*Zał. nr 5 do SIWZ*

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego nr: **GCO.272.2.2.2018.UE** pn.:

**Doposażenie placówek oświatowych – pracowni dla przedmiotów ścisłych/TIK w gminie Radziejowice w ramach Projektu pn.: ZARADNI Z GMINY RADZIEJOWICE – kompleksowe wsparcie nowoczesnej edukacji w szkołach gminy Radziejowice**

Numer ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych: 524922-N-2018; data zamieszczenia ogłoszenia 28.02.2018r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

**(NALEŻY WYPEŁNIĆ I ZAŁĄCZYĆ DO OFERTY !!!)**

**Laptop Uczeń - 25 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Wymagane parametry techniczne | Oferowane Parametry techniczne |
| Zastosowanie | Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna |  |
| Matryca | Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości HD (1366 x 768) typ matrycy Błyszcząca jasność 200 nitów, |  |
| Wydajność | Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 995 punktów w teście PassMark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. |  |
| Pamięć RAM | 4GB |  |
| Pamięć masowa | Min. 500GB |  |
| Karta graficzna | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej |  |
| Bateria | Bateria o pojemności min. 24Whr  3 komorowa |  |
| Waga | Waga max 2,4kg z baterią |  |
| BIOS | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy lub urządzenia wskazującego zintegrowanego w oferowanym urządzeniu. |  |
| Oprogramowanie | Zainstalowany system musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  - możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;  - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;  - 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;  - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;  - Wbudowana zapora internetowa  (firewall) dla ochrony połączeń  internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;  - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;  - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi)  - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;  - 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.  - Możliwość zdalnej automatycznej  instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;  - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont  użytkowników.  - 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.  - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie;  aktualizacje dostępne u producenta  nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  - Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  - Wbudowany system pomocy w języku polskim;  - Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo  widzących);  - Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;  - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł  definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;  - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;  - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla  wskazanych aplikacji;  - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;  - Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych  środowiskach;  - Wsparcie dla JScript i VBScript –  możliwość uruchamiania interpretera poleceń;  - Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;  - Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. | Nazwa programu: |
| Antywirus | * Blokowanie wirusów, oprogramowania szpiegującego i ransomware oraz innego złośliwego oprogramowania * Blokowanie niebezpiecznych linków, pobieranych plików i załączników do wiadomości e-mail * Wyszukiwanie problemów z wydajnością komputera * Aktualizacje zabezpieczeń w czasie rzeczywistym | Nazwa programu: |
| Pakiet Biurowy | Pakiet musi zawierać: - edytor tekstów, - arkusz kalkulacyjny, - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, - oprogramowanie bazodanowe, - narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kontaktami i kalendarzem), - notatnik, - zestaw czcionek i klipartów, - podręcznik użytkownika w pdfie.  Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: - pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, - prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom  nieposiadającym umiejętności technicznych.   Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów  elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, - jest standardem ISO.  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, - 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, - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed  wprowadzaniem modyfikacji, - automatyczne przesłanie zaznaczonego tekstu do programu tłumaczącego z  możliwością wyboru języka źródłowego i docelowego, - cyfrowe podpisanie dokumentu  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, - wyszukiwanie i zamianę danych, - wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, - tworzenie tabeli przestawnych, - 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, - automatyczne wstawianie aktualnej daty/godziny w formie stałej, która  już się nie zmieni z upływem czasu, z menu programu i skrótem klawiszowym. - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed  wprowadzaniem modyfikacji. - cyfrowe podpisanie dokumentu  Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: - prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, - opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, - nagrywanie i wstawianie narracji do prezentacji. - umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel,  nagrań dźwiękowych i wideo, - umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.  Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną,  kontaktami i kalendarzem) musi umożliwiać: - pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z/do serwera pocztowego, - filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM), - tworzenie katalogów, pozwalających przechowywać pocztę elektroniczną, - tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną  do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie  nadawcy i odbiorcy, - zarządzanie kontaktami, - zarządzanie kalendarzem.  Należy dostarczyć  5 nośników. Wsparcie Techniczne świadczone przez Internet (www, email) przez  producenta oprogramowania przez co najmniej 12 miesięcy. Dostęp do nowych wersji  oprogramowania przez co najmniej 12 miesięcy.  Licencja na oprogramowanie musi być bezterminowa i umożliwiać  przeniesienie na inny komputer.  Nie dopuszcza się możliwości pobierania dodatkowych opłat od  użytkowników, programów zawierających reklamy i dostępnych za darmo dla wszystkich.  Oprogramowanie musi pochodzić od renomowanego producenta,  dostarczającego swoje rozwiązania i usługi w zakresie oprogramowania od  przynajmniej 5 lat.  Należy przedstawić oświadczenie wykonawcy i kartę katalogową oprogramowania lub oświadczenie producenta o spełnianiu powyższych warunków oraz udostępnić oprogramowanie do wglądu na życzenie Zamawiającego w celu zweryfikowania funkcjonalności. | Nazwa programu: |
| Oprogramowanie zabezpieczające | * [filtrowanie stron zawierających treści erotyczne i pornograficzne](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/konfiguracja-programu-kontrolujacego-internet/pornografia-czaty-narkotyki.html) [filtrowanie stron pedofilskich, stron dewiacji seksualnych](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/konfiguracja-programu-kontrolujacego-internet/pornografia-czaty-narkotyki.html) * wymuszanie technologii SafeSearch (bezpieczne wyszukiwanie) na GOOGLE.PL, w tym również na zakładce grafika. * [filtrowanie stron o narkotykach](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/konfiguracja-programu-kontrolujacego-internet/pornografia-czaty-narkotyki.html) * [blokowanie dostępu do czatów](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/konfiguracja-programu-kontrolujacego-internet/pornografia-czaty-narkotyki.html) * [filtrowanie stron sekt](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/ustawienia-filtrowania-stron/ochrona-przed-pornografia-strony-zakazane/sekty-religijne-swieckie.html) * [blokowanie dostępu do bramek SMS](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/ustawienia-filtrowania-stron/ochrona-przed-pornografia-strony-zakazane/bramki-sms.html) * [kontrolowanie dostępu do komunikatorów takich jak Gadu-gadu, ICQ, Tlen.](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/ustawienia-filtrowania-stron/zamykanie-niedozwolonych-aplikacji.html) [blokowania możliwości uruchamiania na komputerze innych wskazanych programów](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/ustawienia-filtrowania-stron/zamykanie-niedozwolonych-aplikacji.html) * [kontrola treści wprowadzanych z klawiatury komputera kontrola zawartości schowka](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/konfiguracja-programu-kontrolujacego-internet/kontrola-klawiatury-i-schowka.html) * [blokowanie narzędzi do edycji rejestru](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/konfiguracja-programu-kontrolujacego-internet/edytor-rejestru-menadzer-zadan-opcje-lan.html) [blokowanie edycji Menadżera zadań](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/konfiguracja-programu-kontrolujacego-internet/edytor-rejestru-menadzer-zadan-opcje-lan.html) [blokowanie dostępu do ustawień sieci LAN](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/konfiguracja-programu-kontrolujacego-internet/edytor-rejestru-menadzer-zadan-opcje-lan.html) * [blokowanie pobierania plików wykonywalnych np: exe, bat, pif, scr](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/konfiguracja-programu-kontrolujacego-internet/zapora-antywirusowa.html) * blokowanie pobierania dokumentów np: zip, pdf, doc * blokowanie pobierania plików z filmami * kontrola dostępu do serwisów video * [ochrona dzieci w serwisach społecznościowych](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/konfiguracja-programu-kontrolujacego-internet/serwisy-spolecznosciowe.html) * [ustalanie czasu dostępu do Internetu](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/opcje-dodatkowe/ochrona-dziecka-ograniczenie-czasu-dostepu-do-internetu.html) * [rejestrowanie zawartości monitora w postaci plików graficznych](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/opcje-dodatkowe/ochrona-dziecka-filtrowanie-tresci-z-internetu.html) * [rejestrowanie danych wprowadzanych z klawiatury](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/opcje-dodatkowe/raporty-czynnosci-niedozwolonych-w-internecie.html) * [ochrona danych osobowych](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/ustawienia-filtrowania-stron/ochrona-danych-osobowych.html) * [wysyłanie e-maila do opiekuna z listą zaistniałych zdarzeń niedozwolonych](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/opcje-dodatkowe/raporty-czynnosci-niedozwolonych-w-internecie.html) * zdalne modyfikowanie ustawień na komputerach uczniów * zdalne włączanie i wyłączanie Internetu na komputerach uczniów * [zapora antywirusowa](http://www.adalex.pl/index.php/blokowanie-pornografii-internetowej/konfiguracja-programu-kontrolujacego-internet/zapora-antywirusowa.html) * Odtwarzanie stanu systemu do ostatniego punktu przywracania * Licencja 2 lata | Nazwa Programu: |
| Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty i złącza: HDMI, RJ-45, min. 2x USB w tym min. 1x USB 3.0, czytnik kart SD (MMC, SDXC, SDHC, SD) złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (dopuszcza się złącze współdzielone)  Touchpad, karta sieci bezprzewodowej 802.11 b/g/n/ac + bluetooth 4.0  Nagrywarka DVD |  |
| Warunki gwarancyjne | 2-letnia gwarancja producenta |  |

**Laptop Nauczyciel - 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Wymagane parametry techniczne | Oferowane Parametry techniczne |
| Zastosowanie | Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna |  |
| Matryca | Komputer przenośny typu notebook z ekranem 17,3" o rozdzielczości 1920 x 1080 (FullHD) typ matrycy Matowy, LED, IPS |  |
| Wydajność | Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 3120 punktów w teście PassMark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. |  |
| Pamięć RAM | 8 GB możliwość rozbudowy do 32 GB |  |
| Pamięć masowa | Min. 1 TB |  |
| Karta graficzna | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej |  |
| Bateria | Bateria o pojemności min. 35 Whr  3 komorowa |  |
| Waga | Waga max 2,8 kg z baterią |  |
| BIOS | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy lub urządzenia wskazującego zintegrowanego w oferowanym urządzeniu. |  |
| Oprogramowanie | Zainstalowany system musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  - możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;  - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;  - 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;  - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;  - Wbudowana zapora internetowa  (firewall) dla ochrony połączeń  internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;  - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;  - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi)  - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;  - 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.  - Możliwość zdalnej automatycznej  instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;  - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont  użytkowników.  - 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.  - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie;  aktualizacje dostępne u producenta  nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  - Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  - Wbudowany system pomocy w języku polskim;  - Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo  widzących);  - Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;  - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł  definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;  - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;  - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla  wskazanych aplikacji;  - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;  - Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych  środowiskach;  - Wsparcie dla JScript i VBScript –  możliwość uruchamiania interpretera poleceń;  - Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;  - Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. | Nazwa programu: |
| Oprogramowanie do zarządzania pracownią | * Zarządzanie pracownią * Zarządzanie drukowaniem * Nadzorowanie urządzeń * Rejestracja uczniów * Rozdawanie i zbieranie prac * Tryb pokazu * Notatnik ucznia * Generowanie pełnego wykazu sprzętu i oprogramowania * Prowadzenie czatu pomiędzy nauczycielami i uczniami * Kontrola użytkowania Internetu * Wersja językowa: polska * Ilość stanowisk: 26szt * Typ licencji: edukacyjna * Ważność licencji: wieczysta | Nazwa programu: |
| Pakiet Biurowy | Pakiet musi zawierać: - edytor tekstów, - arkusz kalkulacyjny, - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, - oprogramowanie bazodanowe, - narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kontaktami i kalendarzem), - notatnik, - zestaw czcionek i klipartów, - podręcznik użytkownika w pdfie.  Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: - pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, - prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom  nieposiadającym umiejętności technicznych.   Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów  elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, - jest standardem ISO.  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, - 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, - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed  wprowadzaniem modyfikacji, - automatyczne przesłanie zaznaczonego tekstu do programu tłumaczącego z  możliwością wyboru języka źródłowego i docelowego, - cyfrowe podpisanie dokumentu  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, - wyszukiwanie i zamianę danych, - wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, - tworzenie tabeli przestawnych, - 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, - automatyczne wstawianie aktualnej daty/godziny w formie stałej, która  już się nie zmieni z upływem czasu, z menu programu i skrótem klawiszowym. - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed  wprowadzaniem modyfikacji. - cyfrowe podpisanie dokumentu  Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: - prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, - opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, - nagrywanie i wstawianie narracji do prezentacji. - umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel,  nagrań dźwiękowych i wideo, - umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.  Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną,  kontaktami i kalendarzem) musi umożliwiać: - pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z/do serwera pocztowego, - filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM), - tworzenie katalogów, pozwalających przechowywać pocztę elektroniczną, - tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną  do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie  nadawcy i odbiorcy, - zarządzanie kontaktami, - zarządzanie kalendarzem.  Należy dostarczyć  5 nośników. Wsparcie Techniczne świadczone przez Internet (www, email) przez  producenta oprogramowania przez co najmniej 12 miesięcy. Dostęp do nowych wersji  oprogramowania przez co najmniej 12 miesięcy.  Licencja na oprogramowanie musi być bezterminowa i umożliwiać  przeniesienie na inny komputer.  Nie dopuszcza się możliwości pobierania dodatkowych opłat od  użytkowników, programów zawierających reklamy i dostępnych za darmo dla wszystkich.  Oprogramowanie musi pochodzić od renomowanego producenta,  dostarczającego swoje rozwiązania i usługi w zakresie oprogramowania od  przynajmniej 5 lat.  Należy przedstawić oświadczenie wykonawcy i kartę katalogową oprogramowania lub oświadczenie producenta o spełnianiu powyższych warunków oraz udostępnić oprogramowanie do wglądu na życzenie Zamawiającego w celu zweryfikowania funkcjonalności. | Nazwa programu: |
| Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty i złącza: HDMI, RJ-45, min. 3 x USB w tym min. 2 x USB 3.0, czytnik kart złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (dopuszcza się złącze współdzielone)  Wydzielona klawiatura numeryczna Wielodotykowy, intuicyjny touchpad Możliwość zabezpieczenia linką LAN 10/100 Mbps Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac Moduł Bluetooth Nagrywarka DVD kamera internetowa min 1 Mpix |  |
| Warunki gwarancyjne | 2-letnia gwarancja producenta |  |

**Wózek do przechowywania Laptopów - 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Wymagane parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Ilość przechowywanych laptopów | 26 szt. |  |
| Wymiary zewnętrzne [WxSxG] | |  |  | | --- | --- | |  | 1540 x 920 x 500 mm | |  |
| Waga | Max: 100 kg |  |
| Gwarancja | 2 lata |  |
| Koła | 4 szt w tym 2 z hamulcami |  |
| Zabezpieczenie | zabezpieczenia przeciążeniowego i przeciwprzepięciowego zastosowanie sekwenser, umożliwiający włączanie/wyłączanie się poszczególnych listew przyłączeniowych po upływie określonego czasu - około 3 min oraz drzwi wózka wyposażone w zamek zabezpieczający z blokadą w 2-ch punktach. |  |
| Funkcjonalność | Przewożenie i ładowanie laptopów |  |

**Urządzenie laserowe z funkcją drukowania, kopiowania i skanowania- 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Technologia druku | technologia laserowa mono |  |
| Funkcje standardowe | kopiarka, drukarka sieciowa, kolorowy skaner sieciowy |  |
| Format oryginału | A4 |  |
| Format kopii | A4-A6 |  |
| Prędkość druku | 35 stron A4 / min. |  |
| Dostępne rozdzielczości drukowania | 300, 600, 1200 dpi |  |
| Czas wydruku pierwszej strony | maks. 7 sek. |  |
| Czas nagrzewania | maks. 20 sek. |  |
| Kopiowanie wielokrotne | 1- 999 kopii |  |
| Pamięć RAM | min. 512 MB (możliwość rozbudowy do min. 1,5 GB) |  |
| Zoom | 25-400% |  |
| Panel operatora | wyposażony w kolorowy ekran dotykowy,  opisy na panelu oraz komunikaty na ekranie w języku polskim |  |
| Drukowanie dwustronne | automatyczne, w standardzie |  |
| Podajnik dokumentów | automatyczny, na min. 50 ark. (80 g/m2), w standardzie |  |
| Podajniki papieru | min. 1 kaseta na min. 250 ark. A5-A4 (80 g/m2), 60-120 g/m2;  taca uniwersalna na min. 50 ark. A6-A4 (80 g/m2), 60-220 g/m2 |  |
| Funkcja druku sieciowego | w standardzie |  |
| Emulacje | PCL 6, PostScript 3 |  |
| Interfejsy | USB 2.0, Ethernet 10BaseT/100BaseTX/1000BaseT, WiFi (standard IEEE 802.11b/g/n) USB dla pamięci przenośnej, gniazdo karty SD |  |
| Funkcja skanowania sieciowego | w standardzie, skanowanie pełno-kolorowe |  |
| Funkcje skanowania | skanowanie do e-mail, do FTP, do-SMB, TWAIN (sieciowy i USB), WSD, do pamięci przenośnej USB |  |
| Rozdzielczość skanowania | 600 dpi |  |
| Prędkość skanowania | W trybie mono: min. 40 obrazów/min. (A4, 300 dpi),  W trybie kolorowym: min. 20 obrazów/ min. (A4, 300 dpi) |  |
| Typy plików | PDF, JPEG, TIFF, XPS |  |
| Faks | Klasa Super G3  Prędkość modemu 33,6 kpbs  Książka adresowa min. 200 pozycji  Pamięć faksów min. 3 MB |  |
| Możliwość rozbudowy | Dodatkowy podajnik lub podajniki papieru, o pojemności łącznej min. 500 ark. formatu A4 – A5, 80 g/m2 |  |
| Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe  (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej). | Tonery - właściwa ilość, która zapewni wydrukowanie minimum 1 000 stron A4 przy pokryciu zgodnie z ISO19752.  Bębny - właściwa ilość, która zapewni wydrukowanie minimum 100 000 stron A4. Dostarczone materiały muszą być nowe i nieużywane, pierwszej kategorii oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych urządzeń. |  |
| Wymagania dodatkowe | Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu - dokument potwierdzający załączyć do oferty  Certyfikat ISO 14001:2004 producenta oferowanego sprzętu - dokument potwierdzający załączyć do oferty |  |
| Gwarancja | 2 lata |  |

**System umożliwiający stworzenie i przeprowadzenie testu w klasie- 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Funkcje Pilotów i odbiornika | - automatyczne wykrywanie podłączonego odbiornika (tryb plug&play)  - możliwość zgłaszania się do odpowiedzi za pomocą pilotów z wyświetlonym na ekranie komunikatem  - możliwość zatrzymywania czasu odpowiedzi, przechodzenia między poszczególnymi pytaniami, podglądu statystyk odpowiedzi, powiększania multimediów oraz minimalizacji okna programu za pomocą pilota nauczycielskiego  - obsługa innych programów (np. Power Pointa) za pomocą pilota nauczycielskiego  - wskaźnik laserowy w pilocie nauczycielskim  - możliwość przeprowadzania testów wielokrotnego wyboru za pomocą pilotów  - możliwość zamiany pilota uczniowskiego podczas testowania na inny (zmiana przypisania pilota)  - statystyki odpowiedzi w trakcie testu (informacja ile padło głosów na poszczególne odpowiedzi)  - podgląd informacji o poprawności udzielonych odpowiedzi przez poszczególnych uczestników testu w trakcie testu  - możliwość wyświetlenia wyników podsumowujących na koniec testu  - możliwość tworzenia i przyznawania skal ocen dla testu i ich automatyczne obliczanie po zakończonym teście  - możliwość przeprowadzania testów spersonalizowanych (z losowym zestawem pytań dla poszczególnych uczniów) z użyciem pilotów |  |
| Bezpieczeństwo | - szyfrowanie danych na poziomie bazy danych  - możliwość logowania za pomocą identyfikatora oraz hasła dostępu  - możliwość dodatkowego zabezpieczenia dostępu do danych z poziomu aplikacji za pomocą klucza USB z przypisaną do niego licencją (brak możliwości działania danej licencji po przekopiowaniu na inny klucz USB)  - praca na bazach danych: MySQL oraz Firebird  - możliwość nadania kont z uprawnieniami administratora pozwalającymi na tworzenie i zmianę struktury jednostki oraz import uczestników (uczniów)  - możliwość zakładania przez administratorów kont dla prowadzących umożliwiających dostęp do aplikacji w ramach swojego profilu (widoczność tylko swoich testów i wyników)  - możliwość udostępniania lub nie udostępniania testów innym użytkownikom (nauczycielom) |  |
| Funkcja tworzenia testu | - możliwość tworzenia testu jednokrotnego i wielokrotnego wyboru  - możliwość definiowania i zmiany kolejności odpowiedzi w pytaniu  - możliwość dodania do pytania multimediów (obrazów, filmów lub dźwięków)  - możliwość dodania do treści pytania wzorów matematycznych lub obrazów  - możliwość udostępnienia przez prowadzącego stworzonego przez siebie testu innym prowadzącym  - możliwość eksportu i importu testów  - możliwość zaszyfrowania testu przy eksporcie  - możliwość definiowania i nadania pytaniu dowolnych tagów zdefiniowanych w dowolnej strukturze (np. Przedmiot: Prawo rzymskie, Dział: Zagadnienia, Poziom trudności pytania: łatwe itp.  - możliwość generowania szablonu testu za pomocą przypisanych do pytań tagów poprzez wybór lub losowanie pytań zawierających określone tagi (np. losowanie 20 pytań z Przedmiotu: Prawo rzymskie, Poziom: łatwe, do tego losowanie 30 pytań z Przedmiotu: Prawo rzymskie, Poziom: średni oraz wybór 10 pytań z Przedmiotu: Prawo rzymskie, Poziom: trudne itp.)  - możliwość przyznania punktów za pytanie  - możliwość przyznania części punktów za każdą prawidłową odpowiedź  - możliwość tworzenia i nadania testowi skali ocen  - możliwość określenia czasu na odpowiedź na pytanie (brak możliwości poruszania się po pytaniach w trakcie testu na komputerach, automatyczne przechodzenie do następnego pytania po zakończonym czasie)  - możliwość określenia czasu na cały test z pominięciem czasu na poszczególne odpowiedzi (możliwość poruszania się po pytaniach w trakcie testu na komputerach)  - możliwość drukowania testu |  |
| Zarządzanie testem i testowanie | - możliwość określenia czasu (daty i godziny) rozpoczęcia i zakończenia dostępu do uruchomionego testu dla uczestników  - możliwość wydruku testu z zaznaczonymi prawidłowymi odpowiedziami  - możliwość zmiany czcionki i jej wielkości przy wydruku  - możliwość optymalizacji wydruku testu (pomniejszanie grafik, zmiana ilości kolumn odpowiedzi)  - możliwość wydruku testu zindywidualizowanego (automatycznie generowany test z wylosowaną kolejnością pytań i odpowiedzi dla określonej grupy osób)  - możliwość próbnego uruchomienia testu  - możliwość udzielania odpowiedzi za pomocą myszki i klawiatury  - możliwość powiększania multimediów dołączonych do pytania (obrazy, filmy)  - możliwość obserwowania statusu poszczególnych uczestników (zalogowany, w trakcie testowania,  zakończył, przerwał)  - automatyczne wyświetlanie wyniku punktowego, procentowego oraz oceny po zakończonym przez użytkownika teście |  |
| Analiza wyników | -możliwość przeglądania i wydruku wyników dla całej grupy (procent poprawnych odpowiedzi dla poszczególnych uczestników testu)  -możliwość przeglądania i wydruku wyników dla poszczególnego uczestnika (z zaznaczonymi przez niego odpowiedziami)  - możliwość przeglądania i wydruku wyników z danego testu w kontekście jednej grupy (procentowy rozkład poprawnych odpowiedzi na poszczególne pytania)  - możliwość przeglądania i wydruku wyników z danego testu w kontekście wielu grup (procentowy rozkład zdawalności z tego samego testu wśród różnych grup)  - możliwość filtrowania wyników po dacie przeprowadzenia testu- możliwość filtrowania wyników po przedmiocie  - możliwość eksportu wyników do pliku XML |  |

**Tablica Interaktywna I- 1 szt**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Technologia | pozycjonowanie w podczerwieni; nie dopuszcza się zastosowania przystawek ani innych technologii. |  |
| Obszar interaktywny [szer./wys. cm] | minimum 172,00 x 122,00 cm |  |
| Przekątna wymiaru interaktywnego [cm] | co najmniej 211,00cm |  |
| Format | 4:3. |  |
| Powierzchnia tablicy | magnetyczna, matowa, sucho ścieralna. |  |
| Wyposażenie | półka na pisaki, paski skrótów z nadrukowanymi klawiszami funkcyjnymi (min. 21 po każdej stronie tablicy, z podpisem w j. polskim) przywołującymi wybrane funkcje oprogramowania, oprogramowanie na płycie CD, kabel USB, 2 pisaki, naścienny zestaw montażowy. |  |
| Walory użytkowe | * sterowanie co najmniej 4 aktywnymi punktami na interaktywnym obszarze tablicy, jednoczesne kreślenie co najmniej 4 interaktywnych linii, |  |
| * *plug ang play* - tablica po podłączeniu do komputera jest aktywna - nie ma konieczności instalowania sterowników, |  |
| * rozpoznawanie gestów (*multi gesture*), |  |
| Współpraca z systemem operacyjnym | system tożsamy z systemem w laptopach |  |
| Certyfikaty produktu | CE, FCC, ROHS. |  |
| Gwarancja | co najmniej 3 lata na tablicę, co najmniej 1 rok na pozostałe komponenty, przy czym warunki gwarancji muszą:   * umożliwiać Zamawiającemu wykonanie uprawień gwarancyjnych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, * przewidywać przysługiwanie Zamawiającemu uprawnień z tytułu gwarancji bez potrzeby dokonywania odpłatnych przeglądów, * przewidywać nieodpłatne usuwanie przez gwaranta wad przedmiotu umowy, ujawnionych w okresie gwarancji. |  |
| Oprogramowanie | * możliwość wstawiania tabel z poziomu programu z możliwością edycji, |  |
| * narzędzia "cyrkiel", "kątomierz", "linijka", |  |
| * pisanie obiektem – dostępnym z bazy oprogramowania (min.10) lub dowolnym obrazem z zasobów komputera, |  |
| * podgląd obrazu z kamery / wizualizera, |  |
| * kreator wykresów funkcji, |  |
| * biblioteka graficznych zasobów edukacyjnych |  |
| * wstawianie wykresów kołowych oraz słupkowych z poziomu programu z wybieranymi wartościami |  |
| * automatyczne uruchomienie programu z białą stroną, przezroczystą lub tłem pulpitu |  |
| Wymagania dodatkowe | autoryzowany przez producenta (lub innego gwaranta) serwis gwarancyjny w Polsce ma posiadać certyfikat zarządzania jakością ISO 9001 w zakresie procedury serwisowej - dokument potwierdzający należy załączyć do oferty. |  |
| Dodatkowo kable | HDMI - 10m  Zasilający 10m |  |

**Projektor- 4 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Technologia | DLP |  |
| Rozdzielczość natywna | 1024 x 768 |  |
| Proporcje obrazu | 4:3 (natywne), 16:10, 16:9 |  |
| Jasność (ANSI lumenów) | 3500 |  |
| Kontrast | 17000:1 |  |
| Żywotność lampy (Eco/Standard) | 10000 / 5000 godzin |  |
| Minimalna odległość projekcji | 1,2 m |  |
| Maksymalna odległość projekcji | 12,0 m |  |
| Interfejs - wejścia | 1 x HDMI, 2 x VGA, 1 x RCA, 1 x S-Video, 2 x Audio in (mini jack + RCA) |  |
| Interfejs - wyjścia | 1 x VGA, 1 x Audio out (mini jack) |  |
| Złącza kontrolne | 1 x RS232, 1 x USB B serwisowe |  |
| Poziom generowanego hałasu (dB) | 32 (standard) / 29 (eco) |  |
| Uchwyt | Uchwyt ścienny |  |
| Gwarancja na lampę | 6 miesięcy (bez limitu godzin) |  |
| Gwarancja na projektor | 24 miesiące (producenta) |  |

**Aktywne Głośniki- 1 kpl.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Moc głośników | 40 W RMS |  |
| Bluetooth | Tak |  |
| USB | Tak |  |
| Pilot | Tak |  |
| Gwarancja | 2 lata |  |

**Kontroler WLAN - 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Procesor | Quad-Core SoC |  |
| RAM | 1 GB DDR |  |
| Interfejs sieciowy | 1x 10/100/1000 Ethernet Port |  |
| Przyciski | 1x Reset do ustawień fabrycznych |  |
| Standard | standard PoE |  |
| Sloty | na kartę pamięci, port microUSB |  |
| Zasilanie | 802.3af PoE or Micro-USB 5V, Minimum 1A |  |
| Zarządzanie | Zarządzanie i konfiguracja AP min: producenta kontrolera |  |
| Bezpieczeństwo | SSO |  |
| Gwarancja | 2 lata |  |

**Punkt dostępowy- 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Porty | Ethernet (Auto MDX, auto‑sensing 10/100 Mbps) |  |
| Przyciski | Reset |  |
| Standardy Wi-Fi | 802.11 b/g/n |  |
| Zasilanie | Passive Power over Ethernet (12-24V) |  |
| Anteny | 2 zintegrowane (wsparcie 2x2 MIMO) |  |
| Szyfrowanie | WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i |  |
| Certificaty | CE, FCC, IC |  |
| VLAN | 802.1Q |  |
| QoS | WLAN prioritization |  |
| WMM | Voice, video, best effort, and background |  |
| Wspierane prędkości transmisji (Mbps) | 802.11n - MCS0 - MCS15 (6.5 Mbps to 300 Mbps), HT 20/40, 802.11b - 1, 2, 5.5, 11, 802.11g - 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 |  |
| Gwarancja | 2 lata |  |

**Router z wbudowanymi modułami zapory sieciowej i systemem blokowania włamań (IPS) - 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

Dostarczony system bezpieczeństwa musi zapewniać wszystkie wymienione poniżej funkcje bezpieczeństwa oraz funkcjonalności dodatkowe. Dopuszcza się, aby elementy wchodzące w skład systemu ochrony były zrealizowane w postaci zamkniętej platformy sprzętowej lub w postaci komercyjnej aplikacji instalowanej na platformie ogólnego przeznaczenia. W przypadku implementacji programowej dostawca musi zapewnić niezbędne platformy sprzętowe wraz z odpowiednio zabezpieczonym systemem operacyjnym.

Dla elemenetów systemu bezpieczeństwa wykonawca musi zapewnić wszystkie poniższe funkcjonalności:

* Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łączy sieciowych.
* Elementy systemu przenoszące ruch użytkowników muszą dawać możliwość pracy w jednym z dwóch trybów: Router/NAT lub transparent.
* System realizujący funkcję Firewall musi dysponować minimum 8 interfejsami miedzianymi Ethernet 10/100/1000.
* Możliwość tworzenia minimum 64 interfejsów wirtualnych definiowanych jako VLANy w oparciu o standard 802.1Q.
* W zakresie Firewall’a obsługa nie mniej niż 150 tys. jednoczesnych połączeń oraz 15 tys. nowych połączeń na sekundę.
* System realizujący funkcję Firewall musi posiadać wbudowany w interfejs administracyjny system raportowania i przeglądania logów zebranych na urządzeniu.
* System realizujący funkcję Firewall powinien być wyposażony w lokalny dysk o pojemności minimum 16GB lub pozwalać na zbieranie logów na zewnętrznym dysku, pendrive lub karcie SD o pojemności co najmniej 16GB do celów logowania i raportowania.
* W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie z poniższych funkcjonalności. Poszczególne funkcjonalności systemu bezpieczeństwa mogą być realizowane w postaci osobnych platform sprzętowych lub programowych:
  + Kontrola dostępu - zapora ogniowa klasy Stateful Inspection
  + Ochrona przed wirusami – antywirus [AV] (dla protokołów SMTP, POP3, HTTP, FTP, HTTPS). System AV musi umożliwiać skanowanie AV dla plików typu: rar, zip.
  + Poufność danych - IPSec VPN oraz SSL VPN
  + Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System [IPS/IDS]
  + Kontrola stron Internetowych – Web Filter [WF]
  + Kontrola zawartości poczty – antyspam [AS] (dla protokołów SMTP, POP3)
  + Kontrola pasma oraz ruchu [QoS i Traffic shaping]
  + Kontrola aplikacji oraz rozpoznawanie ruchu P2P
  + Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL
* Wydajność systemu Firewall minimum 2 Gbps
* Wydajność skanowania strumienia danych przy włączonych funkcjach: Stateful Firewall, Antivirus minimum 250 Mbps
* Wydajność ochrony przed atakami (IPS) minimum 1.5 Gbps
* Wydajność VPN IPSec, nie mniej niż 300 Mbps
* W zakresie realizowanych funkcjonalności VPN, wymagane jest nie mniej niż:
  + Tworzenie połączeń w topologii Site-to-site oraz możliwość definiowania połączeń Client-to-site
  + Producent oferowanego rozwiązania VPN powinien dostarczać klienta VPN współpracującego z proponowanym rozwiązaniem
  + Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności
  + Praca w topologii Hub and Spoke oraz Mesh
  + Obsługa mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, Xauth
  + Obsługa ssl vpn w trybach portal oraz tunel
* Rozwiązanie musi zapewniać: obsługę Policy Routingu, routing statyczny i dynamiczny w oparciu o protokoły: RIPv2, OSPF, BGP.
* Translacja adresów NAT adresu źródłowego i NAT adresu docelowego.
* Polityka bezpieczeństwa systemu zabezpieczeń musi uwzględniać adresy IP, interfejsy, protokoły, usługi sieciowe, użytkowników, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń oraz zarządzanie pasmem sieci (m.in. pasmo gwarantowane i maksymalne, priorytety).
* Możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa Firewall np. DMZ.
* Silnik antywirusowy musi umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021).
* Ochrona IPS musi opierać się co najmniej na analizie protokołów i sygnatur. Baza wykrywanych ataków musi zawierać co najmniej 1000 wpisów. Dodatkowo musi być możliwość wykrywania anomalii protokołów i ruchu stanowiących podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDos.
* Funkcja kontroli aplikacji musi umożliwiać kontrolę ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazując jedynie na wartościach portów TCP/UDP.
* Baza filtra WWW pogrupowana w min 50 kategorii tematycznych. Administrator musi mieć możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków i reguł omijania filtra WWW.
* Automatyczne ściąganie sygnatur ataków, aplikacji , szczepionek antywirusowych oraz ciągły dostęp do globalnej bazy zasilającej filtr URL.
* System zabezpieczeń musi umożliwiać wykonywanie uwierzytelniania tożsamości użytkowników za pomocą nie mniej niż:
  + Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie systemu
  + Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP
  + Haseł dynamicznych (RADIUS) w oparciu o zewnętrzne bazy danych
  + Rozwiązanie musi umożliwiać budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On w środowisku Active Directory bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania na kontrolerze domeny
* W zakresie realizowanych funkcjonalności systemu raportowania i przeglądania logów, wymagane jest nie mniej niż:
  + Posiadanie predefiniowanych raportów dla ruchu WWW, modułu IPS, skanera antywirusowego i antyspamowego
  + Generowanie co najmniej 25 różnych typów raportów
* System raportowania i przeglądania logów wbudowany w system bezpieczeństwa nie może wymagać dodatkowej licencji do swojego działania
* Element oferowanego systemu bezpieczeństwa realizujący zadanie Firewall musi posiadać certyfikat ICSA lub EAL4+ dla rozwiązań kategorii Network Firewall.
* Elementy systemu muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego (HTTPS, SSH) jak i współpracować z dedykowanymi platformami do centralnego zarządzania i monitorowania. Komunikacja systemów zabezpieczeń z platformami zarządzania musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów.
* Wymaga się, aby dostawa obejmowała również:
  + Minimum 24-miesięczną gwarancję producentów na dostarczone elementy systemu liczoną od dnia zakończenia wdrożenia całego systemu.
  + Licencje dla wszystkich funkcji bezpieczeństwa producentów na okres minimum 12 miesięcy

**Zasilacz UPS- 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| [Rodzaj](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=16170587225) | wolnostojący |  |
| [Czas podtrzymania przy 100% obciążeniu](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=16170513105) | 1 min |  |
| [Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=16170513105) | 8 min |  |
| Czas przełączania | 4 ms |  |
| [Moc skuteczna](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=16170371377) | 390 W |  |
| [Moc pozorna](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=16169774305) | 700 VA |  |
| Interfejs | USB |  |
| Liczba gniazd wyjściowych | 4 |  |
| Sygnalizacja pracy | diody LED, dźwiękowa |  |
| Napięcie wyjściowe | 230 V |  |
| Gwarancja | 24 miesiące |  |

**Serwer NAS- 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| [Rodzaj](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=16170587225) | wolnostojący |  |
| Procesor | ARM v7 (2 rdzenie, 1.1 GHz) |  |
| Pamięć RAM | 1 GB |  |
| Protokoły sieciowe | AFP HTTP Klient protokołu BitTorrent Klient VPN Serwer CIFS/SMB Serwer DLNA Serwer FTP Serwer NFS Serwer VPN Serwer WWW |  |
| Rodzaje wyjść / wejść | USB 3.0 - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |  |
| RAID | 0 1 Basic Single Disk |  |
| Maksymalna obsługiwana pojemność | 16 TB |  |
| Kieszenie na dyski | |  |  | | --- | --- | |  | 3,5" - 2 szt. | |  |
| Zainstalowane dyski i łączna pojemność | Dwa dyski łącznie 6 TB |  |
| Gwarancja | 24 miesiące |  |

**Klimatyzacja- 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Wielkość pomieszczenia schładzanego | do 24 m² |  |
| Wydajność przepływu powietrza | 320 m³/h |  |
| Prędkość wylotu powietrza | 12,9 m/s |  |
| Czynnik chłodzący | woda |  |
| Pojemnik na wodę | 6 l |  |
| Przyłącze sieciowe | 230 V/ 50 Hz |  |
| Pobór mocy: | 65 W |  |
| Poziom hałasu | 52 dB(A) |  |
| Moc parowania maks | 0,9 l/h |  |
| [Charakterystyka](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=357300656) funkcje urządzenia | * Praktyczna funkcja nawiewu odświeża i schładza powietrze * Przyjazna dla środowiska praca oparta na parowaniu wody * Regulowany kierunek wylotu powietrza i automatycznie obracające się lamelki * Funkcja timera * Brak ograniczeń montażowych * Ekran LED |  |
| Gwarancja | 2 lata |  |

**Wizualizer- 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Rozdzielczość wyjściowa wizualizera | Full HD (1080p) |  |
| Matryca wizualizera [piksele] | 5 mln |  |
| Odświeżanie [kl/s]: | 30 fps FPS |  |
| Zoom optyczny wizualizera | x8 |  |
| Czytnik kart pamięci wizualizera | tak |  |
| Wbudowane oświetlenie górne | tak LED |  |
| Wyjścia | Mini USB |  |
| Wejścia | |  |  | | --- | --- | |  | USB (a) x2 | |  |
| Gwarancja | 2 lata |  |

**Kamera - 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| [Zbliżenie optyczne](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=14759503537) | 32 x |  |
| [Zbliżenie cyfrowe](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141356482) | 1140 x |  |
| [Stabilizator obrazu](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=14759666297) | optyczny |  |
| [Zapis na kartach pamięci](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141354298) | SD, SDHC, SDXC |  |
| [Wielkość ekranu LCD](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141353980) | 3 " |  |
| Dotykowy ekran LCD | tak |  |
| [Menu w języku polskim](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141354654) | tak |  |
| [Wi-Fi](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=265996876) | |  |  | | --- | --- | |  | tak | |  |
| [Wyjście HDMI](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=264465636) | tak |  |
| [Złącze USB 2.0](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=357300656) | tak |  |
| Wyposażenie | litowo-jonowy BP-727, instrukcja obsługi w języku polskim, kabel HDMI, kabel USB, karta gwarancyjna, zasilacz sieciowy |  |
| Rodzaj nośnika | karta pamięci SD, karta pamięci SDHC, karta pamięci SDXC, pamięć flash |  |
| Karta pamięci | 64 GB |  |
| Dźwięk | Dolby Digital 2.0 |  |
| [Jakość zapisu](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=14758101761) | Full HD (1080p) |  |
| Torba | tak |  |
| Gwarancja | 2 lata |  |

**Tablica Interaktywna II- 2 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Technologia | pozycjonowanie w podczerwieni; nie dopuszcza się zastosowania przystawek ani innych technologii. |  |
| Obszar interaktywny [szer./wys. cm] | minimum 195,00 x 105,00 cm |  |
| Przekątna wymiaru interaktywnego [cm] | co najmniej 222,00cm |  |
| Format | 4:3. |  |
| Powierzchnia tablicy | magnetyczna, matowa, sucho ścieralna. |  |
| Wyposażenie | półka na pisaki, paski skrótów z nadrukowanymi klawiszami funkcyjnymi (min. 21 po każdej stronie tablicy, z podpisem w j. polskim) przywołującymi wybrane funkcje oprogramowania, oprogramowanie na płycie CD, kabel USB, 2 pisaki, naścienny zestaw montażowy. |  |
| Walory użytkowe | * sterowanie co najmniej 4 aktywnymi punktami na interaktywnym obszarze tablicy, jednoczesne kreślenie co najmniej 4 interaktywnych linii, |  |
| * *plug ang play* - tablica po podłączeniu do komputera jest aktywna - nie ma konieczności instalowania sterowników, |  |
| * rozpoznawanie gestów (*multi gesture*), |  |
| Współpraca z systemem operacyjnym | system tożsamy z systemem w laptopach |  |
| Certyfikaty produktu | CE, FCC, ROHS. |  |
| Gwarancja | co najmniej 3 lata na tablicę, co najmniej 1 rok na pozostałe komponenty, przy czym warunki gwarancji muszą:   * umożliwiać Zamawiającemu wykonanie uprawień gwarancyjnych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, * przewidywać przysługiwanie Zamawiającemu uprawnień z tytułu gwarancji bez potrzeby dokonywania odpłatnych przeglądów, * przewidywać nieodpłatne usuwanie przez gwaranta wad przedmiotu umowy, ujawnionych w okresie gwarancji. |  |
| Oprogramowanie | * możliwość wstawiania tabel z poziomu programu z możliwością edycji, |  |
| * narzędzia "cyrkiel", "kątomierz", "linijka", |  |
| * pisanie obiektem – dostępnym z bazy oprogramowania (min.10) lub dowolnym obrazem z zasobów komputera, |  |
| * podgląd obrazu z kamery / wizualizera, |  |
| * kreator wykresów funkcji, |  |
| * biblioteka graficznych zasobów edukacyjnych |  |
| * wstawianie wykresów kołowych oraz słupkowych z poziomu programu z wybieranymi wartościami |  |
| * automatyczne uruchomienie programu z białą stroną, przezroczystą lub tłem pulpitu |  |
| Wymagania dodatkowe | autoryzowany przez producenta (lub innego gwaranta) serwis gwarancyjny w Polsce ma posiadać certyfikat zarządzania jakością ISO 9001 w zakresie procedury serwisowej - dokument potwierdzający należy załączyć do oferty. |  |
| Dodatkowo kable | HDMI - 10m  Zasilający 10m |  |

**Drukarka - 2 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Funkcje | Drukowanie, skanowanie |  |
| [Prędkość](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141356482) wydruk | 22 str./min w czerni 18 str./min kolor |  |
| [Rozdzielczość](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=14759666297) wydruku | Rzeczywista 1200x1200 dpi w czerni |  |
| Miesięczny cykl pracy | Do 25000 str |  |
| [Druk dwustronny](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=1442215432) | automatyczny |  |
| Obsługiwane formaty nośników | A4, A5, A6, B5 |  |
| Rozdzielczość optyczna | 1200 x 1200 dpi |  |
| [Łączność bezprzewodowa](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=14376284921) | |  |  | | --- | --- | |  | Wi-Fi | |  |
| [Złącze USB](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=320211948) | 2.0 |  |
| [[Złącze Ethernet](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=321094360)](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=357300656) | tak |  |
| [Praca w sieci](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=503594120) | tak |  |
| [Technologia druku](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=503602940) | atramentowa |  |
| [Podajnik papieru](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=1442250354) | 250 arkuszy |  |
| Gwarancja | 2 lata |  |

**Laptop I - 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Wymagane parametry techniczne | Oferowane Parametry techniczne |
| Zastosowanie | Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna |  |
| Matryca | Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości HD (1366 x 768) typ matrycy matowa jasność 200 nitów, |  |
| Wydajność | Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 1950 punktów w teście PassMark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. |  |
| Pamięć RAM | 4GB |  |
| Pamięć masowa | Min. 500GB |  |
| Karta graficzna | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej |  |
| Bateria | Bateria o pojemności min. 36Whr  3 komorowa |  |
| Waga | Waga max 2,4kg z baterią |  |
| BIOS | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy lub urządzenia wskazującego zintegrowanego w oferowanym urządzeniu. |  |
| Oprogramowanie | Zainstalowany system musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  - możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;  - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;  - 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;  - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;  - Wbudowana zapora internetowa  (firewall) dla ochrony połączeń  internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;  - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;  - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi)  - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;  - 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.  - Możliwość zdalnej automatycznej  instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;  - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont  użytkowników.  - 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.  - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie;  aktualizacje dostępne u producenta  nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  - Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  - Wbudowany system pomocy w języku polskim;  - Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo  widzących);  - Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;  - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł  definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;  - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;  - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla  wskazanych aplikacji;  - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;  - Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych  środowiskach;  - Wsparcie dla JScript i VBScript –  możliwość uruchamiania interpretera poleceń;  - Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;  - Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. | Nazwa programu: |
| Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty i złącza: HDMI,VGA, RJ-45, min. 3x USB w tym min. 1x USB 3.0, czytnik kart SD (MMC, SDXC, SDHC, SD) złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (dopuszcza się złącze współdzielone)  Touchpad, karta sieci bezprzewodowej 802.11 b/g/n + bluetooth 4.0  Nagrywarka DVD |  |
| Warunki gwarancyjne | 2-letnia gwarancja producenta |  |

**Aparat fotograficzny - 2 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Rozdzielczość matrycy | 16,1 Mpix |  |
| Wielkość matrycy | 1/2,3'' (7,7 mm) |  |
| Typ matrycy | CCD |  |
| Zoom optyczny | 42x |  |
| Zoom cyfrowy | 4x |  |
| Przysłona | f/2.6 - 6.0 |  |
| Zakres ISO | 80 - 3200 |  |
| Rozdzielczość zdjęć | 4608 x 3456 4608 x 3072 4608 x 2592 3648 x 2736 2592 x 1944 2048 x 1536 1920 x 1080 640 x 480 |  |
| Format zapisu | JPEG MOV |  |
| Ekran LCD | 3" |  |
| Stabilizacja obrazu | Optyczna |  |
| Rodzaje wyjść / wejść | Czytnik kart SD - 1 szt. micro USB 2.0 - 1 szt. micro HDMI - 1 szt. Wyjście AV - 1 szt. |  |
| Dołączone akcesoria | Pasek na ramię Osłona na obiektyw Zasilacz Akumulator Kabel USB Płyta CD z oprogramowaniem |  |
| Gwarancja | 2 lata |  |

**Ekran do rzutnika multimedialnego elektrycznie zwijany - 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Rodzaj | Elektryczny |  |
| Dostępne formaty | 1:1 4:3 16:9 16:10 |  |
| Szerokość | Od 150 do 234 cm |  |
| Silnik | Wbudowany silnik tubowy |  |
| Sterowanie | Na pilota |  |
| Mocowanie | Stały system mocowania sufitowo-ścienny |  |
| Rozdzielczość optyczna | 1200 x 1200 dpi |  |
| Gwarancja | |  | | --- | | 2 lata | |  |

**Laptop II- 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa | Wymagane parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| Zastosowanie | Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna |  |
| Matryca | Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości FHD (1920x1080) z podświetleniem LED i powłoką przeciwodblaskową, jasność 220 nits, kontrast 400:1 , maksymalny rozmiar plamki 0,180mm |  |
| Wydajność | Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiagać w teście wydajnościowym BapcoMobileMark 2014 wynik Performance Qualification Rating min. 1650 pkt  Dokumentem potwierdzającym spełnianie wymogu będzie wydruk z testu Bapco Mobile Mark 2014 dla oferowanej konfiguracji potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę  Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent może zostać wezwany do dostarczenia Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz komputera do testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego |  |
| Pamięć RAM | 8GB możliwość rozbudowy do min 16GB, jeden slot wolny |  |
| Pamięć masowa | Min. 1000 GB |  |
| Karta graficzna | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej |  |
| Multimedia | Dwu-kanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x2W  Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720p oraz dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcja redukcji szumów i poprawy mowy trwale zainstalowane w obudowie matrycy. |  |
| Bateria i zasilanie | Czas pracy na baterii min. 11 godzin  Dokumentem potwierdzającym spełnianie wymogu będzie wydruk z testu Bapco Mobile Mark 2014 dla oferowanej konfiguracji z wynikiem Battery Life minimum 660 minut – dokument potwierdzoy za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę  Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent może zostać wezwany do dostarczenia Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz komputera do testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego  Zasilacz o mocy min. 65W |  |
| Waga | Waga max 2,3kg z baterią |  |
| Obudowa | Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wykonany z wzmacnianego metalu. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni.  Obudowa spełniająca normy MIL-STD-810G (do oferty załączyć oświadczenie wykonawcy lub producenta) |  |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). |  |
| BIOS | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy lub urządzenia wskazującego zintegrowanego w oferowanym urządzeniu  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:   * wersji BIOS, * numerze seryjnym dacie produkcji komputera * kodzie serwisowym komputera nadawanym na etapie produkcji * zainstalowanej pamięci RAM (rozmiar, prędkość, obsadzenie slotów) * typie, liczbie rdzeni, prędkości oraz wielkości pamięci cache L2 i L3 zainstalowanego procesora * zainstalowanym dysku twardym * kontrolerze video * natywnej rozdzielczości zainstalowanego w komputerze panelu LCD * kontrolerze audio * zainstalowanej karcie sieci bezprzewodowej i bluetooth   Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego  Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej karty sieciowej LAN  Możliwość włączenia/wyłączenia PXE  Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB,  Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera audio,  Możliwość włączenia/wyłączenia podświetlenia wbudowanego w klawiaturę  Możliwość włączenia/wyłączenia kamery oraz czytnika kart multimedialnych  Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN  Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego  Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy  Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.  Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.  Możliwość zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach: codziennie lub w wybrane dni tygodnia  Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB |  |
| Certyfikaty | * Certyfikat ISO9001: 2015 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki * Potwierdzenie kompatybilności komputera z zaoferowanym systemem operacyjnym (załączyć do oferty wydruk z strony producenta oprogramowania)   - Certyfikat EnergyStar min. 6.0 – załączyć do oferty  Certyfikat TCO dla oferowanego modelu – załączyć wydruk ze strony <http://tcocertified.com> |  |
| Diagnostyka | Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Minimalna funkcjonalność: wykaz wszystkich zainstalowanych komponentów z numerami seryjnymi (płyta główna, pamięć, HDD) test podzespołów: procesora, pamięci, baterii, zasilacza, dysku twardego, karty graficznej, matrycy LCD, głośnika, portów USB, podpiętych kabli |  |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.  Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.  Czujnik spadania zintegrowany z płytą główną działający nawet przy wyłączonym notebooku oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy  Czytnik linii papilarnych  Złącze linki zabezpieczającej |  |
| Oprogramowanie | Zainstalowany system musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  - możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;  - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;  - 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;  - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;  - Wbudowana zapora internetowa  (firewall) dla ochrony połączeń  internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;  - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;  - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi)  - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;  - 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.  - Możliwość zdalnej automatycznej  instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;  - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont  użytkowników.  - 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.  - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie;  aktualizacje dostępne u producenta  nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  - Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  - Wbudowany system pomocy w języku polskim;  - Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo  widzących);  - Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;  - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł  definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;  - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;  - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla  wskazanych aplikacji;  - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;  - Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych  środowiskach;  - Wsparcie dla JScript i VBScript –  możliwość uruchamiania interpretera poleceń;  - Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;  - Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami  Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:  - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,  - sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi  - dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne  - włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji  - sprawdzenie historii aktualizacji z informacją, jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją (rewizja wydania)  - dostęp do wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS’u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu \*.xml  - dostęp do raportu uwzględniającego informacje o znalezionych, pobranych i zainstalowanych aktualizacjach z informacją, jakich komponentów dotyczyły, możliwość exportu takiego raportu do pliku \*.xml  Raport musi zawierać datę i godzinę podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym min. 1 roku.  W ofercie należy podać nazwę oprogramowania |  |
| Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty i złącza: VGA, HDMI, RJ-45, min. 3x USB w tym min. 2x USB 3.0, czytnik kart SD 4.0, złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (dopuszcza się złącze współdzielone)  Klawiatura wyspowa z wydzieloną z prawej strony klawiaturą numeryczną,  z wbudowanym w klawiaturze podświetleniem z możliwością manualnej regulacji zarówno w BIOS jak i z pod systemu operacyjnego, układ US -QWERTY  Touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów  Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci bezprzewodowej 802.11 AC + bluetooth 4.1 |  |
| Warunki gwarancyjne | 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.  W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – do oferty należy załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku |  |

**Komputer Stacjonarny - 1 szt.**

Producent:…………………………………

Model:…………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne komputera | Wymagania oferowane minimalne parametry techniczne komputera |
| Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. |  |
| Procesor | Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 2950 punktów w teście PassMark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. |  |
| Pamięć operacyjna RAM | 4GB możliwość rozbudowy do min 32GB, jeden slot wolny |  |
| Parametry pamieci masowej | Min. 500GB |  |
| Wydajność grafiki | Grafika zintegrowana z procesorem |  |
| Obudowa | Typu small form factor lub MiniTower z obsługą kart PCI Express  Napęd optyczny  Zasilacz o mocy max. 200 W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego. |  |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera. |  |
| Warunki gwarancji | 2-letnia gwarancja producenta |  |
| Wymagania dodatkowe | Zainstalowany system musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  - możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;  - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;  - 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;  - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;  - Wbudowana zapora internetowa  (firewall) dla ochrony połączeń  internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;  - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;  - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi)  - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;  - 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.  - Możliwość zdalnej automatycznej  instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;  - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont  użytkowników.  - 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.  - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie;  aktualizacje dostępne u producenta  nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  - Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  - Wbudowany system pomocy w języku polskim;  - Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo  widzących);  - Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;  - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł  definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;  - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;  - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla  wskazanych aplikacji;  - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;  - Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych  środowiskach;  - Wsparcie dla JScript i VBScript –  możliwość uruchamiania interpretera poleceń;  - Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;  - Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami.   * Wbudowane porty: * min. 1 x HDMI * min. 1 x VGA; * min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 6 porty USB 2.0; min. 2 porty USB 3.0 * Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, * Klawiatura USB w układzie polski programisty * Mysz optyczna USB * Nagrywarka DVD * Dołączony nośnik ze sterownikami |  |