowy akumulator litowo-jonowy
14. Czas pracy na baterii około 11 godz.
15. Kamera internetowa HD ze zintegrowanym układem dwóch mikrofonów cyfrowych
16. System Windows 10 Home
17. Torba
18. Mysz USB bezprzewodowa z nano odbiornikiem
19. Napęd zewnętrzny USB DVD RW