

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ I – DOSTAWA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO

1. LAPTOPY - 175 szt.

L.P.	Nazwa	Wymagane parametry techniczne	Oferowane Parametry
1.	Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	Producent Model /wersja
2.	Przekątna Ekranu	15.6 FHD (1920 x 1080), powłoką przeciwodblaskową, jasność 220 nits Kąt otwarcia matrycy min.180 stopni	Spełnia: TAK /NIE
3.	Wydajność komputera	Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności : SYSMARK 25 – wynik min. 600 – test z przeprowadzonej konfiguracji załączyć do oferty na wezwanie Zamawiającego. 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 overclockingu, 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	Oferowany sprzęt osiąga wynik _____ pkt.

		w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego	
4.	Pamięć RAM	Nie mniej 16GB DDR4.	_____ GB
5.	Pamięć masowa	Min. 240B SSD Komputer musi oferować montaż dwóch dysków w konfiguracji M.2 + 2,5"	_____ GB
6.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna osiągająca w teście PassMark Performance Test co najmniej 1500 punktów w G3D Rating. Dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net/ - wyniki załączyć do oferty.	_____ pkt.
7.	Klawiatura	Klawiatura (układ US), min 100 klawiszy. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.	Spełnia: TAK /NIE
8.	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)	Spełnia: TAK /NIE
9.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 5 AC 201 2x2 + Bluetooth 4.2	Spełnia: TAK /NIE
10.	Bateria i zasilanie	Bateria Polymer min. 2-cell [min. 36Whr]. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin. Czas pracy na baterii min 5 godzin, potwierdzony przeprowadzonym testem BAPCO MobileMark Battery Life [na wezwanie Zamawiającego do oferty załączyć wydruk przeprowadzonego testu lub link publikacji na stronie BAPCO, w oferowanej konfiguracji] Zasilacz o mocy min. 65W	Spełnia: TAK /NIE
11.	Waga i wymiary	Waga max 1.9 kg z baterią Wysokość laptopa nie większa niż 20mm.	Spełnia: TAK /NIE
12.	Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią.	Spełnia: TAK /NIE
13.	Certyfikaty	Certyfikat ISO9001, ISO 14001, ISO50001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)	Spełnia: TAK /NIE

		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)	
14.	Oprogramowanie antywirusowe	<p>System chroniący przed zagrożeniami, posiadający certyfikaty VB100%, OPSWAT, AVLAB +++, AV Comperative Advance +. Silnik musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykrywanie i blokowanie 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, • stosowanie kwarantanny, • wykrywanie i usuwanie fałszywego oprogramowania bezpieczeństwa (roguewear) • skanowanie urządzeń USB natychmiast po podłączeniu, • automatyczne odłączanie zainfekowanej końcówki od sieci, • skanowanie plików w czasie rzeczywistym, na żądanie, w interwałach czasowych lub poprzez harmonogram, w sposób w pełni konfigurowalny w stosunku do podejmowanych akcji w przypadku wykrycia zagrożenia, z możliwością wykluczenia typu pliku lub lokalizacji. • Musi posiadać moduł ochrony IDS/IPS • Musi posiadać mechanizm wykrywania skanowania portów • Musi pozwalać na wykluczenie adresów IP oraz PORTów TCP/IP z modułu wykrywania skanowania portów • Moduł wykrywania ataków DDoS musi posiadać kilka poziomów wrażliwości <p>Szyfrowanie danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>podłączanych do stacji końcowej.</p>	<p>Producent</p> <p>pełna nazwa z zaoferowanego oprogramowania</p>

		<p>Oprogramowanie umożliwia zdefiniowanie listy zaufanych urządzeń, które nie będą blokowane podczas podłączanie do stacji końcowej.</p> <p>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.</p> <p>Interfejs zarządzania wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.</p> <p>Dodatkowy moduł chroniący dane użytkownika przed działaniem oprogramowania ransomware. Działanie modułu polega na ograniczeniu możliwości modyfikowania chronionych plików, tylko procesom systemowym oraz zaufanym aplikacjom.</p> <p>Możliwość dowolnego zdefiniowania dodatkowo chronionych folderów zawierających wrażliwe dane użytkownika.</p> <p>Możliwość zdefiniowania zaufanych folderów. Aplikacje uruchamiane z zaufanych folderów mają możliwość modyfikowania plików objętych dodatkową ochroną any ransomware.</p> <p>Zaawansowane monitorowanie krytycznych danych użytkownika zapewniające zapobiegające prze niezamierzonymi manipulacjami – ataki ransomware</p> <ul style="list-style-type: none">• Definiowanie struktury zarządzanie opartej o role i polityki, w których każda z funkcjonalności musi mieć możliwość konfiguracji <p>Zarządzanie przez Chmurę:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urządzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach2. Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury3. Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur4. Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy5. Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach6. Musi posiadać możliwość przeglądania raportów podsumowujących dla wszystkich urządzeń	
--	--	--	--

		<p>7. Musi posiadać zdolność do uzyskania raportów i powiadomień za pomocą poczty elektronicznej</p> <p>Wspierane platformy i systemy operacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows XP/7/8/10/ Professional (32-bit/64-bit) 2. Mac OS X, Mac OS 10 3. Linux 64-bit, Ubuntu, openSUSE, Fedora 14-25, RedHat <p>Platforma do zarządzania dla Android i iOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musi zapewnić kompleksowy system ochrony i zarządzania urządzeniami mobilnymi z systemami Android oraz iOS a także ich ochronę • Funkcjonalność musi być realizowana za pomocą platformy w chmurze <p>Zarządzanie użytkownikiem</p> <p>Oprogramowanie pozwalające na wykrywanie oraz zarządzaniu podatnościami bezpieczeństwa:</p> <p>Wymagania dotyczące technologii:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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: Microsoft Internet Explorer , Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome,- Safari 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 	
15.	Diagnostyka	<p>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, USBpen itp.</p>	Spełnia: TAK /NIE
16.	Bezpieczeństwo	<p>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</p>	Spełnia: TAK /NIE

		<p>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.</p> <p>Zainstalowane oprogramowanie :</p> <p>Backup i przywracanie danych</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Ustawienia</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Bezpieczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<p>Producent</p> <p>pełna nazwa oferowanego oprogramowania</p>
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Szczegółowy dziennik zdarzeń dostępny z poziomu aplikacji, - Obliczanie sumy kontrolnej, - Kopie zapasowe są przechowywane w profesjonalnych, certyfikowanych data center, na terenie Polski. <p>WSPIERANE SYSTEMY OPERACYJNE Microsoft Windows 7 i nowsze, Mac OS, Licencje przypisywane do jednego urządzenia z limitem pojemności przestrzeni w chmurze – minimum 50 GB. Licencja obowiązuje przez okres minimum 36 miesięcy Wsparcie techniczne, świadczone jest bezpośrednio od producenta, w języku polskim, zawarte jest w cenie licencji.</p>	
17.	System operacyjny – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania	<p>Windows 11 Home 64 bit lub równoważny</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> 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 modulem „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. 	<p>Producent</p> <p>pełna nazwa oferowanego oprogramowania</p>

		<p>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących).</p> <p>a) Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźnienia dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</p> <p>b) Klucz produktu przypisany do komputera aby przy ponownej reinstalacji systemu nie było konieczności wpisywania klucza.</p>	
18.	Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza:</p> <p>1x HDMI 1.4</p> <p>1x RJ-45,</p> <p>3x USB Typ-A w tym min. 2x USB 3.1,</p> <p>port zasilania, złącze linki zabezpieczającą.</p>	Spełnia: TAK /NIE
19.	Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>3-letnia gwarancja, czas reakcji serwisu, do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Gwarancja musi oferować przez cały okres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mieć opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji - dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera.</p>	Spełnia: TAK /NIE

2. KOMPUTERY STACJONARNE - 36 szt.

Lp.	Rodzaj komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputera	Oferowane parametry techniczne komputera
1.	Typ	Komputer stacjonarny.	<p>Producent</p> <p>Model</p>

2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej	Spełnia: TAK /NIE
3.	Wydajność	<p>Oferowany komputer musi osiągać w teście wydajności :</p> <p>SYSMARK 25 – wynik min. 600 – test z przeprowadzonej konfiguracji załączyć do oferty.</p> <p>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 overclockingu, 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.).</p> <p>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</p>	Oferowany sprzęt osiąga wynik _____ pkt.
4.	Pamięć operacyjna	Min. 8GB DDR4 2400MHz, możliwość rozbudowy do min 64GB	Spełnia: TAK /NIE
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 1x 256GB SSD	Spełnia: TAK /NIE

6.	Grafika	Zintegrowana ze wsparciem dla DirectX 12.	Spełnia: TAK /NIE
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, min. 2 kanałowa;	Spełnia: TAK /NIE
8.	Obudowa	<p>Obudowa zaprojektowana i wykonana na zlecenie producenta komputera. Możliwość montażu niskoprofilowych kart graficznych, montaż beznarzędziowy dysku 3,5" oraz 2,5", napędu optycznego i kart rozszerzeń. Obudowa wykonana z wytrzymałego tworzywa, blachy o grubości co najmniej 0,6mm.</p> <p>możliwość montażu dysku 2,5" oraz 3,5" wewnątrz obudowy</p> <p>Zatoki na dyski i napędy: 2x 2,5/3,5, 1x 3,5, 1x 5,25 (typ Slim).</p> <p>wyposażona w co najmniej 2 porty 3.1 oraz złącza mikrofonu i słuchawek z przodu obudowy</p> <p>wbudowana karta sieciowa 10/100/1000</p> <p>możliwość otwierania bez użycia narzędzi (wkrety ręczne)</p> <p>wyposażona w Kensington Lock i ucho na kłódkę</p> <p>Zasilacz o mocy minimum 300W 80+ Bronze. Zasilacz w oferowanym komputerze musi znajdować się na stronie internetowej http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx (do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie tego wymogu).</p> <p>W obudowie zamontowane trzy fabrycznie filtry przeciwkurzowe, umiejscowione na froncie, pod zasilaczem oraz na topie obudowy.</p> <p>Obudowa wyposażona w trzystopniowy kontroler obrotów na w sumie 6 wentylatorów</p>	Spełnia: TAK /NIE

9.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> – Deklaracja zgodności CE – Poprawna prac z oprogramowaniem Microsoft – dołączyć Windows hardware certification report – Produkcja sprzętu zgodnie z ISO 9001, ISO 27001, ISO 28000 	– Spełnia: TAK /NIE
10.	System antywirusowy	<p>System chroniący przed zagrożeniami, posiadający certyfikaty VB100%, OPSWAT, AVLAB +++, AV Comperative Advance +. Silnik musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, • stosowanie kwarantanny, • wykrywanie i usuwanie fałszywego oprogramowania bezpieczeństwa (roguewear) • skanowanie urządzeń USB natychmiast po podłączeniu, • automatyczne odłączanie zainfekowanej końcówki od sieci, • skanowanie plików w czasie rzeczywistym, na żądanie, w interwałach czasowych lub poprzez harmonogram, w sposób w pełni konfigurowalny w stosunku do podejmowanych akcji w przypadku wykrycia zagrożenia, z możliwością wykluczenia typu pliku lub lokalizacji. • Musi posiadać moduł ochrony IDS/IPS • Musi posiadać mechanizm wykrywania skanowania portów • Musi pozwalać na wykluczenie adresów IP oraz PORTów TCP/IP z modułu wykrywania skanowania portów • Moduł wykrywania ataków DDoS musi posiadać kilka poziomów wrażliwości <p>Szyfrowanie danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>Producent</p> <p>Model</p> <p>Spełnia: TAK /NIE</p>



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



		<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>podłączanych do stacji końcowej.</p> <p>Oprogramowanie umożliwia zdefiniowanie listy zaufanych urządzeń, które nie będą blokowane podczas podłączanie do stacji końcowej.</p> <p>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.</p> <p>Interfejs zarządzania wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.</p> <p>Dodatkowy moduł chroniący dane użytkownika przed działaniem oprogramowania ransomware. Działanie modułu polega na ograniczeniu możliwości modyfikowania chronionych plików, tylko procesom systemowym oraz zaufanym aplikacjom.</p> <p>Możliwość dowolnego zdefiniowania dodatkowo chronionych folderów zawierających wrażliwe dane użytkownika.</p> <p>Możliwość zdefiniowania zaufanych folderów. Aplikacje uruchamiane z zaufanych folderów mają możliwość modyfikowania plików objętych dodatkową ochroną any ransomware.</p> <p>Zaawansowane monitorowanie krytycznych danych użytkownika zapewniające zapobiegające prze niezamierzonymi manipulacjami – ataki ransomware</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definiowanie struktury zarządzanie opartej o role i polityki, w których każda z funkcjonalności musi mieć możliwość konfiguracji <p>Zarządzanie przez Chmurę:</p>	
--	--	--	--

	<ol style="list-style-type: none">1. Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urządzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach2. Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury3. Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur4. Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy5. Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach6. Musi posiadać możliwość przeglądania raportów podsumowujących dla wszystkich urządzeń7. Musi posiadać zdolność do uzyskania raportów i powiadomień za pomocą poczty elektronicznej <p>Wspierane platformy i systemy operacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Microsoft Windows XP/7/8/10/ Professional (32-bit/64-bit)2. Mac OS X, Mac OS 103. Linux 64-bit, Ubuntu, openSUSE, Fedora 14-25, RedHat <p>Platforma do zarządzania dla Android i iOS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Musi zapewnić kompleksowy system ochrony i zarządzania urządzeniami mobilnymi z systemami Android oraz iOS a także ich ochronę• Funkcjonalność musi być realizowana za pomocą platformy w chmurze <p>Zarządzanie użytkownikiem Oprogramowanie pozwalające na wykrywaniu oraz zarządzaniu podatnościami bezpieczeństwa:</p> <p>Wymagania dotyczące technologii:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dostęp do rozwiązania realizowany jest za pomocą dedykowanego portalu zarządzającego dostępnego przez przeglądarkę internetową	
--	--	--

		<ol style="list-style-type: none"> 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: Microsoft Internet Explorer , Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome,- Safari 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 	
11.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> - BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI - Możliwość obsługi klawiaturą oraz myszą - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS, - nr seryjnym komputera, - ilości pamięci RAM, - typie procesora, - pojemności zainstalowanego dysku twardego - rodzajach napędów optycznych - kontrolerze audio - Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego - Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń - BIOS ma być w pełni obsługiwany przez interfejs myszy i klawiatury oraz w pełni wykorzystywać dyski twarde większe niż 2.2TB 	Spełnia: TAK /NIE
12.	Bezpieczeństwo	<p>Zainstalowane oprogramowanie :</p> <p>Backup i przywracanie danych</p>	Producent



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	<ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Ustawienia</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Bezpieczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<p>Nazwa oprogramowania</p> <p>Spełnia: TAK /NIE</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Kopie zapasowe są przechowywane w profesjonalnych, certyfikowanych data center, na terenie Polski. <p>WSPIERANE SYSTEMY OPERACYJNE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows 7 i nowsze, Mac OS, Licencje Przypisywane do jednego urządzenia z limitem pojemności przestrzeni w chmurze – minimum 50 GB. - Licencja obowiązuje przez okres minimum 36 miesięcy - Wsparcie techniczne, świadczone jest bezpośrednio od producenta, w języku polskim, zawarte jest w cenie licencji. 	
13.	System operacyjny –	<p>Partycja Recovery umożliwiająca w przypadku awarii dysku twardego ponowną instalację zainstalowanego systemu operacyjnego oraz nośnik zawierający sterowniki wszystkich zainstalowanych urządzeń Windows 10 Professional bit lub równoważny.</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 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. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 5. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu 	<p>Producent</p> <p>wersje oferowanego oprogramowania</p>

		<p>operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</p> <p>6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</p> <p>7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</p> <p>8. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>9. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p> <p>10. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźnienia dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące</p> <p>11. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>12. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>	
11.	Gwarancja i wsparcie techniczne producenta	<p>3-letnia gwarancja producenta, Czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć) <p>Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy</p>	<p>Spełnia: TAK /NIE</p>

		użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera	
12	Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 1 x DVI lub VGA, • min. 1 x HDMI ver. 1.4 • min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min.: min. 2 porty USB 3.2 z przodu obudowy, 4szt. USB 3.2 z tyłu obudowy - wymagana ilość i rozmieszczenie portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, kart PCIe itp. • porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. • Komputer musi umożliwiać jego rozbudowę w postaci dedykowanych kart PCIe np. kartę WiFi a/b/g/n • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1. • Płyta główna posiadająca chipset rekomendowany przez producenta procesora. Zbudowana w oparciu o kondensatory polimerowe o podwyższonej trwałości., przeznaczona dla danego urządzenia; wyposażona w : <ul style="list-style-type: none"> • SATA III (6 Gb/s) - 4 szt. • M.2 - 2szt. • PCIe 3.0 x16 - 1 szt. • PCIe 3.0 x1 - 2szt. • 2 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, z obsługą DDR4-3200 MHz 	Spełnia: TAK /NIE

		<ul style="list-style-type: none"> • Klawiatura USB w układzie polski programisty • Mysz USB z klawiszami oraz rolką (scroll) • Wbudowana w obudowę nagrywarka DVD +/-RW szybkość min. x24 wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt <ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie dla konfiguracji RAID <p>Wbudowany w płytę główną układ przetwarzania energii, zapewniający możliwość całościowego zarządzania poziomem zużywanej energii poprzez wykrywanie aktualnego poziomu wykorzystania zasobów PC (CPU, GPU, HDD, zasilacza) oraz inteligentne przydzielanie mocy w czasie rzeczywistym. Układ działający automatycznie od momentu uruchomienia komputera.</p> <p>Ochrona przed nadmiernym napięciem zasilania: System zasilania chroniący obwód specjalnie zaprojektowany przez producenta płyty głównej z wbudowanymi regulatorami napięcia do ochrony chipsetu, gniazd połączeniowych i kodeków audio przed uszkodzeniem spowodowanym nieoczekiwanymi napięciami wysokiej wartości z niestabilnych albo złych zasilaczy.</p>	
--	--	--	--

Monitor do komputera typu desktop - 36 szt.

Lp.	Rodzaj komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputera	Oferowane parametry techniczne komputera
1.	Przeznaczenie produktu	Do domu i biura	Producent Model
2.	Przekątna ekranu	21,5"	Spełnia: TAK /NIE

3.	Powłoka matrycy	Matowa	Spełnia: TAK /NIE
4.	Rodzaj matrycy	LED, TN	Spełnia: TAK /NIE
5.	Typ ekranu	Płaski	Spełnia: TAK /NIE
6.	Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)	Spełnia: TAK /NIE
7.	Format obrazu	16:9	Spełnia: TAK /NIE
8.	Częstotliwość odświeżania ekranu	60 Hz	Spełnia: TAK /NIE
9.	Odwzorowanie przestrzeni barw	Brak informacji	Spełnia: TAK /NIE
10.	Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln	Spełnia: TAK /NIE
11.	HDR	Nie	Spełnia: TAK /NIE
12.	Czas reakcji	5 ms (GTG)	Spełnia: TAK /NIE
13.	Wbudowany kalibrator	Nie	Spełnia: TAK /NIE
14.	Wielkość plamki	0,248 x 0,248 mm	Spełnia: TAK /NIE
15.	Jasność	200 cd/m ²	Spełnia: TAK /NIE

16.	Kontrast statyczny	600:1	Spełnia: TAK /NIE
17.	Kontrast dynamiczny	10 000 000:1	Spełnia: TAK /NIE
18.	Kąt widzenia w poziomie	90 stopni	Spełnia: TAK /NIE
19.	Kąt widzenia w pionie	65 stopni	Spełnia: TAK /NIE
20.	Złącza	VGA (D-sub) - 1 szt. , HDMI - 1 szt.	Spełnia: TAK /NIE
21.	Regulacja kąta pochylenia (Tilt)	Tak	Spełnia: TAK /NIE
22.	Możliwość montażu na ścianie - VESA	VESA 100 x 100 mm	Spełnia: TAK /NIE
23.	Pobór mocy podczas pracy	nie więcej niż 16 W	Spełnia: TAK /NIE
24.	Pobór mocy podczas spoczynku	Nie więcej niż 0,5 W	Spełnia: TAK /NIE
25.	Szerokość	503 mm	Spełnia: TAK /NIE
26.	Wysokość (z podstawą)	376 mm	Spełnia: TAK /NIE
27.	Głębokość (z podstawą)	213 mm	Spełnia: TAK /NIE
28.	Waga	2,61 kg	Spełnia: TAK /NIE
29.	Gwarancja	24 miesiące (gwarancja producenta)	Spełnia: TAK /NIE

3. TABLETY - 6 szt.

Lp.	Rodzaj komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputera	Oferowane parametry techniczne komputera
1.	Tablet	Do prac domowych	Producent Model
2.	Procesor	Minimum 8 rdzeniowy	Spełnia: TAK /NIE
3.	Pamięć RAM	4 GB DDR4	Spełnia: TAK /NIE
4.	Pamięć wbudowana	64 GB	Spełnia: TAK /NIE
5.	Typ ekranu	Pojemnościowy, 10-punktowy	Spełnia: TAK /NIE
6.	Przekątna ekranu	10,3"	Spełnia: TAK /NIE
7.	Rozdzielczość ekranu	1920 x 1200	Spełnia: TAK /NIE
8.	Łączność	Wbudowany modem LTE , Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) Moduł Bluetooth	Spełnia: TAK /NIE
9.	Nawigacja satelitarna	AGPS GPS BeiDou GLONASS	Spełnia: TAK /NIE
10.	Czujniki	Akcelerometr Czujnik Halla Czujnik zbliżeniowy Czujnik światła	Spełnia: TAK /NIE

11	Złącza	USB Type-C - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. Wyjście słuchawkowe - 1 szt. Gniazdo kart nanoSIM - 1 szt.	Spełnia: TAK /NIE
12	Bateria	Litowo-polimerowa 5000 mAh	Spełnia: TAK /NIE
13	System operacyjny	Android 9.0 Pie	Spełnia: TAK /NIE
14	Aparat	5.0 Mpix - przód 8.0 Mpix - tył	Spełnia: TAK /NIE
15	Dodatkowe informacje	Wbudowane głośniki stereo Wbudowane dwa mikrofony	Spełnia: TAK /NIE
16	Dołączone akcesoria	Kabel USB Type-C Zasilacz	Spełnia: TAK /NIE
17	Obudowa	Metalowa	Spełnia: TAK /NIE
18	Szerokość	153,3 mm	Spełnia: TAK /NIE
19	Wysokość	244,2 mm	Spełnia: TAK /NIE
20	Grubość	8,2 mm	Spełnia: TAK /NIE
21	Waga	460 g	Spełnia: TAK /NIE
22	Gwarancja	24 miesiące (gwarancja producenta)	Spełnia: TAK /NIE