Załącznik nr 3 do SWZ

**KOMPUTER**

|  |  |
| --- | --- |
| **NAZWA PARAMETRU** | **WYMAGANIA MINIMALNE** |
| Typ komputera | 2w1 (All In One) |
| Ekran | 21,5”, FHD(1080) |
| Powierzchnia matowa | TAK |
| Kamera internetowa | TAK – wbudowana w obudowę komputera.  Rozdzielczość minimum 5 m  Minimum dwa mikrofony cyfrowe |
| Procesor | Procesor osiągający minimum 6550 punktów w teście [www.cpubanchmark.net](http://www.cpubanchmark.net/) |
| Pamięć RAM | Minimum 8GB DDR4 (Możliwość rozszerzenia do 32GB) |
| Dysk twardy | Minimum 256SSD M.2 |
| Napęd optyczny | TAK DVD-RW |
| Złącza | Minimum:  1 HDMI 1.4  1 gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe typu combo  1 złącze RJ45  2 złącza USB 2.0  2 złącza USB 3.2 generacja 1  Czytnik kart pamięci SD 3w1 |
| Komunikacja | 1 x 10/100/1000 Mbit/s  Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac  Bluetooth minimum 4.2 |
| Karta graficzna | Zintegrowana minimum Intel UHD 620 |
| Klawiatura + mysz | Tak |
| Waga | Nie więcej niż 6kg |
| System operacyjny | -zainstalowany system operacyjny z zainstalowaną przeglądarką internetową w polskiej wersji językowej wraz z nośnikami pozwalającymi na ponowną instalację systemu (wraz ze sterownikami). System operacyjny musi spełniać 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).  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. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.  11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  12. 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.  13. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  14. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  16. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  17. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  18. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.  19. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.  20. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  21. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  22. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0, 3.0 i 4.0 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  23. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  24. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  25. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć  komputerową.  26. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.  27. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  28. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. Quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  29. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  30. Udostępnianie modemu.  31. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  32. Możliwość przywracania plików systemowych.  33. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  34. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). |
| Oprogramowanie biurowe | Zainstalowane oprogramowanie biurowe – kompletny pakiet oprogramowania biurowego musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika;  b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na prace osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;  c. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługa katalogowa – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji  roboczej musi być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie sie;  2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycje dokumentów  elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:  a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML  c. umożliwia wykorzystanie schematów XML  d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny  3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucje odpowiednich szablonów do  właściwych odbiorców;  4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia umożliwiające automatyzacje pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami;  5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim;.  Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  a. Edytor tekstów  b. Arkusz kalkulacyjny  c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna,  kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  Edytor tekstów musi umożliwiać:  a. Edycje i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługa języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty  b. Wstawianie oraz formatowanie tabel  c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych  d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)  e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków  f. Automatyczne tworzenie spisów treści  g. Formatowanie nagłówków i stopek stron  h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim  i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników  j. Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności  k. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)  l. Wydruk dokumentów  m. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacja prywatna  n. Prace na dokumentach z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu  o. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed  wprowadzaniem modyfikacji  p. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających  wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML.  q. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.  r. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy.  Arkusz kalkulacyjny musi umożliwić:  a. Tworzenie raportów tabelarycznych  b. Tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych  c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.  d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)  f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych  g. Wyszukiwanie i zamianę danych  h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego  i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie  j. Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności  k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem  l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.  n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed  wprowadzaniem modyfikacji.  Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać przygotowywanie prezentacji multimedialnych oraz:  a. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego  b. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  c. Zapisanie w postaci tylko do odczytu.  d. Nagrywanie narracji dołączanej do prezentacji  e. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera  f. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo  g. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  h. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym  i. Tworzenie animacji obiektów i całych slajdów  j. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera  Narzędzie do zarządzania – pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) –musi umożliwiać:  a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego  b. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy  zablokowanych i bezpiecznych nadawców  c. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczna  d. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule  e. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nowa pocztę elektroniczna do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy  f. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia  g. Zarządzanie kalendarzem  h. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom  i. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników  j. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje  automatyczne wprowadzenie  spotkania w ich kalendarzach  k. Zarządzanie lista zadań  l. Zlecanie zadań innym użytkownikom  m. Zarządzanie lista kontaktów  n. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom  o. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników  p. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników. |

**DRUKARKA**

|  |  |
| --- | --- |
| **NAZWA PARAMETRU** | **WYMAGANIA MINIMALNE** |
| Technologia druku | technologia laserowa |
| Funkcje standardowe | kopiarka, drukarka sieciowa, kolorowy skaner sieciowy, faks,  możliwość instalacji w urządzeniu dodatkowych aplikacji |
| Format oryginału | A4 |
| Format kopii | A6-A4 |
| Prędkość druku | Min. 55 stron A4/min. |
| Obsługiwane rozdzielczości drukowania | 600x600 dpi, 1200x1200 dpi |
| Czas wydruku pierwszej strony | 5 sek. lub mniej |
| Czas nagrzewania | 25 sek. lub mniej od włączenia zasilania |
| Kopiowanie wielokrotne | 1- 999 kopii |
| Pamięć RAM | min. 1 GB (możliwość rozbudowy do min. 3 GB) |
| Zoom | 25-400% |
| Panel operatora | wyposażony w kolorowy ekran dotykowy LCD, min. 7-calowy, opisy na panelu oraz komunikaty na ekranie w języku polskim, panel z regulowanym położeniem w min. 3 pozycjach. Integracja z aplikacjami zewnętrznymi poprzez ekran dotykowy urządzenia. |
| Dupleks | w standardzie |
| Podajnik dokumentów | automatyczny – dwustronny jednoprzebiegowy na min. 100 ark. 80 g/m2 |
| Podajniki papieru | min. 2 kasety po 500 ark. A5-A4, 60-120 g/m2 ;  min. 1 taca uniwersalna na min. 100 ark. A6-A4, 60-220 g/m2 |
| Odbiornik wydruków i kopii | Taca odbiorcza na min. 500 ark. (80 g/m2) |
| Emulacje | PCL 6, PostScript 3 |
| Interfejsy | USB 2.0, Ethernet 1000Base-T, USB dla pamięci przenośnej, dla karty pamięci typu SD/SDHC |
| 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 jednostronnego | W trybie mono: min. 60 obrazów/min. (A4, 200 dpi),  W trybie kolorowym: min. 40 obrazów/ min. (A4, 300 dpi) |
| Typy plików | PDF (kompresowany, szyfrowany, PDF/A), JPEG, TIFF, XPS |
| Funkcja faksu | * Standard Super G3 * Prędkość modemu do 33,6 kpbs |
| Możliwość rozbudowy | * Min. 4 podajniki papieru o pojemności min. 500 arkuszy każdy, A5-A4, 80 g/m2 * Dysk HDD lub SSD o pojemności min. 120 GB * Pamięć RAM o pojemności min. 2 GB |
| Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej). | **Tonery** - właściwa ilość, która zapewni wydrukowanie minimum 10 000 stron A4 przy pokryciu strony zgodnie z normą ISO19752.  **Bębny** – właściwa ilość, która zapewni wydrukowanie min. 300 000 stron A4 |
| Wymagania dodatkowe | Oferent musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzenia wielofunkcyjnego. |
| Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu. |
| Certyfikat ISO 14001:2004 producenta oferowanego sprzętu. |

**CENTRALA TELEFONICZNA Z TELEFONAMI WRAZ Z MONTAŻEM I KONFIGURACJĄ**

|  |  |
| --- | --- |
| **SERWER (CENTRALA TELEFONICZNA)** | |
| **NAZWA PARAMETRU** | **WYMAGANIA MINIMALNE** |
| Wyposażenie podstawowe | |
| Wyposażenia wewnętrznych linii analogowych | 8 |
| Wyposażenia miejskich linii cyfrowych ISDN BRA | 1 |
| Wyposażenie dodatkowe: | |
| Wyposażenia VoIP – liczba kanałów | 2 |
| Wyposażenia VoIP – liczba portów | 8 |
| Karta LAN | TAK |
| Zasilacz PoE 1A do telefonów | 3 sztuki |
| Licencja na 1 port zewnętrzny | TAK |
| Oprogramowanie na serwer | TAK 1 sztuka |
| Oprogramowanie klienckie | TAK 3 sztuki |
| **TELEFONY VoiP** | |
| Rodzaj telefonu | Przewodowy |
| Obsługa kont SIP | TAK |
| Ilość obsługiwanych kont SIP | 3 |
| Przełącznik sieciowy 1GB | TAK |
| Ilość złączy 1GB Ethernet | 2 |
| Zasilanie PoE | TAK |
| Identyfikacja klientów CLIP | TAK |
| Książka telefoniczna | 1000 wpisów |
| Czarna lista | 50 wpisów |
| Wyświetlacz | TAK 4 liniowy |
| Obsługa IPv4 + IPv6 | TAK |
| Obsługa open VPN | TAK |
| **ANTENA ZEWNĘTRZNA** | |
| Wzmocnienie | 13dBi |
| Moc nadajnika | W zakresie od 0 do 23dBm |
| Złącza RJ45 | Min 2 sztuki ekranowane 10/100Mb/s |
| Zasilanie | PoE (zasilacz PoE w zestawie) |
| Standardy | IEEE 802.11 a/n |
| **INNE** | |
| Montaż serwera | Tak |
| Konfiguracja serwera | Tak – uwzględniając sugestie użytkownika  Należy zamontować i skonfigurować serwer i skomunikować ze sobą budynek szkoły i nowo powstającego przedszkola. |