**Załącznik 1a do formularza ofertowego**

**Formularz spełnienia wymagań**

**Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia sprzętu o następujących minimalnych parametrach technicznych:**

**1. Podstawowy zestaw komputerowy - 1 szt**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowy opis** | **Parametry oferowane** |
| Komputer stacjonarny  | Producent:Model: |
| **lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Parametry** |
|  | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach klasy x86, na poziomie wydajności min. 42000 punktów na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. |  |
|  | Pamięć operacyjna RAM | Min. 128 GB 5600MHz4 sloty na pamięci umożliwiające wymianę kości RAM,  |  |
|  | Parametry pamięci masowej | Min 1000GB SSD M.2 PCIe 4.0 NVMe  |  |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem komputeraDodatkowa karta dedykowana min. 8GB na poziomie wydajności min. 21500 punktów na podstawie PerformanceTest w teście GPU Mark według wyników opublikowanych na <https://www.videocardbenchmark.net/> Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.  |  |
|  | Obudowa minimalne parametry | Standard płyty głównej ATXm-ATXMini-ITXMiejsca na wewnętrzne dyski/napędy2 x 2,5"2 x 3,5"/2,5"2 x 5,25"Miejsca na karty rozszerzeń 7Maksymalna długość karty graficznej 380 mmLiczba zainstalowanych wentylatorów 3 (2x 120 mm (przód), 1x 120 mm (tył) )Przyciski i regulatoryPowerWyprowadzone złączaUSB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.Wejście mikrofonowe - 1 szt.Dodatkowe informacjeSystem aranżowania kabliOtwór wspomagający montaż chłodzenia na procesorFiltry antykurzoweZdejmowany przedni panelMożliwość montażu chłodzenia wodnegoWysokość min 454 mmSzerokość min 215 mmGłębokość min 474 mm |  |
|  | Płyta główna | Gniazdo procesora LGA1700Rodzaj pamięci DDR5Liczba gniazd DDR5 4Częstotliwość szyny pamięci 4000 MHz4800 MHz5200 MHz5400 MHz5600 MHz5800 MHz6000 MHz6200 MHz6400 MHz6600 MHz6800 MHz7000 MHz7200 MHz7400 MHz7600 MHzMaks. wielkość pamięci 192 GBGniazda rozszerzeń 4 x PCIe 3.0 x 161 x PCIe 4.0 x 16Maksymalna ilość urządzeń SATA 4RAID TakSzczegółowe dane o interfejsach dysków/napędów CPU:1 x złącze M.2 (obsługa Socket 3, M key, type 22110/2280 PCIe 4.0 x4/x2 SSD) (M2A\_CPU)Chipset:1 x złącze M.2 (obsługa Socket 3, M key, type 2280 PCIe 4.0 x4/x2 SSD) (M2P\_SB)4 x złącza SATA 6Gb/sObsługa RAID 0, RAID 1, RAID 5 i RAID 10 dla urządzeń pamięci masowej SATAGrafika Zintegrowany procesor graficzny - obsługa grafiki Intel HD:Port HDMI obsługujący maksymalną rozdzielczość 4096x2160 przy 60 HzPort DisplayPort obsługujący maksymalną rozdzielczość 4096x2304 przy 60 HzKarta dźwiękow Realtek Audio CODEC, High Definition Audio, Kanały 2/4/5.1/7.1 Obsługa wyjścia S/PDIFInterfejs sieciowy 1 x 10/100/1000 Mbit/sWi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/axBluetoothInterfejs sieciowy Realtek GbE LAN chip (1 Gbps/100 Mbps)Porty USB na tylnym panelu 6Porty USB do wyprowadzenia z płyty 3Liczba portów USB 3.0/USB 3.1 gen 1/USB 3.2 gen 1 2Liczba portów USB 3.1/USB 3.1 gen 2/USB 3.2 gen 2 2FireWire (IEEE 1394) NiePort / Złącze COM TakPort / Złącze LPT NieZłącza zewnętrzne 1 x PS/2 Klawiatura/Mysz Combo1 x DisplayPort1 x HDMI1 x Line In1 x Line Out1 x MIC1 x RJ-454 x USB 2.01 x USB 3.11 x USB 3.1 Type-C2 x SMAZłącza dostępne na płycie 1 x 4pin wentylator procesora1 x 4pin wentylator procesora chłodzenie cieczą3 x 4pin wentylator obudowy1 x 4-pin wentylator chłodzenia cieczą1 x 8pin 12V zasilanie1 x 24pin ATX zasilanie2 x M.24 x SATA III 6Gb/s4 x USB 2.0/1.12 x USB 3.01 x USB C1 x Port szeregowy1 x TPM1 x System panel1 x Przedni panel audio1 x Wyjście S/PDIF1 x Zworka Clear CMOS1 x Przycisk reset1 x Zworka reset1 x Przycisk Q-Flash Plus2 x Taśma LED RGB2 x Adresowalna dioda LED |  |
|  | Bezpieczeństwo i zarządzanie | * Zintegrowany TPM 2.0 (Sprzętowy – dopuszcza się zintegrowany w chipset komputera, lub dedykowany układ sprzętowy, nie dopuszcza się innych rozwiązań np. software)
* Możliwość uruchomienia komputera za pomocą klawiatury bez bezpośredniego dostępu do jednostki centralnej komputera
* Złącze typu Kensington Lock
 |  |
|  | Wirtualizacja | wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). |  |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI |  |
| 12. | Monitor | Proporcje obrazu 16:9Przekątna ekranu 27"Typ matrycy TFT IPSPowierzchnia matrycy MatowaTechnologia podświetlania Diody LEDObszar widzialny w pionie 335.7 mmObszar widzialny w poziomie 596.7 mmPlamka matrycy 0.311 mmRozdzielczość 2560 x 1440Czas reakcji 1 msJasność 250 cd/m²Kontrast statyczny 1 300:1Kontrast dynamiczny 80 000 000:1Częstotliwość odświeżania 100 HzCzęstotliwość pozioma min. 30 kHzCzęstotliwość pozioma max. 151 kHzKąt widzenia poziomy 178 °Kąt widzenia pionowy 178 °Ilość kolorów 16,7 mlnGniazda we/wy 1 x 3,5 mm minijack1 x HDMI1 x DisplayPort2 x USB 3.2 Type-A Gen 1Wbudowane głośniki TakCertyfikaty CEEACErPPSEREACHRoHSTUVUKCAVCCIWEEEStandard VESA 100 x 100Pobór mocy 21 WKlasa energetyczna EAkcesoria w zestawie Kable: zasilający, USB, HDMI, DPPozostałe: skrócona instrukcja obsługi, instrukcja bezpieczeństwaKolor CzarnyWysokość z podstawą 434 mmSzerokość 611.5 mmGłębokość z podstawą 192.5 mmWaga z podstawą 4.2 kg |  |
| 16. | Klawiatura i mysz | Klawiatura bezprzewodowa w układzie US.Mysz bezprzewodowa z rolką (scroll) |  |
| 17. | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD |  |
| 18. | Zasilacz | Zasilacz o mocy min. 850W  |  |
| 21. | System operacyjny | System operacyjny klasy PC, który spełnia 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 dotykowych2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim4. 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 Internetowe6. 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 polskim9. 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 TPM33. 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 PINe. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 540. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. |  |
| 23. | Gwarancja | Min 36 miesięcy świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) |  |

**2. Telefon – 2 szt**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowy opis** |  **Parametry oferowane** |
|  | Producent:Model: |
| 1. | Transmisja danych | * EDGE
* UMTS
* HSDPA
* HSUPA
* HSPA
* HSPA+
* WAP
* LTE
 |  |
| 2. | Sieć GSM | * 850 MHz
* 900 MHz
* 1800 MHz
* 1900 MHz
 |  |
| 3. | Sieć UMTS | * 850 MHz
* 900 MHz
* 1700 MHz
* 1900 MHz
* 2100 MHz
 |  |
| 4. | Sieć LTE | * 600 MHz
* 700 MHz
* 800 MHz
* 850 MHz
* 900 MHz
* 1500 MHz
* 1700 MHz
* 1800 MHz
* 1900 MHz
* 2100 MHz
* 2300 MHz
* 2500 MHz
* 2600 MHz
* 3500 MHz
* 3600 MHz
* 3700 MHz
* 5200 MHz
 |  |
| 5. | Przekątna ekranu | Max 6,1'' |  |
| 6. | Rozdzielczość | 2532 x 1170 |  |
| 7. | Parametry wyświetlacza | * Technologia HDR
* True Tone
* Szeroka gama kolorów (P3)
* Haptic Touch
* Kontrast 2 000 000:1 (typowo)
* Jasność maks. 800 nitów (typowo), jasność szczytowa 1200 nitów (HDR)
* Powłoka oleofobowa odporna na odciski palców
* Jednoczesne wyświetlanie informacji w wielu językach i zestawach znaków
 |  |
| 8. | System operacyjny | iOS 16 |  |
| 9. |  Informacje o procesorze | * Czip A15 Bionic
* 6-rdzeniowe CPU z 2 rdzeniami zapewniającymi wydajność i 4 rdzeniami energooszczędnymi
* 5-rdzeniowe GPU
* 16-rdzeniowy system Neural Engine
 |  |
| 10. | Pamięć wewnętrzna | Min. 128 GB |  |
| 11. | Aparat  | Przód min. 12 MpixTył – min. 12 MPixTył 2 – min. 12 Mpix  |  |
| 12. | dane aparatu | **System dwóch aparatów:*** Główny 12 MP: 26 mm, przysłona /1,5, system OIS z automatyczną stabilizacją matrycy, 7elementowy obiektyw, funkcja 100% Focus Pixels
* Ultraszerokokątny 12 MP: 13 mm, przysłona /2,4 i pole widzenia 120°, 5elementowy obiektyw
* 2-krotny zoom optyczny (oddalanie), maks. 5-krotny zoom cyfrowy
* Osłona obiektywu ze szkła szafirowego
* Flesz True Tone
* Photonic Engine
* Deep Fusion
* Inteligentny HDR 4
* Tryb portretowy z zaawansowanym efektem bokeh i funkcją kontroli głębi ostrości
* Oświetlenie portretowe z sześcioma efektami (światło naturalne, studyjne, konturowe, sceniczne, sceniczne  mono, High Key  mono)
* Tryb nocny
* Panorama (do 63 MP)
* Style fotograficzne
* Szeroka gama kolorów na zdjęciach i Live Photo
* Korekta obiektywu (ultraszerokokątnego)
* Zaawansowana redukcja efektu czerwonych oczu
* Automatyczna stabilizacja obrazu
* Tryb zdjęć seryjnych
* Dodawanie geoznaczników do zdjęć
* Zapisywane formaty zdjęć: HEIF i JPEG

**Aparat TrueDepth:*** Aparat 12 MP
* Przysłona /1,9
* Autofokus z funkcją Focus Pixels
* Sześcioelementowy obiektyw
* Retina Flash
* Photonic Engine
* Deep Fusion
* Inteligentny HDR 4
* Tryb portretowy z zaawansowanym efektem bokeh i funkcją kontroli głębi ostrości
* Oświetlenie portretowe z sześcioma efektami (światło naturalne, studyjne, konturowe, sceniczne, sceniczne  mono, High Key  mono)
* Animoji i Memoji
* Tryb nocny
* Style fotograficzne
* Szeroka gama kolorów na zdjęciach i Live Photo
* Korekta obiektywu
* Automatyczna stabilizacja obrazu
* Tryb zdjęć seryjnych
* Nagrywanie wideo 4K z częstością 24 kl./s, 25 kl./s, 30 kl./s lub 60 kl./s
* Nagrywanie wideo HD 1080p z częstością 25 kl./s, 30 kl./s lub 60 kl./s
* Tryb filmowy w jakości do 4K HDR z częstością 30 kl./s
* Nagrywanie wideo HDR z Dolby Vision w rozdzielczości do 4K z częstością 60 kl./s
* Wideo w zwolnionym tempie w jakości 1080p z częstością 120 kl./s
* Wideo poklatkowe ze stabilizacją obrazu
* Wideo poklatkowe w Trybie nocnym
* Wideo QuickTake
* Filmowa stabilizacja obrazu wideo (4K, 1080p i 720p)
 |  |
| 13. | Dual SIM | Tak  |  |
| 14. | Dodatkowe funkcje | Odporność na zachlapania, wodę oraz pył: klasa IP68 zgodnie z normą IEC 60529 (maksymalna głębokość 6 m do 30 minut)Face ID: przy użyciu technologii rozpoznawania twarzy w aparacie TrueDepthBezpieczeństwo: alarmowe SOS, wykrywanie wypadków |  |
| 15. | Komunikacja bezprzewodowa | * WiFi
* Bluetooth
* NFC
* LTE
* 5G
 |  |
| 17. | Wymiary | Wysokość max.147 mmSzerokość max. 72 mmGłębokość max. 8 mm |  |
| 18 | Waga | Max. 175 g |  |
| 19 | Obsługa w języku | Polski |  |
| 20 | Gwarancja  | Min 12 miesięcy  |  |

**3. Gimbal – 1 szt**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowy opis** |  **Parametry oferowane** |
|  | Producent:Model: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Waga | Max 551g (z baterią) |  |
| 2 | Główny materiał | Wysokowydajne kompozyty |  |
| 3 | Obciążenie użytkowe | Max 400g |  |
| 4 | Zakres szerokości telefonu | 58mm-98mm |  |
| 5 | Zakres mechaniczny | obrót 360° (nieskończony obrót)przechylenie wzdłuż osi podłużnej: 320°przechylenie wzdłuż osi poprzecznej: 320° |  |
| 6 | Temperatura pracy | 10-45 °C |  |
| 7 | Ochrona silników | Silnik jest chroniony przed uszkodzeniami spowodowanymi nieprawidłowym działaniem poprzez automatyczne wyłączenie gimbala |  |
| 9 | Waga | 551g (z baterią) |  |
| 10 | Główny materiał | Wysokowydajne kompozyty |  |
| 11 | Obciążenie użytkowe | Max 400g |  |
| 12 | Zakres szerokości telefonu | 58mm-98mm |  |
| 13 | Pojemność baterii | Min 2600mAh 7.4V / 19.24Wh |  |
| 14 | Czas pracy na baterii | do 18 godzin (w idealnych warunkach)6-8 godzin (podczas używania funkcji śledzenia AI oraz lampy wypełniającej |  |
| 15 | Czas ładowania | Do 3 godziny (5V/3A) |  |
| 16 | Czas działania | 13h lub więcej |  |
| 17 | Łączność | Bluetooth |  |
| 18 | Maksymalne obciążenie | Max 0,4 kg |  |
| 19 | Gwarancja  | Min 24 miesiące |  |

**4. Aparat fotograficzny – 1 szt**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Typ ekranu | 7,5 cm (3") (4:3) / 921 600 punktów/Xtra Fine/TFT LCD |   |
| 2. | Regulacja kąta | Maksymalnie około 180° w górę, około 90° w dół |   |
| 3. | Wybór wyświetlacza (wizjer/LCD) | Auto/EVF (ręcznie)/Monitor (ręcznie) |   |
| 4. | Wspomaganie MF przez powiększenie obrazu | 5.3x, 10.7x |   |
| 5. | Panel dotykowy | Tak |   |
| 6. | Funkcje zdjęciowe | Rozpoznawanie twarzy, rejestracja twarzy, zapisywanie zdjęć (podczas nagrywania filmu), wykrywanie uśmiechu, Grid Line, Quick Navi, Digital Level Gauge (pitch & roll), WB Bracket, DRO Bracketing, MF Assist, Peaking (wyświetlacz: wył/wł) (poziom: wysoki/średni/niski) (kolor: czerwony/żółty/niebieski/biały), Zebra, Marker Display, Audio Rec Level, Audio Level Display, Step Zoom / Quick Zoom, samowyzwalacz do autoportretów, TC/UB, informacje o prawach autorskich, ISO Auto Minimum Shutter Speed, zdalne sterowanie z komputera, Gamma Disp. Assist, [Mov]czułość śledzenia AF, [Mov]szybkość AF, Set File Name, Touch Shutter/Touch Focus/Touch Tracking, gładzik dotykowy, Moje menu, Moje pokrętło |   |
| 7. | Funkcje odtwarzania |  indeks 9/25 klatek, automatyczny obrót, pokaz slajdów, przewijanie w przód/w tył (film), kasowanie, ochrona, Motion Shot Video, efekt upiększania, przechwytywanie zdjęć, ocena, automatyczny obrót obrazu |   |
| 8. | TRILUMINOS Color | Tak |   |
| 9. | Obraz w formacie 4K | Tak |   |
| 10. | Złącza wejściowe i wyjściowe | Złącze Multi/Micro USB Terminal13, Hi-Speed USB (USB 2.0), Micro HDMI, gniazdo mikrofonowe (mini jack stereo 3,5 mm) |   |
| 11. | NFC | Zgodność ze znacznikami NFC Forum typu 3, zdalne sterowanie jednym dotknięciem, udostępnianie jednym dotknięciem |   |
| 12. | WI-FI + Bluetooth | Tak (IEEE802.11b/g/n (pasmo 2,4 GHz)) + standard Bluetooth w wer. 4,1 (pasmo 2,4 GHz |   |
| 13 | Czułość ISO | Automatyczna (ISO 100-12800, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy),100/125/160/200/250/320/400/500/640/800/1000/1250/1600/2000/2500/3200/4000/5000/6400/8000/10000/12800 (z rozszerzeniem do ISO 64/80), wieloklatkowa redukcja szumów: automatyczna (ISO 100-12800),100/200/400/800/1600/3200/6400/12800/25600 |   |
| 14 | Tryby balansu bieli | Automatyczny, światło dzienne, cień, chmury, wolfram, świetlówka (ciepła biel), świetlówka (zimna biel), świetlówka (biel dzienna), świetlówka Światło dzienne, lampa błyskowa, automatyczny tryb podwodny, temperatura barwowa / filtr barwny, własny |   |
| 15 | Mikrokorekty balansu bieli | G7 do M7, 57 stopni A7 do B7, 29 stopni |   |
| 16 | Lampa błyskowa | Tryby pracy lampy błyskowej - Automatyczny, lampa włączona, synchronizacja z długim czasem ekspozycji, synchronizacja z drugim przebiegiem kurtyny, lampa wyłączonaTyp lampy błyskowej - Wbudowana, podnoszona ręcznieŚwiatło wspomagające autofokus (AF Illuminator)  - Automatyczne / WyłączoneBracketing - TAKZasięg lampy błyskowej  - Automatyczna czułość ISO: Ok. 0,4–5,9 m (szeroki kąt) / około 1–3,1 m (teleobiektyw), ISO 12800: maks. ok. 12,4 m (szeroki kąt) / około 7,0 m (teleobiektyw) |   |
| 17 | Obiektyw | · Typ obiektywu   ZEISS Vario-Sonnar® T\* złożony z 15 elementów w 12 grupach (8 soczewek asferycznych, w tym soczewka AA)· Wartość F (maksymalna przysłona)F2,8 (szeroki kąt) – 4,5 (teleobiektyw)· Ogniskowa  f = 9,0-72 mm· KĄT WIDZENIA (ODPOWIEDNIK FORMATU 35 MM)   84 deg-12 deg 30 min(24-200 mm1)· Zakres ustawiania ostrości (od przedniej części obiektywu)   AF (szeroki kąt: około 8 cm do nieskończoności, teleobiektyw: około 100 cm do nieskończoności)· Zoom optyczny8.0x· Clear Image Zoom (fotografia)  20 M: około 16x / 10 M: około 22x / 5,0 M: około 32x / VGA: około 121x· Clear Image Zoom (film)  4K: Około 12x / HD: Około 16x· Zoom cyfrowy (fotografie)  20 M: około 32x / 10 M: około 44x / 5,0 M: około 64x / VGA: około 121x· Zoom cyfrowy (filmy)  Około 32x |   |
| 18 | Obsługa języka | Polski |  |
| 19 | Gwarancja | Min 24 miesiące  |  |

**5. Skaner – 1 szt**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowy opis** |  **Parametry oferowane** |
|  | Producent:Model: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Typ skanera | Szczelinowy z podajnikiem |  |
| 2. | Rozdzielczość optyczna | 600 DPI x 600 DPI |  |
| 3. | Skanowane rozmiary | * A4
* A5
* A6
 |  |
| 4. | Podajnik dokumentów (ADF) | Tak |  |
| 5. | Maksymalna szerokość oryginału | 215.9 mm |  |
| 6. | Minimalna szybkość skanowania | * 45 str./min (Monochromatyczne, Skanowanie jednostronne, 300 dpi, Automatyczny podajnik dokumentów)
* 45 str./min (Kolory, Skanowanie jednostronne, 300 dpi, Automatyczny podajnik dokumentów)
* 90 ipm (Monochromatyczne, Skanowanie dwustronne, 300 dpi, Automatyczny podajnik dokumentów)
* 90 ipm (Kolory, Skanowanie dwustronne, 300 dpi, Automatyczny podajnik dokumentów)
 |  |
| 7. | Głębia kolorów | Wejście: 30 BitWyjście: 24 Bit |  |
| 8. | Głębia odcieni szarości | Wejście: 10 BitWyjście: 8 Bit |  |
| 9. | Interfejs | USBEthernet 10/100/1000 |  |
| 10. | Komunikacja bezprzewodowa | WiFiWiFi Direct |  |
| 12. | Wymiary | Max. 300 x 215 x 220 mm |  |
| 13. | Waga | Max. 4 kg |  |
| 14 | Wyświetlacz | LCD  |  |
| 15 | Skanowanie dwustronne | Duplex  |  |
| 16 | Obsługa w języku | Polski |  |
| 17 | Gwarancja  | Min 12 miesięcy  |  |

**6. Drukarka A4 – 1 szt**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowy opis** |  **Parametry oferowane** |
|  | Producent:Model: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Typ drukarki | Mono |  |
| 2. | Funkcje | Drukowanie |  |
| 3. | Wyświetlacz | Kolorowy ekran dotykowy |  |
| 4. | Rozmiar wyświetlacza | Min 8,9 cm |  |
| 5. | Maksymalny rozmiar papieru | A4 |  |
| 6. | Pamięć | 1 GB |  |
| 7. | Technologia | Laserowa |  |
| 8. | Połączenie | Sieć przewodowa, USB |  |
| 9. | Lokalny interfejs | Hi-Speed USB 2.0; USB 2.0 Host (Tył) |  |
| 10. | NFC | Wbudowany czytnik NFC: Obsługiwane standardy NFC: (ISO14443 Typ A) MIFAREStandard/Plus/Ultralight/Ultralight C/DESfire mydd move , Tag-it (ISO15693 Typ B) |  |
| 11. | Interfejs sieci przewodowej | Gigabit Ethernet |  |
| 12. | Wymiary i waga  | Max. 402 x 396 x 319 mm Max 14 kg |  |
| 13 | Obsługa w języku | Polski |  |
| 14 | Gwarancja  | Min 24 miesiące  |  |

**7. Komputer AIO – 1 szt**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Szczegółowy opis** | **Parametry oferowane** |  |
| **Komputer stacjonarny typu all in one.****W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model oferowanego sprzętu umożliwiający  identyfikację oferowanej konfiguracji.** | **Producent:****Model:** |  |
|  | **lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Parametry** |
|  | 1 | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach klasy x86, na poziomie wydajności min. 26500 punktów na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. |  |
|  | 2 | Pamięć operacyjna RAM | Min. 16 GB 3200MHz2 sloty na pamięci umożliwiające wymianę kości RAM,  |  |
|  | 3 | Parametry pamięci masowej | Min 512GB SSD M.2 PCIe 4.0 NVMe obsługujący sprzętowe szyfrowanie i zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |  |
|  | 4 | Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem komputera |  |
|  | 5 | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wbudowane w obudowie komputera: głośniki stereo (2x3W), kamera video 5MP, mikrofon. |  |
|  | 6 | Obudowa | * Zintegrowana z monitorem (AIO)
* Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego (100x100)
* Ergonomiczna regulacja podstawy w zakresie min:
* Pochylenia przód/tył
* Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, part numberem, numerem seryjnym
 |  |
|  | 7 | Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera. |  |
|  | 8 | Zgodność z systemami operacyjnymi | Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym |  |
|  | 9 | Bezpieczeństwo i zarządzanie | * Zintegrowany TPM 2.0 (Sprzętowy – dopuszcza się zintegrowany w chipset komputera, lub dedykowany układ sprzętowy, nie dopuszcza się innych rozwiązań np. software)
* Możliwość uruchomienia komputera za pomocą klawiatury bez bezpośredniego dostępu do jednostki centralnej komputera
* Złącze typu Kensington Lock
 |  |
|  | 10 | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). |  |
|  | 11 | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera.Pełna obsługa BIOS za pomocą klawviatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:- wersji BIOS wraz z datą produkcji BIOS- nr seryjnym komputera- Ilości zainstalowanej pamięci RAM wraz z taktowaniem- typie procesora i jego prędkości- MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej- nr inwentarzowym (tzw. Asset Tag) - wymagane wolne pole do edycji przez administratora- nr seryjnym płyty głównej komputera- informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:* Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS
* wyłączania/włączania portów USB zarówno pojedynczo jak i wszystkich na raz
* Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej.
* wyłączenia karty sieciowej, karty audio, kamery
* możliwość ustawienia portów USB 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

 - 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 - możliwość włączenia/wyłączenia Device Guard - Funkcja bezpiecznego usuwania danych z dysku dostępna z poziomu BIOS - Załadowania optymalnych ustawień Bios |  |
|  | 12. | Ekran | Matowy, matryca min. 23,8”Rozdzielczość min. 1920x1080,Jasność min. 250nits, kontrast 1000:1Matryca wykonana w technologii IPS |  |
|  | 13. | Interfejsy / Komunikacja | 1 port SuperSpeed USB-C® o przepustowości 10 Gb/s1 port SuperSpeed USB-A o przepustowości 10 Gb/s (z funkcją ładowania)161 port RJ-451 port HDMI 1.42 porty SuperSpeed USB-A o przepustowości 5 Gb/s (z funkcją ładowania)2 porty SuperSpeed USB-A o przepustowości 10 Gb/s (z funkcją ładowania)1 port DisplayPort™ 1.4a17 |  |
|  | 14. | Karta sieciowa LAN | RJ-45 - 10/100/1000 z obsługą Wake-on-LAN |  |
|  | 15. | Karta sieciowa WLAN | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AX |  |
|  | 16. | Klawiatura i mysz | Klawiatura bezprzewodowa w układzie US.Mysz bezprzewodowa z rolką (scroll) |  |
|  | 17. | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD |  |
|  | 18. | Zasilacz | Zasilacz o mocy min. 120W  |  |
|  | 19. | Certyfikaty, oświadczenia i standardy | Dla producenta sprzętu należy dostarczyć certyfikat:- ISO 9001- ISO 14001 |  |
|  | 20. | Waga/Wymiary | Waga urządzenia nie przekraczająca 10kg |  |
|  | 21. | System operacyjny | System operacyjny klasy PC, który spełnia 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 dotykowych2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim4. 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 Internetowe6. 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 polskim9. 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 TPM33. 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 PINe. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 540. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. |  |
|  | 22. | Oprogramowanie do aktualizacji sterowników | Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczna weryfikacje i instalację sterowników. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralna bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika. |  |
|  | 23. | Gwarancja | 36 miesięcy świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)Podjęcie próby naprawy na następny dzień roboczy.Firma serwisująca musi posiadać posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty. |  |
|  | 24. | Wsparcie techniczne producenta | * Zaawansowana diagnostyka sprzętowa oraz oprogramowania dostępna 24h/dobę na stronie producenta komputera
* Bezpośredni kontakt z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta (brak konieczności zgłaszania każdej usterki sprzętowej telefonicznie), mający na celu przyśpieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki.
* Aktualna lista Autoryzowanych Partnerów Serwisowych dostępna na stronie Producenta komputera
* Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni powszednie od 9:00-17:00

Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta. |  |

**8. Baterie do UPS – 10 szt**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowy opis** |  **Parametry oferowane** |
|  | Producent:Model: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Rodzaj | Akumulator |  |
| 2. | Napięcie | 12 V |  |
| 3. | Pojemność akumulatora | 9 Ah |  |
| 4. | Kolor | Czarny |  |
| 5.  | Wymiary | Max 15cm/10cm/6,5 cm |  |
| 6. | Gwarancja  | Min 12 miesięcy |  |

**9. Niszczarka – 2 szt**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowy opis** |  **Parametry oferowane** |
|  | Producent:Model: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Rodzaj cięcia: | cięcie na ścinki |  |
| 2. | Rozmiar cięcia: | Max 4 x 25 mm |  |
| 3. | poziomy zabezpieczeń (DIN 66399): | E-3|F-1|P-4|T-4 |  |
| 4. | Wydajność cięcia w arkuszach 80g/m²: | Min 6 - 7 |  |
| 5 | Pobór mocy silnika: | 185 W |  |
| 6 | Napięcie / częstotliwość: | 220-240 V / 50 Hz/60 Hz |  |
| 7 | Szerokość otworu wlotowego: | Min 225 mm |  |
| 8 | Pojemność kosza: | Min 25 l |  |
| 9 | Objętość w arkuszach (80 g): | 230 |  |
| 10 | Poziom hałasu (praca jałowa): | ca. 55 - 60 dB(A) |  |
| 11 | Szerokość x głębokość x wysokość maszyny: | Max 366 x 258 x 455 mm |  |
| 12 | Waga maszyny: | Max 4,5 kg |  |
| 13 | Niszczone materiały: | Papier, Zszywki i spinacze do papieru, Karta kredytowa |  |
| 14 | Gwarancja  | Na urządzenie min 36 miesięcy  |  |

**10. Niszczarka – 1 szt**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowy opis** |  **Parametry oferowane** |
|  | Producent:Model: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Rodzaj cięcia: | cięcie na ścinki |  |
| 2. | Rozmiar cięcia: | Max 4,5 x 30 mm |  |
| 3. | poziomy zabezpieczeń (DIN 66399): | E-3|F-1|O-3|P-4|T-4 |  |
| 4. | Wydajność cięcia w arkuszach 80g/m²: | Min 8 - 10 |  |
| 5 | Autopodajnik w arkuszach: | Min 150 |  |
| 6 | Pobór mocy silnika: | 610 W |  |
| 7 | Napięcie / częstotliwość: | 220-240 V / 50 Hz |  |
| 8 | Szerokość otworu wlotowego: | Min 240 mm |  |
| 9 | Pojemność kosza: | Min 35 l |  |
| 10 | Objętość w arkuszach (80 g): | Min 415 |  |
| 11 | Poziom hałasu (praca jałowa): | ca. 56 dB(A) |  |
| 12 | Szerokość x głębokość x wysokość maszyny: | Max 395 x 381 x 740 mm |  |
| 13 | Waga maszyny: | Max. 18,473 kg |  |
| 14 | Niszczone materiały: | Papier, Zszywki i spinacze do papieru, Karta kredytowa, CD/DVD |  |
| 15 | Gwarancja  | Na urządzenie min 36 miesięcy na noże min 72 miesiące  |  |

**11. Skaner - 1 szt**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowy opis** |  **Parametry oferowane** |
|  | Producent:Typ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Typ skanera | szczelinowy |  |
| 2. | Zastosowanie | zdjęciatekst (OCR) |  |
| 3. | Układ optyczny | CIS (stykowy przetwornik obrazu) |  |
| 4. | Rozdzielczość optyczna | 1200 DPI |  |
| 5 | Skanowane rozmiary | A4A5A6 |  |
| 6 | Podajnik dokumentów (ADF) | tak |  |
| 7 | Maksymalna szerokość oryginału | 215.9 mm |  |
| 8 | Maksymalna długość oryginału | 6096 mm |  |
| 9 | Szybkość skanowania | Min 40 str./min. (A4, 200 / 300 dpi) |  |
| 10 | Głębia kolorów | Wejście: 30 Bit Kolor / 10 Bit MonochromatycznyWyjście: 24 Bit Kolor / 8 Bit Monochromatyczny |  |
| 11 | Interfejs | USB-BEthernet 10/100/1000 |  |
| 13 | Wymiary | Max. 296 x 169 x 167 mm |  |
| 14 | Waga | Max. 4 kg |  |
| 15 | Obsługa języka  | Polski |  |
| 16 | Gwarancja  | Min 12 miesięcy  |  |

**12. Laptop – 1 szt**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Szczegółowy opis** | **Parametry oferowane** |  |
|  | **Producent:****Model:** |  |
|  | **lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Parametry** |
|  |  | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach klasy x86, na poziomie wydajności min. 24000 punktów na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. |  |
|  |  | Pamięć operacyjna RAM | Min. 16 GB LPDDR5 (4800 MHz) |  |
|  |  | Parametry pamięci masowej | Min 1000GB SSD M.2 PCIe 4.0  |  |
|  |  | Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem komputera |  |
|  |  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wbudowane w obudowie komputera: głośniki stereo , kamera video FullHD 1080P, mikrofon. |  |
|  |  | Ekran | Wielkość: max 14,2 calaTyp: OLEDStosunek ekranu do obudowy: max 91%Proporcje obrazu: 3:2Rozdzielczość: min 2880 × 1920, 243 PPIMaksymalna jasność: min 450 nitówPokrycie przestrzeni barw: 100% sRGB, 100% DCI-P3, 95% Adobe RGB (typowa wartość)Współczynnik kontrastu: 1000000:1 (typowa wartość)Ekran dotykowy: 10-punktowy ekran multi-touch z funkcją zrzutu ekranu gestem palca |  |
|  |  | Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera. |  |
|  |  | Bateria | Materiał: Litowo-polimerowaPojemność: min 70 Wh |  |
|  |  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. |  |
|  | 13. | Interfejsy / Komunikacja | USB-C × 1 (obsługa danych, ładowanie i DisplayPort)USB3.2 Gen 1 × 2HDMI × 13,5 mm minijack × 1 |  |
|  | 14. | Karta sieciowa LAN | RJ-45 - 10/100/1000 z obsługą Wake-on-LAN |  |
|  | 15. | Łączność bezprzewodowa | WLAN:IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax,160MHz2.4 GHz i 5 GHz 2 × 2 MIMO WPA/WPA2/WPA3Bluetooth 5.2 |  |
|  | 18. | Zasilacz | Zasilacz o mocy 65W (USB-C)  |  |
|  | 20. | Waga/Wymiary | Waga urządzenia nie przekraczająca 1,35kg**Max szerokość** 312,6 mm**Max grubość** 226,8 mm**Max wysokość** 14,5 mm |  |
|  | 21. | System operacyjny | System operacyjny klasy PC, który spełnia 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 dotykowych2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim4. 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 Internetowe6. 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 polskim9. 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 TPM33. 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 PINe. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 540. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. |  |
|  | 22 | Obsługa w języku | Polski |  |
|  | 23 | Gwarancja  | Min 24 miesiące  |  |