

MINIMALNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SPRZĘTU

Lp.	Nazwa sprzętu	Minimalna specyfikacja techniczna	Ilość szt.	Uwagi
1	Oprogramowanie antywirusowe	<p>Specyfikacja:</p> <p>Rodzaj: Oprogramowanie antywirusowe</p> <p>Liczba stanowisk / jednostek: 1</p> <p>Architektura: 32/64-bit</p> <p>Wersja językowa: Polska</p> <p>Klucz licencyjny nowy, niewykorzystany wcześniej.</p> <p>Architektura: 32/64-bit Wersja językowa: Polska</p> <p>Czas trwania licencji: 12 miesięcy</p> <p>Administracja zdalna</p> <ol style="list-style-type: none"> Rozwiązanie musi wspierać instalację na systemach Windows Server (od 2012), Linux oraz w postaci maszyny wirtualnej w formacie OVA lub dysku wirtualnego w formacie VHD. Rozwiązanie musi zapewniać instalację z użyciem nowego lub istniejącego serwera bazy danych MS SQL i MySQL. Rozwiązanie musi zapewniać pobranie wszystkich wymaganych elementów serwera centralnej administracji w postaci jednego pakietu instalacyjnego i każdego z modułów oddzielnie bezpośrednio ze strony producenta. Rozwiązanie musi zapewniać dostęp do konsoli centralnego zarządzania w języku polskim z poziomu interfejsu WWW zabezpieczony za pośrednictwem protokołu SSL. Rozwiązanie musi zapewniać zabezpieczoną komunikację pomiędzy poszczególnymi modułami serwera za pomocą certyfikatów. Rozwiązanie musi zapewniać utworzenia własnego CA (Certification Authority) oraz dowolnej liczby certyfikatów z podziałem na typ elementu: agent, serwer zarządzający, serwer proxy, moduł zarządzania urządzeniami mobilnymi. Rozwiązanie musi wspierać zarządzanie 	15	

Handwritten signature

		<p>zarządzania urządzeniami mobilnymi.</p> <p>7. Rozwiązanie musi wspierać zarządzanie urządzeniami z systemem iOS i Android.</p> <p>8. Rozwiązanie musi zapewniać centralną konfigurację i zarządzanie przynajmniej takimi modułami jak: ochrona antywirusowa, antyspyware, które działają na stacjach roboczych w sieci.</p> <p>9. Rozwiązanie musi zapewniać weryfikację podzespołów zarządzanego komputera (w tym przynajmniej: producent, model, numer seryjny, informacje o systemie, procesor, pamięć RAM, wykorzystanie dysku twardego, informacje o wyświetlaczu, urządzenia peryferyjne, urządzenia audio, drukarki, karty sieciowe, urządzenia masowe).</p> <p>10. Rozwiązanie musi zapewniać instalowanie i odinstalowywanie oprogramowania firm trzecich dla systemów Windows oraz MacOS oraz odinstalowywanie oprogramowania zabezpieczającego firm trzecich, zgodnych z technologią OPSWAT.</p> <p>11. Rozwiązanie musi zapewniać wymuszenia dwufazowej autoryzacji podczas logowania do konsoli administracyjnej.</p> <p>12. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość tworzenia grup statycznych i dynamicznych komputerów.</p> <p>13. Grupy dynamiczne muszą być tworzone na podstawie szablonu określającego warunki, jakie musi spełnić klient, aby został umieszczony w danej grupie. Warunki muszą zawierać co najmniej: adresy sieciowe IP, aktywne zagrożenia, stan funkcjonowania/ochrony, wersja systemu operacyjnego, podzespoły komputera.</p> <p>14. Rozwiązanie musi zapewniać korzystanie z minimum 100 szablonów raportów, przygotowanych przez producenta oraz musi zapewniać tworzenie własnych raportów przez administratora.</p> <p>15. Rozwiązanie musi zapewniać wysłanie powiadomienia przynajmniej za pośrednictwem wiadomości email, komunikatu SNMP oraz do dziennika syslog.</p> <p>16. Rozwiązanie musi zapewniać podział uprawnień administratorów w taki sposób, aby każdy z nich miał możliwość zarządzania konkretnymi grupami komputerów, politykami oraz zadaniami.</p> <p>Ochrona stacji roboczych</p> <p>1. Rozwiązanie musi wspierać systemy operacyjne Windows (Windows 7/Windows 8/Windows</p>	
--	--	---	--

70/14 *[Signature]*



	<p>8.1/Windows 10/Windows 11).</p> <p>2. Rozwiązanie musi wspierać architekturę ARM64.</p> <p>3. Rozwiązanie musi zapewniać wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor.</p> <p>4. Rozwiązanie musi posiadać wbudowaną technologię do ochrony przed rootkitami oraz podłączeniem komputera do sieci botnet.</p> <p>5. Rozwiązanie musi zapewniać wykrywanie potencjalnie niepożądanych, niebezpiecznych oraz podejrzanych aplikacji.</p> <p>6. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.</p> <p>7. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików "na żądanie" lub według harmonogramu.</p> <p>8. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie plików spakowanych i skompresowanych oraz dysków sieciowych i dysków przenośnych.</p> <p>9. Rozwiązanie musi posiadać opcję umieszczenia na liście wykluczeń ze skanowania wybranych plików, katalogów lub plików na podstawie rozszerzenia, nazwy, sumy kontrolnej (SHA1) oraz lokalizacji pliku.</p> <p>10. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 i IMAP „w locie” (w czasie rzeczywistym), zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego, zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego).</p> <p>11. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie ruchu sieciowego wewnątrz szyfrowanych protokołów HTTPS, POP3S, IMAPS.</p> <p>12. Rozwiązanie musi posiadać wbudowane dwa niezależne moduły heurystyczne – jeden wykorzystujący pasywne metody heurystyczne i drugi wykorzystujący aktywne metody heurystyczne oraz elementy sztucznej inteligencji. Musi istnieć możliwość wyboru, z jaką heurystyka ma odbywać się skanowanie – z użyciem jednej lub obu metod jednocześnie.</p> <p>13. Rozwiązanie musi zapewniać blokowanie zewnętrznych nośników danych na stacji w tym przynajmniej: Pamięci masowych, optycznych pamięci masowych, pamięci masowych Firewire, urządzeń do tworzenia obrazów, drukarek USB, urządzeń Bluetooth, czytników kart inteligentnych,</p>		
--	--	--	--

Handwritten signature and date:
Jolka
1

	<p>modemów, portów LPT/COM oraz urządzeń przenośnych.</p> <p>14. Rozwiązanie musi posiadać funkcję blokowania nośników wymiennych, bądź grup urządzeń ma umożliwiać użytkownikowi tworzenie reguł dla podłączanych urządzeń minimum w oparciu o typ, numer seryjny, dostawcę lub model urządzenia.</p> <p>15. Moduł HIPS musi posiadać możliwość pracy w jednym z pięciu trybów:</p> <ul style="list-style-type: none">• tryb automatyczny z regułami, gdzie program automatycznie tworzy i wykorzystuje reguły wraz z możliwością wykorzystania reguł utworzonych przez użytkownika,• tryb interaktywny, w którym to rozwiązanie pyta użytkownika o akcję w przypadku wykrycia aktywności w systemie,• tryb oparty na regułach, gdzie zastosowanie mają jedynie reguły utworzone przez użytkownika,• tryb uczenia się, w którym rozwiązanie uczy się aktywności systemu i użytkownika oraz tworzy odpowiednie reguły w czasie określonym przez użytkownika. Po wygaśnięciu tego czasu program musi samoczynnie przełączyć się w tryb pracy oparty na regułach,• tryb inteligentny, w którym rozwiązanie będzie powiadamiało wyłącznie o szczególnie podejrzanych zdarzeniach. <p>16. Rozwiązanie musi być wyposażone we wbudowaną funkcję, która wygeneruje pełny raport na temat stacji, na której zostało zainstalowane, w tym przynajmniej z: zainstalowanych aplikacji, usług systemowych, informacji o systemie operacyjnym i sprzęcie, aktywnych procesów i połączeń sieciowych, harmonogramu systemu operacyjnego, pliku hosts, sterowników.</p> <p>17. Funkcja, generująca taki log, ma posiadać przynajmniej 9 poziomów filtrowania wyników pod kątem tego, które z nich są podejrzane dla rozwiązania i mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa.</p> <p>18. Rozwiązanie musi posiadać automatyczną, inkrementacyjną aktualizację silnika detekcji.</p> <p>19. Rozwiązanie musi posiadać tylko jeden proces uruchamiany w pamięci, z którego korzystają wszystkie funkcje systemu (antywirus, antyspyware, metody heurystyczne).</p> <p>20. Rozwiązanie musi posiadać funkcjonalność</p>		
--	--	--	--

Handwritten signature

Handwritten mark

		<p>skanera UEFI, który chroni użytkownika poprzez wykrywanie i blokowanie zagrożeń, atakujących jeszcze przed uruchomieniem systemu operacyjnego.</p> <p>Ochrona serwera</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rozwiązanie musi wspierać systemy Microsoft Windows Server 2012 i nowszych oraz Linux w tym co najmniej: RedHat Enterprise Linux (RHEL) 7 i 8, CentOS 7 i 8, Ubuntu Server 16.04 LTS i nowsze, Debian 9, Debian 10, SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12, SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15, Oracle Linux oraz Amazon Linux.2. Rozwiązanie musi zapewniać ochronę przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami.3. Rozwiązanie musi zapewniać wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor.4. Rozwiązanie musi zapewniać możliwość skanowania dysków sieciowych typu NAS.5. Rozwiązanie musi posiadać wbudowane dwa niezależne moduły heurystyczne – jeden wykorzystujący pasywne metody heurystyczne i drugi wykorzystujący aktywne metody heurystyczne oraz elementy sztucznej inteligencji. Rozwiązanie musi istnieć możliwość wyboru, z jaką heurystyka ma odbywać się skanowanie – z użyciem jednej lub obu metod jednocześnie.6. Rozwiązanie musi wspierać automatyczną, inkrementacyjną aktualizację silnika detekcji.7. Rozwiązanie musi posiadać możliwość wykluczania ze skanowania procesów.8. Rozwiązanie musi posiadać możliwość określenia typu podejrzanych plików, jakie będą przesyłane do producenta, w tym co najmniej pliki wykonywalne, archiwa, skrypty, dokumenty. <p>Dodatkowe wymagania dla ochrony serwerów Windows:</p> <ol style="list-style-type: none">9. Rozwiązanie musi posiadać możliwość skanowania plików i folderów, znajdujących się w usłudze chmurowej OneDrive.10. Rozwiązanie musi posiadać system zapobiegania włamaniom działający na hoście (HIPS).11. Rozwiązanie musi wspierać skanowanie magazynu Hyper-V.12. Rozwiązanie musi posiadać funkcjonalność skanera UEFI, który chroni użytkownika poprzez	
--	--	--	--

Handwritten signature

Handwritten initials

	<p>wykrywanie i blokowanie zagrożeń, atakujących jeszcze przed uruchomieniem systemu operacyjnego.</p> <p>13. Rozwiązanie musi zapewniać administratorowi blokowanie zewnętrznych nośników danych na stacji w tym przynajmniej: Pamięci masowych, optycznych pamięci masowych, pamięci masowych Firewire, urządzeń do tworzenia obrazów, drukarek USB, urządzeń Bluetooth, czytników kart inteligentnych, modemów, portów LPT/COM oraz urządzeń przenośnych.</p> <p>14. Rozwiązanie musi automatycznie wykrywać usługi zainstalowane na serwerze i tworzyć dla nich odpowiednie wyjątki.</p> <p>15. Rozwiązanie musi posiadać wbudowany system IDS z detekcją prób ataków, anomalii w pracy sieci oraz wykrywaniem aktywności wirusów sieciowych.</p> <p>16. Rozwiązanie musi zapewniać możliwość dodawania wyjątków dla systemu IDS, co najmniej w oparciu o występujący alert, kierunek, aplikacje, czynność oraz adres IP.</p> <p>17. Rozwiązanie musi posiadać ochronę przed oprogramowaniem wymuszającym okup za pomocą dedykowanego modułu.</p> <p>Dodatkowe wymagania dla ochrony serwerów Linux:</p> <p>18. Rozwiązanie musi pozwalać, na uruchomienie lokalnej konsoli administracyjnej, działającej z poziomu przeglądarki internetowej.</p> <p>19. Lokalna konsola administracyjna nie może wymagać do swojej pracy, uruchomienia i instalacji dodatkowego rozwiązania w postaci usługi serwera Web.</p> <p>20. Rozwiązanie, do celów skanowania plików na macierzach NAS / SAN, musi w pełni wspierać rozwiązanie Dell EMC Isilon.</p> <p>21. Rozwiązanie musi działać w architekturze bazującej na technologii mikro-serwisów. Funkcjonalność ta musi zapewniać podwyższony poziom stabilności, w przypadku awarii jednego z komponentów rozwiązania, nie spowoduje to przerwania pracy całego procesu, a jedynie wymusi restart zawieszonoego mikro-serwisu.</p> <p>Ochrona urządzeń mobilnych opartych o system Android</p> <p>1. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie wszystkich typów plików, zarówno w pamięci wewnętrznej, jak i na karcie SD, bez względu na ich rozszerzenie.</p>		
--	--	--	--

Handwritten signature

Handwritten initials

		<p>2. Rozwiązanie musi zapewniać co najmniej 2 poziomy skanowania: inteligentne i dokładne.</p> <p>3. Rozwiązanie musi zapewniać automatyczne uruchamianie skanowania, gdy urządzenie jest w trybie bezczynności (w pełni naładowane i podłączone do ładowarki).</p> <p>4. Rozwiązanie musi posiadać możliwość skonfigurowania zaufanej karty SIM.</p> <p>5. Rozwiązanie musi zapewniać wystanie na urządzenie komendy z konsoli centralnego zarządzania, która umożliwi:</p> <ul style="list-style-type: none">a. usunięcie zawartości urządzenia,b. przywrócenie urządzenie do ustawień fabrycznych,c. zablokowania urządzenia,d. uruchomienie sygnału dźwiękowego,e. lokalizację GPS. <p>6. Rozwiązanie musi zapewniać administratorowi podejrzenie listy zainstalowanych aplikacji.</p> <p>7. Rozwiązanie musi posiadać blokowanie aplikacji w oparciu o:</p> <ul style="list-style-type: none">a. nazwę aplikacji,b. nazwę pakietu,c. kategorię sklepu Google Play,d. uprawnienia aplikacji,e. pochodzenie aplikacji z nieznanego źródła.		
--	--	--	--	--