**Załącznik nr 6 do SIWZ**

**Załącznik do formularza ofertowego**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO I POZOSTAŁYCH URZĄDZEŃ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Przenośny komputer dla ucznia – 66 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimalne wymagane parametry** | **Parametry oferowane** |
| **Typ** | Laptop |  |
| **Zastosowanie** | Standardowe aplikacje biurowe, dostęp do Internetu |  |
| **Ekran** | Matryca HD LED 15,6'' o nominalnej rozdzielczości min. 1366 x 768 pikseli |  |
| **Wydajność obliczeniowa** | Procesor osiągający wydajność w teście CPU Benchmark min. 2500 punktów. Wyniki dostępne pod adresem:  <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>  W przypadku braku zaoferowanego przez Wykonawcę procesora na ww. liście, Wykonawca obowiązany jest przeprowadzić test samodzielnie i dołączyć jego wynik do oferty. |  |
| **Pamięć operacyjna** | Min. 4GB |  |
| **Karta grafiki** | Zintegrowana, kompatybilna z zaoferowanym systemem operacyjnym w pełnym trybie graficznym. |  |
| **Pamięć masowa** | Dysk twardy o pojemności min. 250 GB |  |
| **Karta sieciowa** | 10/100 Mbps Ethernet RJ-45. |  |
| **Wyposażenie multimedialne** | Wbudowane głośniki stereo, gniazdo słuchawkowe |  |
| **Zasilacz** | Zasilacz dostosowany do zasilania z sieci 230V/50Hz. |  |
| **Certyfikaty i standardy** | Oferowany sprzęt musi posiadać deklarację zgodności CE oraz spełniać wymagania normy efektywności energetycznej Energy Star 5.0, |  |
| **Wsparcie techniczne** | Dostępne na witrynie producenta sprzętu sterowniki, poprawki i uaktualnienia oraz informacje techniczne dotyczące oferowanego typu komputera. |  |
| **Gwarancja** | 36 miesięcy |  |
| **Wymagania dodatkowe** | 1. Komunikacja: IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, 10/100 Mbps Ethernet  2. Wbudowane głośniki stereo  3. Wyjście karty graficznej: D-Sub  4. Wewnętrzny napęd DVD-/+RW |  |
| **System operacyjny** | Spełniający następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW. 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe. 7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi). 8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 10. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 11. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 12. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 13. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 14. Wsparcie dla Sun Java lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 15. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 16. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. 17. System musi obsługiwać 64 bitowe rozkazy procesora. |  |
| **Oprogramowanie wspomagające nauczanie** | zintegrowane z oprogramowaniem uczniowskim posiadające co najmniej następującą funkcjonalność: a) możliwość pracy w oferowanym systemie operacyjnym, b) automatyczna rejestracja komputera ucznia w klasie, c) umożliwia podgląd pulpitów komputerów uczniowskich na komputerze nauczyciela d) umożliwia odbieranie ekranu komputera nauczyciela e) przekazywanie ekranu wybranego ucznia na inne stacje uczniowskie inicjowane przez oprogramowanie nauczycielskie f) przesyłanie plików do komputera nauczycielskiego g) odbieranie plików z komputera nauczycielskiego h) umożliwia blokowanie ekranów uczniowskich (silent mode) przez oprogramowanie nauczycielskie i) umożliwia przejęcie kontroli nad komputerem uczniowskim przez oprogramowanie nauczycielskie j) umożliwia ponowne uruchomienie , wyłączenie komputera uczniowskiego k) umożliwia zdalne zamknięcie wszystkich aplikacji użytkowych na komputerze ucznia, l) umożliwia wykonanie zrzutu ekranowego komputera uczniowskiego przez oprogramowanie nauczycielskie m) przeprowadzanie testów przekazywanych z aplikacji nauczycielskiej, n) komunikacja z klasą i nauczycielem w formie czatu, wysłanie bezpośredniej wiadomości tekstowej do nauczyciela, o) zabezpieczenie przed odinstalowaniem oprogramowania, p) umożliwia zdalne uruchomienie aplikacji na komputerach uczniowskich, nauczyciel może uruchamiać jednocześnie jedną lub wiele aplikacji na komputerach wszystkich uczniów, q) umożliwia poprzez oprogramowanie nauczycielskie dzielenie uczniów na grupy i wybieranie lidera w każdej z nich. Podczas lekcji oprogramowanie pozwala prowadzić rozmowy i zajęcia w poszczególnych grupach, r) umożliwia bieżące monitorowanie stanu zasilania oraz stanu procentowego pracy baterii na komputerach uczniowskich przez oprogramowanie nauczycielskie, s) za pośrednictwem komputera nauczyciela, możliwość podglądu adresu IP, adresu MAC, nazwy logowania użytkownika w systemie na komputerach uczniowskich, t) umożliwia monitorowanie z jakiej aplikacji użytkowej, aktualnie korzysta dany uczeń, u) możliwość odtwarzania filmu przekazywanego przez oprogramowanie nauczycielskie, bez konieczności kopiowania,  v) odbierania obrazu z kamery komputera nauczyciela, w) umożliwia zdalne ustawienia komputerów uczniowskich przez oprogramowanie nauczycielskie:  a. zdalne ustawianie kompozycji ekranu w komputerze ucznia,  b. zdalne ustawianie parametrów internetowych w komputerze ucznia,   c. zdalne ustawianie kompozycji ekranu w komputerze ucznia,   d. zdalne ustawianie parametrów pulpitu w komputerze ucznia,  e. zdalne ustawianie wygaszacza ekranu w komputerze ucznia,   f. zdalne ustawianie schematów zasilania w komputerze ucznia,  g. zdalna regulacja ustawień zaawansowanych w komputerze ucznia tj. czas wykrywanej nieaktywności w sieci, głośność głośników i aktywność mikrofonu na komputerach uczniowskich oraz hasło do odinstalowania programów w komputerze ucznia. |  |
| **Oprogramowanie antywirusowe** | Wszystkie zakupione licencje programu powinny być wymienne między dostępnymi wersjami programu.  Pomoc techniczna dla programu powinno być świadczone w języku polskim przez polskiego dystrybutora lub producenta programu przez cały okres trwania umowy.  Wsparcie powinno obejmować wsparcie online.  Przez cały okres trwania umowy zamawiający będzie miał dostęp do bezpłatnej aktualizacji do najnowszej wersji programu oraz baz sygnatur wirusów.  Pełne wsparcie dla systemów 32 i 64 – bitowych.  Interfejs programu dostępny w wersji polskiej oraz angielskiej.  Pomoc dostępna z poziomu programu w wersji polskiej i angielskiej.  Ochrona wyposażona w bazę danych o wszelkich wariantach szkodliwych obiektów (wirusach, robakach, trojanach, exploitach itp.) posiadająca mechanizmy heurystyczne  Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, backdoor oraz narzędzi hackerskich.  Rezydentny skaner wszystkich otwieranych, zapisywanych i uruchamianych plików.  Możliwość skanowania wybranych plików, katalogów, dysków w tym dysków przenośnych i sieciowych.  Możliwość skanowania skompresowanych i spakowanych plików i katalogów.  Możliwość wyłączenia ze skanowania określonych katalogów, plików i plików z określonymi rozszerzeniami.  Możliwość definiowania wielu różnych zadań skanowania (np. co godzinę, po włączeniu komputera, przy zalogowaniu), każde zadanie może być uruchamiane z różnymi ustawieniami (priorytet, wybrane obiekty do skanowania, czynności po wykryciu zagrożenia).  Funkcja szybkiego skanowania pozwalająca na skanowanie istotnych funkcji systemu bez konieczności skanowania całego dysku.  Skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 w czasie rzeczywistym, bez konieczności zmian w konfiguracji klienta pocztowego oraz niezależnie od zainstalowanego na stacji roboczej klienta pocztowego.  Możliwość określania różnych numerów portów POP3 na których ma odbywać się skanowanie poczty przychodzącej.  Skanowanie ruchu HTTP na stacji roboczej.  Możliwość zdefiniowania różnych portów HTTP na których ma odbywać się skanowanie.  Integracja skanera HTTP z dowolną przeglądarką internetową, bez konieczności zmiany jej konfiguracji.  Skaner ma mieć możliwość skanowania z wykorzystaniem algorytmów heurystycznych na kilku poziomach  Wysyłanie nowych zagrożeń powinno być możliwe z serwera zdalnego zarządzania oraz z każdej lokalnej stacji roboczej na której zainstalowany jest program antywirusowy.  Możliwość ręcznego wysłania próbki nowego zagrożenia (podejrzanych plików) wraz z komentarzem oraz adresem email użytkownika, na który producent może wysłać dodatkowe pytania dotyczące wykrytego zagrożenia.  W przypadku wykrycia zagrożenia ma istnieć możliwość wysłania przez program powiadomienia na wybrane adresy email użytkownika.  Program powinien posiadać możliwość kontroli zainstalowanych aktualizacji systemu operacyjnego i w przypadku wykrycia braku wymaganych aktualizacji powinien poinformować o tym użytkownika wraz z listą brakujących aktualizacji.  Program powinien mieć możliwość definiowania aktualizacji systemowych o których braku będzie informował użytkownika, w tym przynajmniej aktualizacje krytyczne, ważne, zwykłe. Powinna istnieć w programie możliwość dezaktywacji tego mechanizmu.  System antywirusowy powinien umożliwiać użytkownikowi przygotowanie płyty CD/DVD lub pamięci USB, z której będzie możliwe uruchomienie komputera w przypadku infekcji.  Program powinien być wyposażony w moduł zapory sieciowej (personal firewall).  Moduł zapory sieciowej powinien kontrolować cały ruch przychodzący i wychodzący.  Powinna istnieć możliwość całkowitego wyłączenie modułu zapory sieciowej. Dezaktywacja powinna być możliwa przynajmniej na dwa sposoby : na stałe i do ponownego uruchomienia komputera.  Zapory sieciowa programu powinna obsługiwać protokół IPv6.  Moduł zapory sieciowej powinien mieć możliwość wyboru trybu pracy, w tym przynajmniej: automatycznym, automatycznego uczenia się, ręcznym – opartym na regułach użytkownika.  Moduł zapory sieciowej powinien umożliwiać ręczne dodawanie reguł i wyjątków.  Podczas tworzenia reguł zapory sieciowej powinna być możliwość określania przynajmniej : kierunku ruchu, portu i/lub zakresu portów, adresu komputera zdalnego.  W trakcie tworzenia reguł zapory sieciowej powinna być możliwość wyboru przynajmniej dwóch akcji : zezwól, zablokuj.  Program antywirusowy wyposażony powinien być w możliwość zabezpieczenia zmian konfiguracji hasłem.  Program powinien być wyposażony w automatyczną, przyrostową aktualizację baz wirusów i innych zagrożeń. Aktualizacja powinna być dostępna z Internetu, lokalnego zasobu sieciowego, nośnika CD, DVD, USB, lokalnego repozytorium.  Program powinien obsługiwać aktualizację przez serwer proxy.  Program powinien posiadać dziennik zdarzeń, rejestrujący informację o pracy programu, przeprowadzonych aktualizacjach, wykrytych zagrożeniach.  Konsola zdalnej administracji posiadająca przynajmniej:  Możliwość informowania administratora o nieprawidłowościach w pracy programu zainstalowanego na stacjach klienckich, w tym przynajmniej: o procencie stacji podłączonych do sieci nie posiadających zainstalowanej lub posiadających nieaktywną ochronę, o stacjach posiadających nieaktualną wersję programu lub nieaktualną bazę wirusów.  Możliwość zarządzania stacjami znajdującymi się poza domeną.  Możliwość zdalnego uruchomienia na wybranych stacjach roboczych aplikacji/polecenia na uprawnieniach użytkownika lub z wysokimi uprawnieniami.  Możliwość uruchomienia zdalnego skanowania wybranych stacji roboczych (pojedynczych lub należących do konkretnych grup) i przesłania raportu ze skanowania do konsoli administracyjnej.  Dostarczone oprogramowanie musi posiadać subskrypcję na sygnatury na okres 36 miesięcy. |  |
| **Pakiet biurowy** | zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej:  • edytor tekstów,  • arkusz kalkulacyjny,  • narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji  • narzędzie do zarządzania informacją osobistą ( pocztą elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  • pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu  interaktywnej pomocy w języku polskim.  • powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa,  przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim.  • dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych,  w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej  pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w  dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia  lokalnego  • publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta dotyczący  rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa co najmniej 5 lat od daty zakupu.  • możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób  niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram  Interoperacyjności ( WCAG 2.0 )  • powinien obsługiwać formaty dokumentów wymienione w Krajowych Ramach Interoperacyjności. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Przenośny komputer dla nauczyciela – 15 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimalne wymagane parametry** | **Parametry oferowane** |
| **Typ** | Laptop |  |
| **Zastosowanie** | Standardowe aplikacje biurowe, dostęp do Internetu |  |
| **Ekran** | Matryca HD LED 15,6'' o nominalnej rozdzielczości min. 1366 x 768 pikseli |  |
| **Wydajność obliczeniowa** | Procesor osiągający wydajność w teście CPU Benchmark min. 2500 punktów. Wyniki dostępne pod adresem:  <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>  W przypadku braku zaoferowanego przez Wykonawcę procesora na ww. liście, Wykonawca obowiązany jest przeprowadzić test samodzielnie i dołączyć jego wynik do oferty. |  |
| **Pamięć operacyjna** | Min. 4GB |  |
| **Karta grafiki** | Zintegrowana, kompatybilna z zaoferowanym systemem operacyjnym w pełnym trybie graficznym. |  |
| **Pamięć masowa** | Dysk twardy o pojemności min. 250 GB |  |
| **Karta sieciowa** | 10/100 Mbps Ethernet RJ-45. |  |
| **Wyposażenie multimedialne** | Wbudowane głośniki stereo, gniazdo słuchawkowe |  |
| **Zasilacz** | Zasilacz dostosowany do zasilania z sieci 230V/50Hz. |  |
| **Certyfikaty i standardy** | Oferowany sprzęt musi posiadać deklarację zgodności CE oraz spełniać wymagania normy efektywności energetycznej Energy Star 5.0, |  |
| **Wsparcie techniczne** | Dostępne na witrynie producenta sprzętu sterowniki, poprawki i uaktualnienia oraz informacje techniczne dotyczące oferowanego typu komputera. |  |
| **Gwarancja** | 36 miesięcy |  |
| **Wymagania dodatkowe** | 1. Komunikacja: IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, 10/100 Mbps Ethernet  2. Wbudowane głośniki stereo  3. Wyjście karty graficznej: D-Sub  4. Wewnętrzny napęd DVD-/+RW |  |
| **System operacyjny** | Spełniający następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW. 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe. 7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi). 8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 10. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 11. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 12. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 13. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 14. Wsparcie dla Sun Java lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 15. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 16. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. 17. System musi obsługiwać 64 bitowe rozkazy procesora. |  |
| **Oprogramowanie wspomagające nauczanie** | zintegrowane z oprogramowaniem uczniowskim posiadające co najmniej następującą funkcjonalność: a) możliwość pracy w oferowanym systemie operacyjnym, b) automatyczna rejestracja komputera ucznia w klasie, c) umożliwia podgląd pulpitów komputerów uczniowskich na komputerze nauczyciela d) umożliwia odbieranie ekranu komputera nauczyciela e) przekazywanie ekranu wybranego ucznia na inne stacje uczniowskie inicjowane przez oprogramowanie nauczycielskie f) przesyłanie plików do komputera nauczycielskiego g) odbieranie plików z komputera nauczycielskiego h) umożliwia blokowanie ekranów uczniowskich (silent mode) przez oprogramowanie nauczycielskie i) umożliwia przejęcie kontroli nad komputerem uczniowskim przez oprogramowanie nauczycielskie j) umożliwia ponowne uruchomienie , wyłączenie komputera uczniowskiego k) umożliwia zdalne zamknięcie wszystkich aplikacji użytkowych na komputerze ucznia, l) umożliwia wykonanie zrzutu ekranowego komputera uczniowskiego przez oprogramowanie nauczycielskie m) przeprowadzanie testów przekazywanych z aplikacji nauczycielskiej, n) komunikacja z klasą i nauczycielem w formie czatu, wysłanie bezpośredniej wiadomości tekstowej do nauczyciela, o) zabezpieczenie przed odinstalowaniem oprogramowania, p) umożliwia zdalne uruchomienie aplikacji na komputerach uczniowskich, nauczyciel może uruchamiać jednocześnie jedną lub wiele aplikacji na komputerach wszystkich uczniów, q) umożliwia poprzez oprogramowanie nauczycielskie dzielenie uczniów na grupy i wybieranie lidera w każdej z nich. Podczas lekcji oprogramowanie pozwala prowadzić rozmowy i zajęcia w poszczególnych grupach, r) umożliwia bieżące monitorowanie stanu zasilania oraz stanu procentowego pracy baterii na komputerach uczniowskich przez oprogramowanie nauczycielskie, s) za pośrednictwem komputera nauczyciela, możliwość podglądu adresu IP, adresu MAC, nazwy logowania użytkownika w systemie na komputerach uczniowskich, t) umożliwia monitorowanie z jakiej aplikacji użytkowej, aktualnie korzysta dany uczeń, u) możliwość odtwarzania filmu przekazywanego przez oprogramowanie nauczycielskie, bez konieczności kopiowania,  v) odbierania obrazu z kamery komputera nauczyciela, w) umożliwia zdalne ustawienia komputerów uczniowskich przez oprogramowanie nauczycielskie:  a. zdalne ustawianie kompozycji ekranu w komputerze ucznia,  b. zdalne ustawianie parametrów internetowych w komputerze ucznia,   c. zdalne ustawianie kompozycji ekranu w komputerze ucznia,   d. zdalne ustawianie parametrów pulpitu w komputerze ucznia,  e. zdalne ustawianie wygaszacza ekranu w komputerze ucznia,   f. zdalne ustawianie schematów zasilania w komputerze ucznia,  g. zdalna regulacja ustawień zaawansowanych w komputerze ucznia tj. czas wykrywanej nieaktywności w sieci, głośność głośników i aktywność mikrofonu na komputerach uczniowskich oraz hasło do odinstalowania programów w komputerze ucznia. |  |
| **Oprogramowanie zabezpieczające system operacyjny** | Wszystkie zakupione licencje programu powinny być wymienne między dostępnymi wersjami programu.  Pomoc techniczna dla programu powinno być świadczone w języku polskim przez polskiego dystrybutora lub producenta programu przez cały okres trwania umowy.  Wsparcie powinno obejmować wsparcie online.  Przez cały okres trwania umowy zamawiający będzie miał dostęp do bezpłatnej aktualizacji do najnowszej wersji programu oraz baz sygnatur wirusów.  Pełne wsparcie dla systemów 32 i 64 – bitowych.  Interfejs programu dostępny w wersji polskiej oraz angielskiej.  Pomoc dostępna z poziomu programu w wersji polskiej i angielskiej.  Ochrona wyposażona w bazę danych o wszelkich wariantach szkodliwych obiektów (wirusach, robakach, trojanach, exploitach itp.) posiadająca mechanizmy heurystyczne  Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, backdoor oraz narzędzi hackerskich.  Rezydentny skaner wszystkich otwieranych, zapisywanych i uruchamianych plików.  Możliwość skanowania wybranych plików, katalogów, dysków w tym dysków przenośnych i sieciowych.  Możliwość skanowania skompresowanych i spakowanych plików i katalogów.  Możliwość wyłączenia ze skanowania określonych katalogów, plików i plików z określonymi rozszerzeniami.  Możliwość definiowania wielu różnych zadań skanowania (np. co godzinę, po włączeniu komputera, przy zalogowaniu), każde zadanie może być uruchamiane z różnymi ustawieniami (priorytet, wybrane obiekty do skanowania, czynności po wykryciu zagrożenia).  Funkcja szybkiego skanowania pozwalająca na skanowanie istotnych funkcji systemu bez konieczności skanowania całego dysku.  Skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 w czasie rzeczywistym, bez konieczności zmian w konfiguracji klienta pocztowego oraz niezależnie od zainstalowanego na stacji roboczej klienta pocztowego.  Możliwość określania różnych numerów portów POP3 na których ma odbywać się skanowanie poczty przychodzącej.  Skanowanie ruchu HTTP na stacji roboczej.  Możliwość zdefiniowania różnych portów HTTP na których ma odbywać się skanowanie.  Integracja skanera HTTP z dowolną przeglądarką internetową, bez konieczności zmiany jej konfiguracji.  Skaner ma mieć możliwość skanowania z wykorzystaniem algorytmów heurystycznych na kilku poziomach  Wysyłanie nowych zagrożeń powinno być możliwe z serwera zdalnego zarządzania oraz z każdej lokalnej stacji roboczej na której zainstalowany jest program antywirusowy.  Możliwość ręcznego wysłania próbki nowego zagrożenia (podejrzanych plików) wraz z komentarzem oraz adresem email użytkownika, na który producent może wysłać dodatkowe pytania dotyczące wykrytego zagrożenia.  W przypadku wykrycia zagrożenia ma istnieć możliwość wysłania przez program powiadomienia na wybrane adresy email użytkownika.  Program powinien posiadać możliwość kontroli zainstalowanych aktualizacji systemu operacyjnego i w przypadku wykrycia braku wymaganych aktualizacji powinien poinformować o tym użytkownika wraz z listą brakujących aktualizacji.  Program powinien mieć możliwość definiowania aktualizacji systemowych o których braku będzie informował użytkownika, w tym przynajmniej aktualizacje krytyczne, ważne, zwykłe. Powinna istnieć w programie możliwość dezaktywacji tego mechanizmu.  System antywirusowy powinien umożliwiać użytkownikowi przygotowanie płyty CD/DVD lub pamięci USB, z której będzie możliwe uruchomienie komputera w przypadku infekcji.  Program powinien być wyposażony w moduł zapory sieciowej (personal firewall).  Moduł zapory sieciowej powinien kontrolować cały ruch przychodzący i wychodzący.  Powinna istnieć możliwość całkowitego wyłączenie modułu zapory sieciowej. Dezaktywacja powinna być możliwa przynajmniej na dwa sposoby : na stałe i do ponownego uruchomienia komputera.  Zapory sieciowa programu powinna obsługiwać protokół IPv6.  Moduł zapory sieciowej powinien mieć możliwość wyboru trybu pracy, w tym przynajmniej: automatycznym, automatycznego uczenia się, ręcznym – opartym na regułach użytkownika.  Moduł zapory sieciowej powinien umożliwiać ręczne dodawanie reguł i wyjątków.  Podczas tworzenia reguł zapory sieciowej powinna być możliwość określania przynajmniej : kierunku ruchu, portu i/lub zakresu portów, adresu komputera zdalnego.  W trakcie tworzenia reguł zapory sieciowej powinna być możliwość wyboru przynajmniej dwóch akcji : zezwól, zablokuj.  Program antywirusowy wyposażony powinien być w możliwość zabezpieczenia zmian konfiguracji hasłem.  Program powinien być wyposażony w automatyczną, przyrostową aktualizację baz wirusów i innych zagrożeń. Aktualizacja powinna być dostępna z Internetu, lokalnego zasobu sieciowego, nośnika CD, DVD, USB, lokalnego repozytorium.  Program powinien obsługiwać aktualizację przez serwer proxy.  Program powinien posiadać dziennik zdarzeń, rejestrujący informację o pracy programu, przeprowadzonych aktualizacjach, wykrytych zagrożeniach.  Konsola zdalnej administracji posiadająca przynajmniej:  Możliwość informowania administratora o nieprawidłowościach w pracy programu zainstalowanego na stacjach klienckich, w tym przynajmniej: o procencie stacji podłączonych do sieci nie posiadających zainstalowanej lub posiadających nieaktywną ochronę, o stacjach posiadających nieaktualną wersję programu lub nieaktualną bazę wirusów.  Możliwość zarządzania stacjami znajdującymi się poza domeną.  Możliwość zdalnego uruchomienia na wybranych stacjach roboczych aplikacji/polecenia na uprawnieniach użytkownika lub z wysokimi uprawnieniami.  Możliwość uruchomienia zdalnego skanowania wybranych stacji roboczych (pojedynczych lub należących do konkretnych grup) i przesłania raportu ze skanowania do konsoli administracyjnej.  Dostarczone oprogramowanie musi posiadać subskrypcję na sygnatury na okres 36 miesięcy. |  |
| **Pakiet biurowy** | zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej:  • edytor tekstów,  • arkusz kalkulacyjny,  • narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji  • narzędzie do zarządzania informacją osobistą ( pocztą elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  • pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu  interaktywnej pomocy w języku polskim.  • powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa,  przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim.  • dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych,  w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej  pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w  dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia  lokalnego  • publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta dotyczący  rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa co najmniej 5 lat od daty zakupu.  • możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób  niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram  Interoperacyjności ( WCAG 2.0 )  • powinien obsługiwać formaty dokumentów wymienione w Krajowych Ramach Interoperacyjności. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Szafka do ładowania baterii – 3 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Rodzaj urządzenia** | szafka mobilna na notebooki |  |
| **Ilość przechowywanych**  **laptopów** | 30 |  |
| **Parametry wewnętrznej instalacji elektrycznej** | -zapewnia łączna moc wszystkich urządzeń podłączonych jednorazowo do instalacji min. 2300W  - prąd roboczy min. 10A  - przystosowana do zasilania z zewnętrznej instalacji elektrycznej 230V  - złożona z demontowalnych listew przepięciowych z bezpiecznikiem automatycznym |  |
| **Materiał wykonania** | blacha stalowa lakierowana proszkowo, blat z laminowanej płyty |  |
| **Pozostałe cechy** | - otwierane drzwi dwuskrzydłowe umożliwiające wkładanie i wyjmowanie komputerów znajdujące się równolegle do siebie z przodu i z tyłu szafki  - wbudowane urządzenie przeznaczone do bezawaryjnego podłączenia do sieci elektrycznej budynku zestawu informatycznego składającego się maks. 36 sztuk komputerów wraz z zasilaczami do standardowego gniazda elektrycznego o natężeniu maks. 16A i zabezpieczające instalację elektryczną budynku przed przerwaniem dopływu prądu |  |
| **Gwarancja** | 36 miesięcy |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne– 2 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | | **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Typ urządzenia** | Urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne |  |
| **Funkcje urządzenia** | Drukowanie, kopiowanie, skanowanie |  |
| **Rozdzielczość kopiowania** | Min. 600 x 600 dpi |  |
| **Szybkość kopiowania** | Min. 20 kopii/min. |  |
| **Czas wykonania pierwszej kopii** | Maks. 13 sek. |  |
| **Maksymalna liczba kopii** | Min. 99 kopii |  |
| **Zmniejszanie/Powiększanie** | W zakresie 25% do 400% |  |
| **Pamięć RAM** | 32 MB |  |
| **Podajnik wewnętrzny** | Min. 250 arkuszy |  |
| **Odbiornik papieru** | Min. 50 arkuszy |  |
| **Format papieru** | Podajnik wewnętrzny: A4, A5, B5, B6, podajnik ręczny: A4, A5, B5, B6, folie, koperty, karty pocztowe |  |
| **Gramatura papieru** | Podajnik wewnętrzny: 60-105 g/m2, podajnik uniwersalny: 52-162g/m2 |  |
| **Wymiary (wys. x szer. x głęb.)** | Maks. 350 x 448 x 388 mm |  |
| **Waga** | Maks. 12 kg (łącznie ze wszystkimi materiałami eksploatacyjnymi) |  |
| **Złącza** | High-Speed USB 2.0, Host USB, Możliwość rozbudowy o kartę sieci bezprzewodowej 802.11b/g |  |
| **Zużycie energii** | Podczas pracy: Maks. 345W, w trybie gotowości maks. 15W, w trybie oszczędzania energii maks. 12W |  |
| **Zgodność z systemami operacyjnymi** | Windows 2000 SP3, XP, Vista 32/64, 7 32/64, Mac OS (10.3-10.5), Linux |  |
| **Rozdzielczość drukowania** | Min. 600 x 600 dpi |  |
| **Szybkość drukowania** | Min. 20 str./min. |  |
| **Język drukarki** | GDI |  |
| **Szybkość procesora** | Min. 100 MHz |  |
| **Czas pierwszego wydruku** | 14 sek. |  |
| **Czas rozgrzewania** | Maks. 21 sek. |  |
| **Maksymalne obciążenie** | Min. 10 000 stron/miesiąc |  |
| **Rozdzielczość skanowania** | Optyczna: min. 600 x 600 dpi, interpolowana: min. 600 x 2400 dpi |  |
| **Podawanie dokumentów** | Skaner płaski |  |
| **Skanowanie do** | USB host, do PC |  |
| **Wydajność tonerów** | Toner startowy min. 1900 str., Toner standardowy: min. 2900 stron, toner o większej wydajności min. 5400 stron. Zgodnie ze standardem ISO/IEC 19752. |  |
| **Gwarancja** | Min. 3-letnia gwarancja. Czas naprawy w serwisie do 72h |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Drukarki– 2 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | | **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Typ urządzenia** | Drukarka laserowa mono |  |
| **Szybkość druku** | Min. 33 str./min. |  |
| **Rozdzielczość druku** | Min. 600 x 2400 dpi |  |
| **Cykl pracy** | 20 000 str./miesiąc |  |
| **Format papieru** | A4 |  |
| **Pojemność podajnika papieru** | 250 szt. |  |
| **Pojemność tac odbiorczych** | 250 szt. |  |
| **Duplex** | Automatyczny |  |
| **Pamięć [zainstalowana / maksymalna]** | 64 320 MB |  |
| **Łączność** | 1x USB 2.0  1x Ethernet 10/100 |  |
| **Obsługiwane systemy operacyjne** | Windows 7, Vista, XP, Mac OS X 10.4-10.5, Linux |  |
| **Zawartość zestawu** | Toner startowy na 2000 str. |  |
| **Gwarancja** | 36 miesięcy |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Skaner– 2 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | | **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Typ urządzenia** | Skaner płaski, kolorowy |  |
| **Klasa skanera** | A4 |  |
| **Element światłoczuły** | CIS lub równoważny |  |
| **Optyczna rozdzielczość skanowania** | Min. 1200 x 1200 dpi |  |
| **Głębia koloru** | Min. 48 bit |  |
| **Skan przeglądowy** | Maks. 15 sek. |  |
| **Maksymalna prędkość skanowania (mono)** | Min. 4 str./min. |  |
| **Maksymalna prędkość skanowania (kolor)** | Min. 2 str./min. |  |
| **Obszar wydruku skanowania** | Min. 297 x 216 mm |  |
| **Złącza** | 1x USB 2.0 |  |
| **Obsługiwane systemy operacyjne** | Windows 7, Vista, XP |  |
| **Dodatkowe oprogramowanie** | Dołączone oprogramowanie OCR |  |
| **Gwarancja** | Min. 24 miesiące |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tablica interaktywna – 5 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Parametr | | Wymagania minimalne | Oferowany sprzęt/Uwagi |
| **Rodzaj urządzenia** | tablica interaktywna |  |
| **Przekątna obszaru roboczego** | Min. 77” |  |
| **Formaty obrazu** | 16:9 lub 16:10 (musi być zgodny z formatem obrazu projektora oferowanego w ramach tego postępowania) |  |
| **Technologia** | elektromagnetyczna lub dotykowa lub pozycjonowanie w podczerwieni |  |
| **Sposób obsługi** | Palec |  |
| **Ilość osób jednocześnie obsługujących tablicę** | 2 |  |
| **Oprogramowanie** | tablica musi być dostarczona wraz z oprogramowaniem do jej pełnej obsługi |  |
| **Język interfejsu oprogramowania** | Polski |  |
| **Komunikacja z komputerem** | port USB |  |
| **Zasilanie tablicy** | port USB |  |
| **Gwarancja producenta lub dostawcy** | 60 miesięcy |  |
| **Instalacja i szkolenie z obsługi tablicy** | - wymagana instalacja zestawu tablicy interaktywnej i projektora  - konfiguracja oprogramowania tablicy interaktywnej  - przeprowadzenie szkolenia z obsługi oprogramowania tablicy interaktywnej dla minimum dwóch osób w miejscu instalacji tablicy |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **System do zbierania i analizowania odpowiedzi – 1 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Rodzaj urządzenia** | system do przeprowadzania testów |  |
| **Rodzaj komunikacji** | radiowa 2.4 GHz |  |
| **Zasięg działania pilotów** | 55 m |  |
| **Ilość klawiszy odpowiedzi w pilotach dla słuchaczy** | 6 (A –F) |  |
| **Ilość pilotów dla słuchaczy** | 24 |  |
| **Ilość pilotów dla prowadzącego** | 1 |  |
| **Możliwość rozbudowy** | do 300 słuchaczy |  |
| **Maksymalne wymiary pilotów** | max. 110 x 50 x 20 mm |  |
| **Wskaźniki w pilocie dla prowadzącego** | laserowy |  |
| **Język interfejsu oprogramowania** | polski |  |
| **Akcesoria w zestawie** | - 24 piloty dla słuchaczy  - 1 pilot dla prowadzącego  - odbiornik  - płyta z oprogramowaniem  - walizka na zestaw  - mini śrubokręt  - przedłużacz USB |  |
| **Funkcjonalność** | -możliwość przypisania ID do pilotów polegająca na kojarzeniu konkretnego ucznia z danym pilotem  - możliwość pracy bez projektora |  |
| **Gwarancja** | 60 miesięcy |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Projektor krótkoogniskowy –2 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Parametr | | Wymagania minimalne | Oferowany sprzęt/Uwagi |
| **Format obrazu** | 16:9 lub 16:10 (musi być zgodny z formatem obrazu tablicy interaktywnej oferowanej w ramach tego postępowania) |  |
| **Jasność** | 3000 ANSI lumen |  |
| **Rozdzielczość** | min 1024x768 |  |
| **Kontrast** | 3000:1 |  |
| **Poziom hałasu [tryb normalny / tryb cichy ]** | max. 36 / 33 dB |  |
| **Liczba wyświetlanych kolorów** | 16 mln |  |
| **Minimalna odległość projekcji** | 1,2 m |  |
| **Żywotność lampy [tryb normalny / tryb cichy]** | 2000 / 3000 godzin. |  |
| **Wejścia** | D-sub, HDMI, 2 x RCA (audio LR), stereo mini-jack |  |
| **Wyjścia** | D-sub, stereo mini-jack |  |
| **Waga** | max. 3,5 kg |  |
| **Gwarancja producenta lub dostawcy na projektor** | 60 miesięcy |  |
| **Gwarancja producenta lub dostawcy na lampę** | 36 miesięcy |  |
| **Uchwyt mocujący** | sufitowy lub ścienny, musi być zgodny i dopasowany do oferowanego projektora w ramach tego postępowania, istnieje możliwość przeprowadzenia wizji lokalnej przez Dostawcę celem doboru rozwiązania |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Głośniki – 5 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Klasa produktu** | Głośniki stereo |  |
| **Liczba głośników** | 2 szt. |  |
| **Moc głośników** | 1,2W |  |
| **Gniazdo** | USB |  |
| **Gwarancja** | 36 miesięcy |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontroler – 1 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Rodzaj urządzenia** | Kontroler sieci bezprzewodowej WLAN |  |
| **Ilość obsługiwanych jednocześnie punktów dostępowych** | 16 |  |
| **Funkcjonalność** | - obsługa wielu SSID  - obsługa sieci wirtualnych (VLAN)  - automatyczne zarządzanie RF (min. raz dziennie)  - limitacja ilości klientów sieci WLAN dla każdego punktu dostępowego |  |
| **Ilość portów 10/100/1000BaseT** | 4 |  |
| **Zarządzanie i monitorowanie** | http, SNMP v1/v2c, SSH |  |
| **Pamięć Flash** | 64 MB |  |
| **Pamięć RAM** | 512 MB |  |
| **Certyfikaty** | FCC Class A, CE, WEEE, RoHS |  |
| **Zasilanie** | 230 V, zasilacz wbudowany |  |
| **Gwarancja** | 60 miesięcy |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Punkt Dostępowy – 1 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Rodzaj urządzenia** | punkt dostępowy sieci bezprzewodowej WLAN |  |
| **Obsługiwane standardy sieci WLAN** | IEEE 802.11a 5GHz  IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, 2.4GHz  IEEE 802.11n standard, 2.4GHz and 5GHz |  |
| **Ilość portów LAN 10/100/1000BaseT** | 1 |  |
| **Rodzaje szyfrowania** | WPA2 |  |
| **Tryby pracy** | WDS - Wireless Distribution System,  punkt-punkt, punkt-wielopunkt, repeater |  |
| **Obsługiwane protokoły i standardy** | - WMM (Wi-Fi Multimedia)  - WDS - Wireless Distributed System  - IEEE 802.3af - Power over Ethernet  - WEP 64/128/152-bit  - SSH - Secure Shall  - RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkowników  - EAP - Extensible Authentication Protocol  - TLS - Transport Layer Security  - TTLS  - PEAP - Protected Extensible Authentication Protocol  - filtrowanie MAC  - SSL - Secure Sockets Layer  - Telnet  - SNMP - Simple Network Management Protocol  - RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkowników  - VPN pass-through |  |
| **Częstotliwość pracy** | 2.4 GHz, 5 GHz |  |
| **Dostępne szybkości transmisji** | 300 Mb/s, 150 Mb/s |  |
| **Zarządzanie i monitorowanie** | przeglądarka internetowa, SNMP, telnet |  |
| **Typ złącza anteny zewnętrznej** | 2xRP-SMA |  |
| **Moc wbudowanej anteny** | 5 dBi |  |
| **Współpraca z kontrolerem sieci WLAN** | współpraca z zewnętrznym sprzętowym kontrolerem sieci WLAN oferowanym w bieżącym postępowaniu |  |
| **Zakres regulacji mocy sygnału radiowego** | 0 – 100 mW |  |
| **Zasilanie** | - Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af  - 230 V (zewnętrzny zasilacz) |  |
| **Gwarancja** | 60 miesięcy |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ruter – 2 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | | **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Rodzaj urządzenia** | podstawowy router z zaawansowanym IPSem |  |
| **Architektura** | Typ systemu:  - system ochrony sieci powinien zostać dostarczony w postaci komercyjnej platformy sprzętowej z zabezpieczonym systemem operacyjnym  - system ochrony musi wspierać konfigurację polityk dla modułów: firewall, IPS, antywirus, antyspam i kontrola treści z uwzględnieniem identyfikacji poszczególnych użytkowników lub grup użytkowników  - rozwiązanie powinno wspierać przynajmniej 2 tryby pracy: routing (warstwa 3) i transparentny (warstwa 2)  Wymagania systemowe:  - wielordzeniowa, 64-bitowa platforma sprzętowa wspierająca przetwarzanie równoległe  - minimum 4 porty 10/100/1000 Mbps RJ-4  - obsługa nie mniej niż 3 000 nowych połączeń na sek.  - obsługa nie mniej niż 100 000 jednoczesnych połączeń  - przepustowość firewall: nie mniej niż 200 Mbps  - przepustowość IPS: nie mniej niż 70 Mbps  - przepustowość antywirus: nie mniej niż 60 Mbps  - przepustowość tunelu VPN przy szyfrowaniu AES: nie mniej niż 60 Mbps.  - liczba tuneli VPN IPSec: nie mniejsza niż 20.  Autoryzacja użytkowników:  - rozwiązanie powinno umożliwiać uwierzytelnianie użytkowników poprzez Windows NTLM, Active Directory, LDAP, Radius oraz lokalną bazę użytkowników  - rozwiązanie powinno wspierać automatyczne uwierzytelnianie użytkowników w oparciu o Single Sign On  - rozwiązanie powinno zapewniać wsparcie dla uwierzytelniania w środowisku cienkiego klienta (Microsoft TSE, Citrix)  - system powinien umożliwiać powiązanie użytkownika z adresem IP i MAC  Load balancing failover:  - system powinien wspierać funkcje load balancing i failover dla przynajmniej 3 łącz internetowych  - system powinien wspierać algorytm WRR (weighted round robin) dla funkcji load balancing  - system powinien zapewniać możliwość przełączania na inne łącze w przypadku awarii podstawowego łącza  - system powinien wysyłać do administratora powiadomienie o zmianie statusu urządzenia (w postaci wiadomości e-mail).  - oferowane rozwiązanie musi wspierać modemy 3G, GSM, GPRS podłączane poprzez port USB.  Wysoka dostępność:  - rozwiązanie powinno umożliwiać pracę w klastrze active-active i active-passive.  - rozwiązanie powinno wysyłać do administratora powiadomienie o zmianie statusu urządzeń w klastrze.  - ruch pomiędzy dwoma urządzeniami w klastrze HA powinien być szyfrowany.  - rozwiązanie powinno wspierać obsługę uszkodzeń: łącza, urządzenia i sesji.  - dostarczone rozwiązanie powinno wspierać automatyczną i ręczną synchronizację urządzeń w klastrze. |  |
| **Moduł antywirusa** | Funkcjonalność:  - rozwiązanie powinno wspierać skanowanie następujących protokołów: SMTP, POP3, IMAP, FTP, HTTP, HTTPS  - rozwiązanie powinno aktualizować bazę sygnatur nie rzadziej niż raz w ciągu godziny i powinno także wspierać ręczne aktualizacje  - dostarczone rozwiązanie powinno umożliwiać dodawanie podpisu/stopki do wiadomości email.  - rozwiązanie powinno oferować moduł kwarantanny z możliwością samoobsługi przez użytkowników.  HTTP/HTTPS:  - rozwiązanie powinno skanować ruch HTTP w oparciu o nazwę użytkownika, adres źródłowy i docelowy lub adres URL zapisany w notacji wyrażenia regularnego  - rozwiązanie powinno umożliwiać pominięcie skanowania dla określonego ruchu http  SMPT/POP3/IMAP:  - rozwiązanie powinno pracować jako SMTP proxy  - dla ruchu POP3 i IMAP rozwiązanie powinno usuwać zawirusowany załącznik i przesłać odpowiednią informację do odbiorcy i administratora |  |
| **Moduł antyspam** | - rozwiązanie powinno skanować następujące protokoły: SMTP (z możliwością włączenia/wyłączenia skanowania dla autoryzowanego ruchu), POP3, IMAP  - rozwiązanie powinno współpracować z bazą RBL  - rozwiązanie powinno umożliwiać tworzenie białych i czarnych list adresów IP i e-mail  - rozwiązanie powinno zapewniać wykrywanie spamu niezależnie od stosowanego języka  - rozwiązanie powinno blokować spam w postaci plików graficznych np. wiadomości z tekstem osadzonym w obrazku  - rostarczone rozwiązanie powinno zapewniać wykrywanie spamu korzystając z technologii Recurrent Pattern Detection (RPD)  - rozwiązanie powinno oferować moduł kwarantanny z możliwością samoobsługi przez użytkowników (zwalnianie wiadomości) |  |
| **Moduł firewall** | Funkcjonalność:  - rozwiązanie powinno pozwalać na określanie nazw użytkowników, adresów źródłowych, docelowych i podsieci jako kryteriów przy tworzeniu reguł na firewallu  - system powinien zapewniać możliwość tworzenia reguł na firewallu w oparciu o adres MAC.  - rozwiązanie powinno wspierać zarządzanie przepustowością łącza ze względu na konkretną aplikację.  - rozwiązanie powinno wspierać 802.1q VLAN.  Routing:  - rozwiązanie powinno wspierać następujące protokoły routingu: RIP1, RIP2, OSPF  - rozwiązanie powinno wspierać konfigurację routingu statycznego i dynamicznego z poziomu interfejsu wiersza poleceń  - rozwiązanie powinno obsługiwać translacje adresów NAT, PAT. |  |
| **Moduł filtrowania www** | Bazy danych:  - rozwiązanie powinno zawierać lokalną bazę kategorii stron (nie powinno wysyłać zapytań do zewnętrznych baz danych)  - rozwiązanie powinno zawierać przynajmniej 75 kategorii stron i 40 milionów adresów URL  Funkcjonalność:  - rozwiązanie powinno pracować jako HTTP proxy.  - rozwiązanie powinno umożliwiać blokowanie wysyłania treści poprzez HTTP i HTTPS.  - rozwiązanie powinno umożliwiać blokadę stron HTTPS  - rozwiązanie powinno blokować anonimowe proxy działające poprzez HTTP i HTTPS.  - rozwiązanie powinno umożliwiać definiowanie polityk dostępu do internetu w oparciu o harmonogramy dzienne/tygodniowe/miesięczne/roczne dla użytkowników i grup użytkowników.  - rozwiązanie powinno zawierać wbudowany moduł zarządzania przepustowością łącza.  Zarządzanie regułami:  - rozwiązanie powinno umożliwiać blokadę adresów URL przy użyciu wyrażeń regularnych  - rozwiązanie powinno pozwalać na tworzenie listy wyjątków w oparciu o wyrażenia regularne |  |
| **Moduł IPS** | - rozwiązanie powinno posiadać bazę minimum 3000 sygnatur.  - rozwiązanie powinno umożliwiać tworzenie własnych sygnatur IPS.  - rozwiązanie powinno automatycznie pobierać aktualizacje.  - rozwiązanie powinno umożliwiać wyłączenie/włączenie poszczególnych kategorii/sygnatur w celu zredukowania opóźnień w przesyłaniu pakietów.  - rozwiązanie powinno generować alerty w przypadku prób ataków. |  |
| **VPN** | - rozwiązanie powinno wspierać połączenia VPN: IPsec (Net-to-Net, Host-to-Host, Client-to-site), L2TP i PPTP  - rozwiązanie powinno wspierać następujące algorytmy: DES, 3DES, AES  - rozwiązanie powinno wspierać lokalne i zewnętrzne centra certyfikacji  - rozwiązanie powinno obsługiwać ogólnodostępnych klientów IPSec VPN  - rozwiązanie powinno zapewniać wbudowany moduł SSL-VPN  - rozwiązanie powinno oferować możliwość skanowania antywirusowego i antyspamowego tuneli VPN (IPsec/L2TP/PPTP)  - rozwiązanie powinno oferować VPN failover |  |
| **Zarządzanie** | - rozwiązanie powinno umożliwiać tworzenie kont administracyjnych o różnych uprawnieniach  - rozwiązanie powinno umożliwiać automatyczne wylogowanie administratora po określonym czasie bezczynności  - rozwiązanie powinno umożliwiać definiowanie polityk hasłowych dla administratorów  - dostarczony system powinien wspierać zarządzanie poprzez bezpieczny kanał komunikacji: HTTPS, SSH i konsolę  - rozwiązanie powinno wspierać SNMP v1, v2 i v3  - rozwiązanie powinno umożliwiać monitorowanie w czasie rzeczywistym stanu urządzenia (użycie CPU, RAM, obciążenie interfejsów sieciowych)  - rozwiązanie powinno umożliwiać automatyczne wykonywanie kopii zapasowej konfiguracji systemu. |  |
| **Logowanie i raportowanie** | - system powinien zapewniać generowanie raportów, które powiążą poszczególne zdarzenia z nazwami użytkowników  - rozwiązanie powinno zapewniać raporty dotyczące wszystkich blokowanych połączeń z uwzględnieniem użytkowników i adresu IP.  - rozwiązanie powinno zawierać raporty dotyczące transferu danych w oparciu o aplikację, użytkowników i adres IP  - rozwiązanie powinno wspierać logowanie zdarzeń związanych z: antywirus, antyspam, filtrowanie treści, IPS, firewall na serwerze syslog  - rozwiązanie powinno umożliwiać wysyłanie raportów na pocztę elektroniczną  - rozwiązanie powinno zapewniać przynajmniej 40 typów raportów na zgodność z normami: SOX, HIPAA, PCI, FISMA i GLBA  - rozwiązanie powinno zapewniać przynajmniej 1000 typów innych raportów  - rozwiązanie powinno generować raporty w HTML, CSV, PDF, Excel i w formie graficznej  - rozwiązanie powinno wspierać wiele serwerów syslog (przynajmniej 3)  - rozwiązanie powinno umożliwiać zbieranie logów z urządzeń UTM, proxy i innych zgodnych z syslog  - system powinien zapewniać podgląd wykorzystania łącza internetowego w ujęciu dziennym, tygodniowym, miesięcznym lub rocznym dla wszystkich lub indywidualnego łącza  - system powinien zapewniać podgląd w czasie rzeczywistym wykorzystania łącza i ilości wysyłanych danych w oparciu o użytkownika/adres IP lub aplikację |  |
| **Certyfikaty** | - producent musi posiadać następujące certyfikaty: West Coast Labs Checkmark dla funkcji: firewall, IPS, antywirus, antyspam, filtrowanie treści, VPN.  - producent musi posiadać następujące certyfikaty:  VPNC Basic interoperability i AES interoperability dla funkcji: VPN.  - producent musi posiadać następujące certyfikaty: ICSA Labs dla funkcji: wysoka dostępność (HA). |  |
| **Subskrypcje** | system musi zawierać subskrypcje dla wszystkich wymaganych modułów na okres nie krótszy niż 36 miesięcy |  |
| **Gwarancja** | - 36 miesięcy  - do oferty należy dołączyć oświadczenie producenta lub dystrybutora rutera określające, że w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych przez wykonawcę (oferenta) przejmie on na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym ruterów zaoferowanych w ramach tego postępowania. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Projektor multimedialny – 1 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | | **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Rozdzielczość** | 1.024 x 768 |  |
| **Kontrast** | 3000:1 |  |
| **Jasność** | 2600 ANSI lumen |  |
| **Żywotność lampy (tryb normalny)** | 3000 godz. |  |
| **Żywotność lampy (tryb eco)** | 4000 godz. |  |
| **Poziom szumu (ECO/normalny)** | 28 dB (ECO) / 31 dB (tryb normalny) |  |
| **Zoom/Focus** | 1.1x / ręczny |  |
| **Odległość od ekranu** | 1 – 10 m |  |
| **Szerokość obrazu** | 0.80 - 6 m |  |
| **Przekątna** | 40" - 300" |  |
| **Wejścia wideo** | VGA (D-Sub 15), Composite, S-Video |  |
| **Wejścia audio** | mini jack 3.5 mm, 2 x RCA (L/R) |  |
| **Porty komunikacyjne** | RS232 |  |
| **Funkcjonalność** | Auto-Setup  Bezfiltrowy układ chłodzenia  BrilliantColor  Funkcja "Freeze"  Kensington Lock  Korekcja Keystone (w pionie +/- 15°)  Menu ekranowe w j. polskim  Szybkie włączanie i wyłączanie  Timer prezentacji  Tryb tablicy kolorowej  Zabezpieczenie kodem PIN |  |
| **Gwarancja na projektor** | 36 miesięcy |  |
| **Gwarancja na lampę** | 36 miesięcy lub 2000 godz. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ekran projekcyjny– 2 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | | **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Typ ekranu** | na trójnogu |  |
| **Wymiary ekranu** | 2000 x 2000 mm |  |
| **Wymiary obrazu** | 1950 x 1950 mm |  |
| **Format obrazu** | 1:1 |  |
| **Czarne ramki boczne** | 25 mm |  |
| **Czarny TOP** | 25 mm |  |
| **Czarny dół** | 25 mm |  |
| **Długość obudowy** | 2069 mm |  |
| **Przekrój kasety** | ø65 mm |  |
| **Rodzaj powierzchni** | biała mata |  |
| **Gwarancja** | 36 miesięcy |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Wizualizer– 1 szt.** | |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa produktu:** |  |
| **Kod produktu:** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | | **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry** |
| **Typ urządzenia** | Wizualizer |  |
| **Rozdzielczość** | Min. 720p (1280 x 720) |  |
| **Matryca** | ½ CMOS |  |
| **Oświetlenie** | LED |  |
| **Zoom** | Cyfrowy min. 8x |  |
| **Częstotliwość odświeżania** | Min. 24 FPS |  |
| **Wbudowana pamięć** | min. 80 obrazów |  |
| **Obszar skanowania** | Min. 329 x 247 mm |  |
| **Wyjścia** | VGA (D-Sub), Composite, S-Video, USB 2.0 |  |
| **Wejścia** | VGA (D-Sub) |  |
| **Funkcje** | Balans bieli |  |
| **Efekty** | Czarno-biały, negatyw, lustrzane odbicie, odwrócony, sukwencyja rejestracja obrazu, timer prezentacji |  |
| **Akcesoria** | Pilot zdalnego sterowania |  |
| **Gwarancja** | 36 miesięcy |  |