|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Wymagane minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry |
| Zastosowanie | Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |  |
| Przekątna Ekranu | 15.6 FHD IPS (1920 x 1080), powłoką przeciwodblaskową, jasność 220 nitów. Kąt otwarcia matrycy min.140 stopni |  |
| Wydajność komputera | Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności :  Sysmark25 – wynik min. 600 – test z przeprowadzonej konfiguracji załączyć do oferty.  Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclokingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS ( tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).  Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych wszystkich wymaganych testów Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego |  |
| Pamięć RAM | 8GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 16GB RAM |  |
| Pamięć masowa | 256GB NVMe SSD M.2  Komputer musi oferować montaż dwóch dysków w konfiguracji M.2 + 2,5” |  |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna osiągająca w teście Sysmark25 Creativity co najmniej 550 punktów - wyniki na wezwanie załączyć do oferty. |  |
| Klawiatura | Klawiatura z wydzieloną strefą numeryczną (układ US), min 98 klawiszy. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. |  |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo 2x2W.  Cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy.  Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) |  |
| Łączność bezprzewodowa | Wi-Fi 5 AC 201 2x2 + Bluetooth 4.2 |  |
| Bateria i zasilanie | Bateria litowo-polimerowa. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin.  Czas pracy na baterii min. 8 godzin, potwierdzony przeprowadzonym testem MobileMark25 Battery Life [do oferty załączyć wydruk przeprowadzonego testu lub link publikacji na stronie BAPCO, w oferowanej konfiguracji]  Zasilacz o mocy min. 65W |  |
| Waga i wymiary | Waga max 1.9 kg z baterią  Wysokość laptopa nie większa niż 20mm. |  |
| Obudowa | Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. |  |
| Certyfikaty | Certyfikat ISO9001, ISO 14001, ISO50001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki  Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym (wydruk ze strony) |  |
| Oprogramowanie antywirusowe – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania | System chroniący przed zagrożeniami, posiadający certyfikaty VB100%, OPSWAT, AVLAB +++, AV Comperative Advance +. Silnik musi umożliwiać co najmniej:  • wykrywanie i blokowania plików ze szkodliwą zawartością, w tym osadzonych/skompresowanych plików, które używają czasie rzeczywistym algorytmów kompresji,  • wykrywanie i usuwanie plików typu rootkit oraz złośliwego oprogramowania, również przy użyciu technik behawioralnych,  • wykrywanie i usuwanie fałszywego oprogramowania bezpieczeństwa (roguewear)  Oprogramowanie umożliwia zdefiniowanie listy zaufanych urządzeń, które nie będą blokowane podczas podłączanie do stacji końcowej.  Istnieje możliwość blokady zapisywanie plików na zewnętrznych dyskach USB oraz blokada możliwości uruchamiania oprogramowania z takich dysków. Blokada ta powinna umożliwiać korzystanie z pozostałych danych zapisanych na takich dyskach.  Interfejs zarządzania wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.  Oprogramowanie do szyfrowania, chroniące dane rezydujące na punktach końcowych za pomocą silnych algorytmów szyfrowania takich jak AES, RC6, SERPENT i DWAFISH. Pełne szyfrowanie dysków działających m.in. na komputerach z systemem Windows.  • Zapobiegające utracie danych z powodu utraty / kradzieży punktu końcowego. Oprogramowanie szyfruje całą zawartość na urządzeniach przenośnych, takich jak Pen Drive'y, dyski USB i udostępnia je tylko autoryzowanym użytkownikom.  Zarządzanie przez Chmurę:  1. Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urządzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach  2. Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury  3. Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur  4. Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy  5. Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach  Aktualizacja oprogramowania w trybie offline, za pomocą paczek aktualizacyjnych ściągniętych z dedykowanej witryny producenta oprogramowania.  1. Serwer: centralna konsola zarządzająca oraz oprogramowanie chroniące serwer  2. Oprogramowanie klienckie, zarządzane z poziomu serwera.  System musi umożliwiać, w sposób centralnie zarządzany z konsoli na serwerze, co najmniej:  • różne ustawienia dostępu dla urządzeń: pełny dostęp, tylko do odczytu i blokowanie  • funkcje przyznania praw dostępu dla nośników pamięci tj. USB, CD  • funkcje regulowania połączeń WiFi i Bluetooth  • funkcje blokowania dostępu dowolnemu urządzeniu  • zdolność do szyfrowania zawartości USB i udostępniania go na punktach końcowych z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim systemu  • możliwość zablokowania funkcjonalności portów USB, blokując dostęp urządzeniom innym niż klawiatura i myszka  Monitorowanie zmian w plikach:  • Możliwość monitorowania działań związanych z obsługą plików, takich jak kopiowanie, usuwanie, przenoszenie na dyskach lokalnych, dyskach wymiennych i sieciowych.  • Funkcje monitorowania określonych rodzajów plików.  • Możliwość wykluczenia określonych plików/folderów dla procedury monitorowania.  • Generator raportów do funkcjonalności monitora zmian w plikach.  • możliwość śledzenia zmian we wszystkich plikach  • możliwość śledzenia zmian w oprogramowaniu zainstalowanym na końcówkach  • możliwość definiowana własnych typów plików  Optymalizacja systemu operacyjnego stacji klienckich:  • usuwanie tymczasowych plików, czyszczenie niepotrzebnych wpisów do rejestru oraz defragmentacji dysku  • optymalizacja w chwili startu systemu operacyjnego, przed jego całkowitym uruchomieniem  • możliwość zaplanowania optymalizacje na wskazanych stacjach klienckich  • instruktaż stanowiskowy pracowników Zamawiającego  • dokumentacja techniczna w języku polskim  Moduł oprogramowania pozwalające na wykrywaniu oraz zarządzaniu podatnościami bezpieczeństwa - wymagania dotyczące technologii:  1. Dostęp do rozwiązania realizowany jest za pomocą dedykowanego portalu zarządzającego dostępnego przez przeglądarkę internetową  2. Portal zarządzający musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta.  3. Dostęp do portalu zarządzającego odbywa się za pomocą wspieranych przeglądarek internetowych  4. Rozwiązanie realizuje skany podatności za pomocą dedykowanych nodów skanujących  5. Nod skanujący musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta oraz w postaci aplikacji instalowanej lokalnie  6. Portal zarządzający musi umożliwiać:  a) przegląd wybranych danych na podstawie konfigurowalnych widgetów  b) zablokowania możliwości zmiany konfiguracji widgetów  c) zarządzanie skanami podatności (start, stop), przeglądanie listy podatności oraz tworzenie raportów.  d) tworzenie grup skanów z odpowiednią konfiguracją poszczególnych skanów podatności  e) eksport wszystkich skanów podatności do pliku CSV  Backup i przywracanie danych (licencja wieczysta)  - Deduplikacja danych na źródle,  - Backup przyrostowy i różnicowy,  - Wersjonowanie plików – możliwość zdefiniowania dowolnej ilości wersji,  - Backup danych lokalnych – plikowy oraz poczty Outlook,  - Backup otwartych plików (VSS),  - Filtr plików oraz folderów,  - Domyślne wykluczenia zbędnych plików (pliki tymczasowe etc.),  - Wyłączanie komputera po wykonaniu backupu,  - Przywracanie danych do wskazanej lokalizacji,  - Możliwość backup-u z wykorzystaniem dowolnej ilości rdzeni procesora,  - Wyszukiwanie plików w repozytorium użytkownika,  Ustawienia  - Automatyczne logowanie,  - Zapamiętywanie danych logowania,  - Automatyczne uruchamianie programu przy starcie systemu,  - Ustawianie priorytetu dla procesu backupu,  - Zmiana klucza szyfrującego,  - Ustawienia przepustowości/zajętości pasma,  - Konfiguracja wydajności procesu backupu,  Bezpieczeństwo  - Zastępowanie nazwy pliku GUID-em,  - Szyfrowanie danych algorytmem AES 256 CBC, zawsze po stronie komputera użytkownika,  - Kompresja danych,  - Transmisja po bezpiecznym protokole TLS,  - Deklaracja klucza szyfrującego dane użytkownika,  - Szczegółowy dziennik zdarzeń dostępny z poziomu aplikacji,  - Obliczanie sumy kontrolnej,  - Kopie zapasowe są przechowywane w profesjonalnych, certyfikowanych data center, na terenie Polski.  WSPIERANE SYSTEMY OPERACYJNE Microsoft Windows 10 i nowsze, Mac OS, Licencje przypisywane do jednego urządzenia z limitem pojemności przestrzeni w chmurze – minimum 50 GB. Wsparcie techniczne, świadczone w języku polskim, zawarte jest w cenie licencji. |  |
| Diagnostyka | System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub z poziomu menu boot, umożliwiający przetestowanie komponentów komputera. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być realizowana bez użycia : dostępu do sieci i internetu, dysku twardego również w przypadku jego braku, urządzeń zewnętrznych i wewnętrznych typu : pamięć flash, USB pendrive, itp. |  |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. |  |
| System operacyjny – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Home z możliwością wyboru języka polskiego, musi umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. |  |
| Porty i złącza | Wbudowane porty i złącza:  1x HDMI 1.4  1x RJ-45,  3x USB w tym min. 2x USB 3.2,  port zasilania, złącze linki zabezpieczającej. |  |
| Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.  Min. 3-letnia gwarancja, czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres :  - opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji  - dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze)  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. |  |