**Załącznik nr 6B do SIWZ**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**WYPOSAŻENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 IM. ROTMISTRZA WITOLDA PILECKIEGO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa wyposażenia** | **Liczba szt.** | **Opis minimalnych**  **parametrów** |
| 1 | **Komputer przenośny** | 40 | Producent i model: |
| Wielkość matrycy | 17,3” |
| Parametry ekranu | Rozdzielczość 1920x1080,  powierzchnia matowa  Typ matrycy IPS |
| Typ zainstalowanego procesora | Procesor osiągający w benchmarku:  http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php minimum 3150 punktów |
| Ilość zainstalowanych dysków | 1 szt.  Możliwość montażu dodatkowego dysku M.2 |
| Pojemność zainstalowanego dysku | 1TB |
| Pojemność zainstalowanej pamięci | 8GB |
| Możliwość rozszerzenia do | 32GB |
| Rodzaj zainstalowanej pamięci | DDR4 |
| Typ pamięci | Non-ECC |
| Częstotliwość szyny pamięci | 2133 MHz |
| Ilość wolnych banków pamięci | 1 |
| Pozostałe porty we/wy | USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.  HDMI - 1 szt.  Czytnik kart pamięci - 1 szt.  USB 2.0 - 1 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.  DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |
| łączność | LAN 10/100 Mbps  Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac  Moduł Bluetooth |
| Dźwięk | Wbudowane głośniki stereo  Wbudowany mikrofon  Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio |
| Napędy wbudowane (zainstalowane) | DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM) Dual Layer |
| Zasilanie | Bateria 3-komorowa, 3500 mAh, Li-Ion |
| System operacyjny | Najnowszy system komputerowy kompatybilny z MsOffice 2016 |
| Warunki gwarancji | 24 miesiące |
| 2 | **Mysz komputerowa** | 30 | Producent i model: |
| Typ myszy | Optyczna |
| Interfejs | USB |
| Komunikacja z komputerem | Przewodowa |
| Długość przewodu | 1,8 m |
| Liczba przycisków | 3 |
| Liczba rolek | 1 |
| Rozdzielczość | 1000 dpi |
| 3 | **Mysz komputerowa** | 10 |  |
| Typ myszy | Optyczna |
| Interfejs | USB |
| Komunikacja z komputerem | Bezprzewodowa |
| Zasięg [m] | 10 |
| Liczba przycisków | 3 |
| Liczba rolek | 1 |
| Rozdzielczość | 1000 dpi |
| 4 | **Projektor multimedialny** | 2 | Producent i model: |
| Rozdzielczość rzeczywista | 1280 x 800 (WXGA) pikseli |
| Rzeczywisty współczynnik proporcji obrazu | 16:10 |
| Ogniskowa obiektywu | 21,8-25,6 mm |
| Przesłona | 2,46-2,66 |
| Zoom | Optyczny (manualny) |
| Współczynnik powiększenia (optyczny) | 1,2 : 1 |
| Moc lampy | 203 Wat |
| Żywotność lampy (tryb normalny) | 4500 godz. |
| Żywotność lampy (tryb cichy) | 6000 godz. |
| Jasność (tryb normalny) | 3300 ANSI lumen |
| Kontrast (tryb normalny) | 15000:1 |
| Wielkość obrazu | 30-300 cali |
| Złącza (wejścia) | • 2 x D-sub 15-pin  • 2 x HDMI  • 1 x RCA Video  • 1 x wejście S-Video  • 1 x Audio 3.5mm |
| Złącza (wyjścia) | • 1 x D-sub 15-pin  • 1 x Audio 3.5mm  • 1 x mini-USB  • 1 x RS-232 |
| Poziom hałasu (tryb normalny) | 32 dB |
| Poziom hałasu (tryb cichy) | 29 dB |
| Ilość wbudowanych głośników | 1 szt. |
| Moc głośnika | 2 Wat |
| Pobór mocy (praca/spoczynek) | 260/0,5 Wat |
| Pilot w zestawie | Tak |
| Cechy dodatkowe | • Kensington slot |
| 5 | **Ekran projekcyjny na statywie** | 1 | Producent i model: |
|  | Wymiary ekranu: | 180 x 180 cm, |
|  | Wymiary powierzchni | 175 x 175 cm |
|  | Format | 1:1, 4:3, 16:9, 16:10 (regulacja ręczna) |
|  | Dodatkowe informacje | uchwyt do przenoszenia i regulowania wysokości, Obramowanie w kolorze czarnym dla zwiększenia  kontrastu oglądanego obrazu, Ramię do wyeliminowania efektu trapezu, Metalowa obudowa ekranu, Możliwość stosowania przy silnym oświetleniu  znajdującym się za ekranem |
| 6 | **Ekran do zawieszenia** | 1 | Producent i model: |
|  | Wymiary ekranu | 200 x 200cm |
|  | Wymiary powierzchni | 195 x 146,5cm |
|  | Format obrazu | 4:3 |
|  | Współczynnik odbicia światła | 1.0 |
|  | Cechy dodatkowe | • Obramowanie w kolorze czarnym dla zwiększenia  kontrastu oglądanego obrazu  • Czarny TOP pozwalający dopasować wysokość  ekranu do poziomu oczu widzów  • Dolna belka z tworzywa dzięki któremu  powierzchnia ekranu nie ulega pofałdowaniu  • Blokada zabezpieczająca przed przypadkowym  zwijaniem  • Regulacja wysokości dolnej krawędzi  • Uchwyt do opuszczania ekranu i regulacji wysokości  • Uchwyty przeznaczone do montażu ściennego i  sufitowego |
| 7 | **Urządzenie wielofunkcyjne** | 1 | Producent i model: |
| Technologia druku | atramentowa |
| Podstawowe funkcje urządzenia | • Skaner • Kopiarka • drukarka |
| szybkość druku (mono) | 27 str./min. |
| szybkość druku (kolor) | 10 str./min. |
| Wyświetlacz LCD | Tak |
| Typ wyświetlacza LCD | DOT (1-liniowy) |
| Złącze zewnętrzne | USB 2.0 Hi-Speed |
| Bezprzewodowa karta sieciowa | Tak |
| rozmiar papieru | A4 |
| Obsługiwane rozmiary papieru | • papier A4  • papier A5  • Karta indeksowa  • papier C5  • koperty  • DL |
| pojemność podajników papieru | 100 szt. |
| Pojemność tacy odbiorczej | 50 szt. |
| Zainstalowana pamięć | 64 MB |
| Druk - Rozdzielczość w poziomie (mono) | 1200 dpi |
| Druk - Rozdzielczość w pionie (mono) | 6000 dpi |
| Typ skanera | kolorowy |
| Optyczna rozdzielczość skanowania | 1200 x 2400 dpi |
| Kopiarka - Skalowanie | 25-400 % |
| Wydajność tuszu standardowego - czarny | 6000 stron |
| Wydajność tuszu standardowego - kolor | 5000 stron |
| 8 | **Zestaw głośników** | 1 | Producent i model: |
| Liczba głośników | 2 |
| Moc głośników | 14 Wat |
| Częstotliwość głośnika | 100 Hz - 20 KHz |
| Urządzenia wejścia / wyjścia | • 1 x stereo mini-jack (audio in)  • 1 x stereo mini-jack (audio out) |
| 9 | **Słuchawki** | 20 | Producent i model: |
| Rodzaj słuchawek | • Nauszne  • Zamknięte |
| Mikrofon | Tak |
| Rodzaj złącza | 2 x mini-jack 3.5mm (słuchawki+mikrofon) |
| Długość przewodu | 2 metry |
| Regulacja głośności | Tak |
| Pasmo przenoszenia (słuchawki) | 20-20000 Hz |
| Impedancja słuchawek | 32 Ohm |
| Czułość słuchawek | 100 dB/mW |
| Pasmo przenoszenia (mikrofon) | 30-16000 Hz |
| Impedancja mikrofonu | 2,2 kohm |
| Czułość mikrofonu | - 40 dBV/Pa |
| 10 | **Dysk przenośny** | 2 | Producent i model: |
| Typ | zewnętrzny |
| Pojemność | 1 TB |
| Format | 2,5" |
| Typ podłączenia | USB 3.0 i USB 2.0 |
| Obroty na min. | 5400 obr/min |
| 11 | **pamięć zewnętrzna pendrive** | 20 |  |
| Interfejs | USB 3.0 |
| Pojemność | 16 GB |
| 12 | **Oprogramowanie biurowe** | 8 | Pakiet biurowy Microsoft Office 2016 lub równoważny (warunki równoważności poniżej)  1 licencja zbiorowa umożliwiająca korzystanie na 8 stanowiskach z jednym kluczem aktywacyjnym, nieograniczony czasowo. |
| 13 | **Program antywirusowy** |  | Nazwa |
|  |  | 40 | 1. Pełne wsparcie dla systemu Windows XP SP3/Vista/Windows 7/Windows8/Windows 8.1/Windows 8.1 Update/10 2. Wersja programu dla stacji roboczych Windows dostępna zarówno w języku polskim jak i angielskim. 3. Skuteczność programu potwierdzona nagrodami VB100 i AV-comparatives   **Ochrona antywirusowa i antyspyware**   1. Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami. 2. Wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami. 3. Wykrywanie potencjalnie niepożądanych, niebezpiecznych oraz podejrzanych aplikacji. 4. Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików. 5. System ma oferować administratorowi możliwość definiowania zadań w harmonogramie w taki sposób, aby zadanie przed wykonaniem sprawdzało czy komputer pracuje na zasilaniu bateryjnym i jeśli tak – nie wykonywało danego zadania. 6. Możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu (w tym: co godzinę, po zalogowaniu i po uruchomieniu komputera). Każde zadanie ma mieć możliwość uruchomienia z innymi ustawieniami 7. Możliwość określania poziomu obciążenia procesora (CPU) podczas skanowania „na żądanie” i według harmonogramu. 8. Możliwość automatycznego wyłączenia komputera po zakończonym skanowaniu. 9. Brak konieczności ponownego uruchomienia (restartu) komputera po instalacji programu. 10. Użytkownik musi posiadać możliwość tymczasowego wyłączenia ochrony na czas co najmniej 10 min lub do ponownego uruchomienia komputera. 11. Ponowne włączenie ochrony antywirusowej nie może wymagać od użytkownika ponownego uruchomienia komputera. 12. Możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli. Pliki muszą być przechowywane w katalogu kwarantanny w postaci zaszyfrowanej. 13. Wbudowany konektor dla programów MS Outlook, Outlook Express, Windows Mail i Windows Live Mail (funkcje programu dostępne są bezpośrednio z menu programu pocztowego). 14. 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). 15. Automatyczna integracja skanera POP3 i IMAP z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji. 16. Możliwość opcjonalnego dołączenia informacji o przeskanowaniu do każdej odbieranej wiadomości e-mail lub tylko do zainfekowanych wiadomości e-mail. 17. Skanowanie ruchu HTTP na poziomie stacji roboczych. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie. 18. Blokowanie możliwości przeglądania wybranych stron internetowych. Listę blokowanych stron internetowych określa administrator. Program musi umożliwić blokowanie danej strony internetowej po podaniu na liście całej nazwy strony lub tylko wybranego słowa występującego w nazwie strony. 19. Automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji. 20. Program ma umożliwiać skanowanie ruchu sieciowego wewnątrz szyfrowanych protokołów HTTPS, POP3S, IMAPS. 21. Program ma zapewniać skanowanie ruchu HTTPS transparentnie bez potrzeby konfiguracji zewnętrznych aplikacji takich jak przeglądarki Web lub programy pocztowe. 22. Możliwość zgłoszenia witryny z podejrzeniem phishingu z poziomu graficznego interfejsu użytkownika w celu analizy przez laboratorium producenta. 23. Program musi posiadać funkcjonalność która na bieżąco będzie odpytywać serwery producenta o znane i bezpieczne procesy uruchomione na komputerze użytkownika. 24. Procesy zweryfikowane jako bezpieczne mają być pomijane podczas procesu skanowania na żądanie oraz przez moduły ochrony w czasie rzeczywistym. 25. Użytkownik musi posiadać możliwość przesłania pliku celem zweryfikowania jego reputacji bezpośrednio z poziomu menu kontekstowego. 26. Wbudowane dwa niezależne moduły heurystyczne – jeden wykorzystujący pasywne metody heurystyczne (heurystyka) i drugi wykorzystujący aktywne metody heurystyczne oraz elementy sztucznej inteligencji (zaawansowana heurystyka). Musi istnieć możliwość wyboru, z jaką heurystyka ma odbywać się skanowanie – z użyciem jednej i/lub obu metod jednocześnie. 27. Możliwość automatycznego wysyłania nowych zagrożeń (wykrytych przez metody heurystyczne) do laboratoriów producenta bezpośrednio z programu (nie wymaga ingerencji użytkownika). Użytkownik musi mieć możliwość określenia rozszerzeń dla plików, które nie będą wysyłane automatycznie, oraz czy próbki zagrożeń mają być wysyłane w pełni automatycznie czy też po dodatkowym potwierdzeniu przez użytkownika. 28. Do wysłania próbki zagrożenia do laboratorium producenta aplikacja nie może wykorzystywać klienta pocztowego wykorzystywanego na komputerze użytkownika. 29. Możliwość zabezpieczenia konfiguracji programu hasłem, w taki sposób, aby użytkownik siedzący przy komputerze przy próbie dostępu do konfiguracji był proszony o podanie hasła. 30. Hasło do zabezpieczenia konfiguracji programu oraz deinstalacji musi być takie samo. 31. Program ma mieć możliwość kontroli zainstalowanych aktualizacji systemu operacyjnego i w przypadku braku jakiejś aktualizacji – poinformować o tym użytkownika i administratora wraz z listą niezainstalowanych aktualizacji. 32. Po instalacji programu, użytkownik ma mieć możliwość przygotowania płyty CD, DVD lub pamięci USB, z której będzie w stanie uruchomić komputer w przypadku infekcji i przeskanować dysk w poszukiwaniu wirusów. 33. System antywirusowy uruchomiony z płyty bootowalnej lub pamięci USB ma umożliwiać pełną aktualizację baz sygnatur wirusów z Internetu lub z bazy zapisanej na dysku. 34. Program ma umożliwiać 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 , urządzeń przenośnych oraz urządzeń dowolnego typu. 35. Funkcja blokowania nośników wymiennych bądź grup urządzeń ma umożliwiać użytkownikowi tworzenie reguł dla podłączanych urządzeń minimum w oparciu o typ urządzenia, numer seryjny urządzenia, dostawcę urządzenia, model. 36. Program ma umożliwiać użytkownikowi nadanie uprawnień dla podłączanych urządzeń w tym co najmniej: dostęp w trybie do odczytu, pełen dostęp, ostrzeżenie brak dostępu do podłączanego urządzenia. 37. Program ma posiadać funkcjonalność umożliwiającą zastosowanie reguł dla podłączanych urządzeń w zależności od zalogowanego użytkownika. 38. W momencie podłączenia zewnętrznego nośnika aplikacja musi wyświetlić użytkownikowi odpowiedni komunikat i umożliwić natychmiastowe przeskanowanie całej zawartości podłączanego nośnika. 39. Użytkownik ma posiadać możliwość takiej konfiguracji programu aby skanowanie całego nośnika odbywało się automatycznie lub za potwierdzeniem przez użytkownika 40. Program musi być wyposażony w system zapobiegania włamaniom działający na hoście (HIPS). 41. Oprogramowanie musi posiadać zaawansowany skaner pamięci. 42. Program musi być wyposażona w mechanizm ochrony przed exploitami w popularnych aplikacjach np. czytnikach PDF, aplikacjach JAVA itp. 43. Program ma być wyposażony we wbudowaną funkcję, która wygeneruje pełny raport na temat stacji, na której został zainstalowany w tym przynajmniej z: zainstalowanych aplikacji, usług systemowych, informacji o systemie operacyjnym i sprzęcie, aktywnych procesach i połączeniach. 44. Funkcja generująca taki log ma oferować przynajmniej 9 poziomów filtrowania wyników pod kątem tego, które z nich są podejrzane dla programu i mogą stanowić dla niego zagrożenie bezpieczeństwa. 45. Program ma oferować funkcję, która aktywnie monitoruje i skutecznie blokuje działania wszystkich plików programu, jego procesów, usług i wpisów w rejestrze przed próbą ich modyfikacji przez aplikacje trzecie. 46. Automatyczna, inkrementacyjna aktualizacja baz wirusów i innych zagrożeń dostępna z Internetu. 47. Możliwość określenia maksymalnego czasu ważności dla bazy danych sygnatur, po upływie czasu i braku aktualizacji program zgłosi posiadanie nieaktualnej bazy sygnatur. 48. Program musi posiadać funkcjonalność tworzenia lokalnego repozytorium aktualizacji. 49. Program musi posiadać funkcjonalność udostępniania tworzonego repozytorium aktualizacji za pomocą wbudowanego w program serwera http 50. Program musi być wyposażona w funkcjonalność umożliwiającą tworzenie kopii wcześniejszych aktualizacji w celu ich późniejszego przywrócenia (rollback). 51. Program wyposażony tylko w jeden skaner uruchamiany w pamięci, z którego korzystają wszystkie funkcje systemu (antywirus, antyspyware, metody heurystyczne). 52. Program ma być w pełni zgodny z technologią CISCO Network Access Control. 53. W momencie wykrycia trybu pełno ekranowego aplikacja ma wstrzymać wyświetlanie wszelkich powiadomień związanych ze swoją pracą oraz wstrzymać swoje zadania znajdujące się w harmonogramie zadań aplikacji. 54. Program ma być wyposażony w dziennik zdarzeń rejestrujący informacje na temat znalezionych zagrożeń, pracy zapory osobistej, modułu antyspamowego, kontroli stron Internetowych i kontroli urządzeń, skanowania na żądanie i według harmonogramu, dokonanych aktualizacji baz wirusów i samego oprogramowania. 55. Wsparcie techniczne do programu świadczone w języku polskim przez polskiego dystrybutora autoryzowanego przez producenta programu. 56. Program musi posiadać możliwość aktywacji poprzez podanie konta administratora licencji, podanie klucza licencyjnego oraz możliwość aktywacji programu offline. 57. W programie musi istnieć możliwość tymczasowego wstrzymania polityk wysłanych z poziomu serwera zdalnej administracji. 58. Wstrzymanie polityk ma umożliwić lokalną zmianę ustawień programu na stacji końcowej. 59. Możliwość zmiany konfiguracji programu z poziomu dedykowanego modułu wiersza poleceń. Zmiana konfiguracji jest w takim przypadku autoryzowana bez hasła lub za pomocą hasła do ustawień zaawansowanych.   **Administracja zdalna**   1. Serwer administracyjny musi oferować możliwość instalacji na systemach Windows Server 2003, 2008, 2012 oraz systemach Linux. 2. Musi istnieć możliwość pobrania ze strony producenta serwera zarządzającego w postaci gotowej maszyny wirtualnej w formacie OVA (Open Virtual Appliance). 3. Serwer administracyjny musi wspierać instalację w oparciu o co najmniej bazy danych MS SQL i MySQL. 4. Administrator musi posiadać możliwość pobrania wszystkich wymaganych elementów serwera centralnej administracji i konsoli w postaci jednego pakietu instalacyjnego lub każdego z modułów oddzielnie bezpośrednio ze strony producenta. 5. Dostęp do konsoli centralnego zarządzania musi odbywać się z poziomu interfejsu WWW niezależnie od platformy sprzętowej i programowej. 6. Narzędzie musi być kompatybilne z protokołami IPv4 oraz IPv6. 7. Podczas logowania administrator musi mieć możliwość wyboru języka w jakim zostanie wyświetlony panel zarządzający. 8. Komunikacja z konsolą powinna być zabezpieczona się za pośrednictwem protokołu SSL. 9. Narzędzie do administracji zdalnej musi posiadać moduł pozwalający na wykrycie niezarządzanych stacji roboczych w sieci. 10. Serwer administracyjny musi posiadać mechanizm instalacji zdalnej agenta na stacjach roboczych. 11. Instalacja serwera administracyjnego powinna oferować wybór trybu pracy serwera w sieci w przypadku rozproszonych sieci –serwer pośredniczący (proxy) lub serwer centralny. 12. Serwer proxy musi pełnić funkcję pośrednika pomiędzy lokalizacjami zdalnymi a serwerem centralnym. 13. Serwer administracyjny musi oferować możliwość instalacji modułu do zarządzania urządzeniami mobilnymi – MDM. 14. Serwer administracyjny musi oferować możliwość instalacji serwera http proxy pozwalającego na pobieranie aktualizacji baz sygnatur oraz pakietów instalacyjnych na stacjach roboczych bez dostępu do Internetu. 15. Komunikacja pomiędzy poszczególnymi modułami serwera musi być zabezpieczona za pomocą certyfikatów. 16. Serwer administracyjny musi oferować możliwość utworzenia własnego CA (Certification Authority) oraz dowolnej liczby certyfikatów z podziałem na typ elementu: agent, serwer zarządzający, serwer proxy. 17. Centralna konfiguracja i zarządzanie ochroną antywirusową, antyspyware’ową, zaporą osobistą i kontrolą dostępu do stron internetowych zainstalowanymi na stacjach roboczych w sieci. 18. Zarządzanie oprogramowaniem zabezpieczającym na stacjach roboczych musi odbywać się za pośrednictwem dedykowanego agenta. 19. Agent musi posiadać możliwość pobrania listy zainstalowanego oprogramowania firm trzecich na stacji roboczej z możliwością jego odinstalowania. 20. Serwer administracyjny musi oferować możliwość wymuszenia połączenia agenta do serwera administracyjnego z pominięciem domyślnego czasu oczekiwania na połączenie. 21. Instalacja klienta na urządzeniach mobilnych musi być dostępna za pośrednictwem portalu WWW udostępnionego przez moduł MDM z poziomu urządzenia użytkownika. 22. W przypadku braku zainstalowanego klienta na urządzeniu mobilnym musi istnieć możliwość jego pobrania ze sklepu Google Play. 23. Administrator musi posiadać możliwość utworzenia listy zautoryzowanych urządzeń mobilnych, które mogą zostać podłączone do serwera centralnej administracji. 24. Serwer administracyjny musi oferować możliwość zablokowania, odblokowania, wyczyszczenia zawartości, zlokalizowania oraz uruchomienia syreny na zarządzanym urządzaniu mobilnym. Funkcjonalność musi wykorzystywać połączenie internetowe, nie komunikację za pośrednictwem wiadomości SMS. 25. Administrator musi posiadać możliwość utworzenia dodatkowych użytkowników/administratorów Serwer centralnego zarządzania do zarządzania stacjami roboczymi. 26. Administrator musi posiadać wymuszenia dwufazowej autoryzacji podczas logowania do konsoli zarządzającej 27. Dwu fazowa autoryzacja musi się odbywać za pomocą wiadomości SMS lub haseł jednorazowych generowanych na urządzeniu mobilnym za pomocą dedykowanej aplikacji. 28. Serwer administracyjny musi oferować możliwość utworzenia zestawów uprawnień dotyczących zarządzania poszczególnymi grupami komputerów, politykami, instalacją agenta, raportowania, zarządzania licencjami, zadaniami, itp. 29. Administrator musi posiadać możliwość nadania dwóch typów uprawnień do każdej z funkcji przypisanej w zestawie uprawnień: tylko do odczytu, odczyt/zapis. 30. Administrator musi posiadać możliwość przypisania kilku zestawów uprawnień do jednego użytkownika. 31. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość konfiguracji czasu bezczynności po jakim użytkownik zostanie automatycznie wylogowany. 32. Agent musi posiadać mechanizm pozwalający na zapis zadania w swojej pamięci wewnętrznej w celu ich późniejszego wykonania bez względu na stan połączenia z serwerem centralnej administracji. 33. Instalacja zdalna programu zabezpieczającego za pośrednictwem agenta musi odbywać się z repozytorium producenta lub z pakietu dostępnego w Internecie lub zasobie lokalnym. 34. Serwer administracyjny musi oferować możliwość deinstalacji programu zabezpieczającego firm trzecich lub jego niepełnej instalacji podczas instalacji nowego pakietu. 35. Serwer administracyjny musi oferować możliwość wysłania komunikatu lub polecenia na stacje kliencką. 36. Serwer administracyjny musi oferować możliwość utworzenia grup statycznych i dynamicznych komputerów. 37. Grupy dynamiczne tworzone na podstawie szablonu określającego warunki jakie musi spełnić klient aby zostać umieszczony w danej grupie. Przykładowe warunki: Adresy sieciowe IP, Aktywne zagrożenia, Stan funkcjonowania/ochrony, Wersja systemu operacyjnego, itp. 38. Serwer administracyjny musi oferować możliwość przypisania polityki dla pojedynczego klienta lub dla grupy komputerów. Serwer administracyjny musi oferować możliwość przypisania kilku polityk z innymi priorytetami dla jednego klienta. 39. Edytor konfiguracji polityki musi być identyczny jak edytor konfiguracji ustawień zaawansowanych w programie zabezpieczającym na stacji roboczej. 40. Serwer administracyjny musi oferować możliwość nadania priorytetu „Wymuś” dla konkretnej opcji w konfiguracji klienta. Opcja ta nie będzie mogła być zmieniona na stacji klienckiej bez względu na zabezpieczenie całej konfiguracji hasłem lub w przypadku jego braku. 41. Serwer administracyjny musi oferować możliwość utworzenia raportów zawierających dane zebrane przez agenta ze stacji roboczej i serwer centralnego zarządzania. 42. Serwer administracyjny musi oferować możliwość wyboru formy przedstawienia danych w raporcie w postaci tabeli, wykresu lub obu elementów jednocześnie. 43. Serwer administracyjny musi oferować możliwość wygenerowania raportu na żądanie, zgodnie z harmonogramem lub umieszczenie raportu na Panelu kontrolnym dostępnym z poziomu interfejsu konsoli WWW. 44. Raport generowany okresowo może zostać wysłany za pośrednictwem wiadomości email lub zapisany do pliku w formacie PDF, CSV lub PS. 45. Serwer administracyjny musi oferować możliwość maksymalizacji wybranego elementu monitorującego. 46. Raport na panelu kontrolnym musi być w pełni interaktywny pozwalając przejść do zarządzania stacją/stacjami, której raport dotyczy. 47. Administrator musi posiadać możliwość wysłania powiadomienia za pośrednictwem wiadomości email lub komunikatu SNMP. 48. Serwer administracyjny musi oferować możliwość konfiguracji własnej treści komunikatu w powiadomieniu. 49. Serwer administracyjny musi oferować możliwość podłączenia serwera administracji zdalnej do portalu zarządzania licencjami dostępnego na serwerze producenta. 50. Serwer administracyjny musi oferować możliwość dodania licencji do serwera zarządzania na podstawie klucza licencyjnego lub pliku offline licencji. 51. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość dodania dowolnej ilości licencji obejmujących różne produkty. 52. Serwer administracyjny musi być wyposażona w mechanizm autodopasowania kolumn w zależności od rozdzielczości urządzenia na jakim jest wyświetlana. 53. Serwer administracji musi umożliwić granulację uprawnień dla Administratorów w taki sposób, aby każdemu z nich możliwe było przyznanie oddzielnych uprawnień do poszczególnych grup komputerów, polityk lub zadań. 54. Serwer musi wspierać wysyłanie logów do systemu SIEM IBM qRadar |
|  | **suma** |  |  |

Wyposażenie będzie zamontowane w sali nr 108 i 127, I piętro szkoły.

***Warunki równoważności pakietu biurowego Microsoft Office 2016 PL:***

Pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza).

1. Oprogramowanie równoważne do oprogramowania, o którym mowa powyżej, musi spełniać następujące wymagania minimalne:

a) wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

- pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski;

- możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory);

- użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się;

b) możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego);

c) możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO);

d) całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie;

f) wsparcie dla formatu XML;

g) możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietu;

h) automatyczne wypisywanie hiperłącz;

i) możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych;

j) możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony;

k) możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych: w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu;

l) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016;

m) zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy);

n) umożliwia tworzenie drukowanych materiałów informacyjnych poprzez:

- tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych;

- tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów;

- edycję poszczególnych stron materiałów;

- podział treści na kolumny;

- umieszczanie elementów graficznych;

- wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej;

- płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji;

- eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF;

- wydruk publikacji;

- możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.

o) edytor tekstów musi umożliwiać:

- edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty;

- wstawianie oraz formatowanie tabel;

- wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;

- wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne);

- automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;

- automatyczne tworzenie spisów treści;

- formatowanie nagłówków i stopek stron;

- śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;

- nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;

- określenie układu strony (pionowa/pozioma);

- wydruk dokumentów;

- wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;

- pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;

- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;

p) arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

- tworzenie raportów tabelarycznych;

- tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych;

- tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;

- tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);

- obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych;

- tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;

- wyszukiwanie i zamianę danych;

- wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;

- nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie: nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;

- formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;

- zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku;

- zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;

- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

q) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych umożliwiających:

- drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek;

- zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu;

- nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;

- umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo;

- umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;

- odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;

- możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów;

- prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera;

- zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016.