Załącznik nr 2 a do SIWZ

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA SPRZĘTU OBJĘTEGO DOSTAWĄ - WYMAGANIA JAKIM MUSI ODPOWIADAĆ SPRZĘT OBJĘTY DOSTAWĄ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Przenośny komputer dla ucznia, z oprogramowaniem, w tym pakiet biurowy – Nr 1** | | |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu | | |
| Ekran | TFT 15,6” LED HD o rozdzielczości 1920x1080, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare". | |
| Wydajność/ Procesor | Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 3200 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 01.01.2017). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. | |
| Chipset | Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora. | |
| Obudowa | Dopuszczalne kolory - czarny, srebrny, grafitowy, szary lub ich kombinacje. | |
| Pamięć RAM | 1x 4GB DDR3L MHz (pamięć RAM rozszerzalna do 16GB). 1 slot wolny. | |
| Dysk twardy | Min. 500 GB HDD | |
| Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.:  - systemu operacyjnego  - oprogramowania biurowego  - oprogramowania antywirusowego  Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania. | |
| Karta graficzna | Karta graficzna zintegrowana z płytą główną lub procesorem.  Z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej. Sprzętowe wsparcie dla technologii DirectX 12, Open GL4.4.  Karta graficzna musi osiągać w teście wydajności PassMark - Video Card Benchmarks wyniki min. 595 punktów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: http://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ. (wynik od 01.09.2016 do dnia składnia ofert). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu karty graficznej. | |
| Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki stereo oraz cyfrowy mikrofon | |
| Połączenia i karty sieciowe | - Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL)  - WLAN 802.11 AC wraz z Bluetooth 4.0 COMBO | |
| Porty/złącza  (wbudowane) | 1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej)  1 x Czytnik Kart pamięci SD™  2 x USB 3.0, (1 port z możliwością ładowania przy wyłączonym notebooku) 1 x USB 2.0,  1 x VGA (D-Sub),  1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo)  1 x HDMI ze wsparciem HDCP  1 x zasilanie DC-in | |
| Klawiatura | Pełnowymiarowa, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy).  Klawiatura typu CHICLET. | |
| Mysz przewodowa | Typ myszy: klasyczna  Sensor: optyczny  Liczba przycisków min. 3  Rozdzielczość: min. 800 dpi  Interfejs: USB  Długość przewodu: min. 1 m | |
| Urządzenie wskazujące | Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka | |
| Kamera | Wbudowana, HD o rozdzielczości 1280x720, 720p HD audio/video | |
| Napęd optyczny  (wbudowany) | 8x DVD +/- RW Super Multi Dual Layer wewnętrzny (z oprogramowaniem do nagrywania płyt DVD oraz odtwarzania płyt DVD Video). | |
| Bateria | Litowo-jonowa 4 komorowa 41.4 Wh 2800 mAh – czas pracy min. 5.5h według karty katalogowej producenta. | |
| Zasilacz | Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, max 65W. | |
| Waga i wymiary | - Waga max do 2100g z baterią i napędem optycznym,  - Wymiary 343 (szerokość) x 248 (głębokość) x 30 (wysokość) mm | |
| Bezpieczeństwo | - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika.  - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika.  - Złącze typu Kensington Lock. | |
| Gwarancja | Gwarancja producenta komputera min 36 miesięcy door to door  1 rok gwarancji producenta na baterie.  Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie Wykonawcy należy dołączyć do oferty).  Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.  Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne. | |
| System operacyjny | System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych  2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.  5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe  6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,  7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.  8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim  9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.  13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.  14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.  16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".  17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.  18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."  25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  38. Mechanizmy logowania w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),  c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. Certyfikat/Klucz i PIN  e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne  39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń | |
| Oprogramowanie dodatkowe | A) Oprogramowanie pozwalające na:  - Szyfrowanie i deszyfrowanie pojedyńczych plików i folderów  - Zarządzanie identyfikatorem i hasłem do konta on-line  - Zmienianie hasła właściciela TPM  - Zamazywanie plików z dysku twardego zgodne z certyfikatem DoD 5220.22M  - Osobisty strzeżony dysk (PSD) w postaci bezpiecznej partycji, w którym można przechowywać poufne pliki. Dostęp do plików zapisanych w formacie PSD można uzyskać tylko po wprowadzeniu uwierzytelniającego hasła.  - Ustawienia BIOS: ustawienie sekwencji bootowania, ustawienie haseł dostępu, Import/Export ustawień, blokowanie portów i urządzeń.  B) Oprogramowanie służące do zarządzania komputerami w sieci, pozwalające minimum na:  - Zarządzanie regułami  - Szeregowanie i alarmy  - Zarządzanie zapasami  - Kwerendy i raporty  - Generowanie raportu środków trwałych (z możliwością eksportu danych do pliku xls.)  raz w tygodniu bez konieczności dokonywania spisu lokalnie lub zdalnie.  Wygenerowany raport musi zawierać:  a) numer seryjny komputera,  b) informacje o zainstalowanym dysku HDD,  c) informacje o zainstalowanym systemie,  d) informacje o zainstalowanym procesorze,  e) informacje o zainstalowanej pamięci operacyjnej RAM, | |
| Certyfikaty i standardy | - Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu.  - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu.  - Oferowany model notebooka musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu notebooka z systemem operacyjnym windows 10 oraz Windows 7.  - Oferowany model notebooka musi być zgodny z normą Energy Star 5.0.  - Deklaracja zgodności CE | |
| Wsparcie techniczne producenta | A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera .  B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu  Komputera.  C) Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego: zgłoszenie awarii sprzętu, zgłoszenie zapytania technicznego.  D) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji. | |
| Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej | | tak |
| Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika | | a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. |
| Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie | | Parametry formatu:  a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526), c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML. |
| Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji. | | tak |
| W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). | | tak |
| Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. | | tak |
| Aplikacje wchodzące w skład pakietu | | a. Edytor tekstów  b. Arkusz kalkulacyjny  c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych e. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) f. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR. |

|  |
| --- |
| **Funkcje edytora tekstów** |
| Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty. |
| Wstawianie oraz formatowanie tabel. |
| Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych. |
| Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne). |
| Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków. |
| Automatyczne tworzenie spisów treści. |
| Formatowanie nagłówków i stopek stron. |
| Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. |
| Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. |
| Określenie układu strony (pionowa/pozioma). |
| Wydruk dokumentów. |
| Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. |
| Praca na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. |
| Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. |
| Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem. |
| 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. |
| Funkcje arkusza kalkulacyjnego |
| Tworzenie raportów tabelarycznych |
| Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych |
| Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. |
| Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) |
| Obsługa kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych |
| Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych |
| Wyszukiwanie i zamianę danych |
| Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego |
| Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie |
| Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności |
| Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem |
| Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. |
| Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. |
| Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. |
| Funkcje narzędzia do przygotowywania i prowadzenia prezentacji |
| Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu. e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013. |
| **Funkcje narzędzia do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych** |
| Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych |
| Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów. |
| Edycja poszczególnych stron materiałów. |
| Podział treści na kolumny. |
| Umieszczanie elementów graficznych. |
| Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej. |
| Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji. |
| Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF. |
| Wydruk publikacji. |
| Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. |
| **Funkcje narzędzia do zarządzania informacją prywatną** |
| Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, |
| Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych, |
| Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, |
| Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, |
| Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, |
| Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, |
| Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów, |
| Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie, |
| Zarządzanie kalendarzem, |
| Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, |
| Przeglądanie kalendarza innych użytkowników, |
| Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, |
| Zarządzanie listą zadań, |
| Zlecanie zadań innym użytkownikom, |
| Zarządzanie listą kontaktów, |
| Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, |
| Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, |
| Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników, |
| Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Przenośny komputer dla nauczyciela, z oprogramowaniem, w tym pakiet biurowy - Nr 2** | | |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu | | |
| Ekran | | TFT 15,6” LED HD o rozdzielczości 1920x1080, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare". |
| Wydajność/ Procesor | | Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 3200 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 01.01.2017). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. |
| Chipset | | Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora. |
| Obudowa | | Dopuszczalne kolory - czarny, srebrny, grafitowy, szary lub ich kombinacje. |
| Pamięć RAM | | 1x 4GB DDR3L Mhz (pamięć RAM rozszerzalna do 16GB). 1 slot wolny. |
| Dysk twardy | | Min. 500 GB HDD |
| Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.:  - systemu operacyjnego  - oprogramowania biurowego  - oprogramowania antywirusowego  Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania. |
| Karta graficzna | | Karta graficzna zintegrowana z płytą główną lub procesorem.  Z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej. Sprzętowe wsparcie dla technologii DirectX 12, Open GL4.4.  Karta graficzna musi osiągać w teście wydajności PassMark - Video Card Benchmarks wyniki min. 595 punktów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: http://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ. (wynik od 01.09.2016 do dnia składnia ofert). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu karty graficznej. |
| Karta dźwiękowa | | Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki stereo oraz cyfrowy mikrofon |
| Połączenia i karty sieciowe | | - Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL)  - WLAN 802.11 AC wraz z Bluetooth 4.0 COMBO |
| Porty/złącza  (wbudowane) | | 1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej)  1 x Czytnik Kart pamięci SD™  2 x USB 3.0, (1 port z możliwością ładowania przy wyłączonym notebooku) 1 x USB 2.0,  1 x VGA (D-Sub),  1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo)  1 x HDMI ze wsparciem HDCP  1 x zasilanie DC-in |
| Klawiatura | | Pełnowymiarowa, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy).  Klawiatura typu CHICLET. |
| Mysz przewodowa | | Typ myszy: klasyczna  Sensor: optyczny  Liczba przycisków min. 3  Rozdzielczość: min. 800 dpi  Interfejs: USB  Długość przewodu: min. 1 m |
| Urządzenie wskazujące | | Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka |
| Kamera | | Wbudowana, HD o rozdzielczości 1280x720, 720p HD audio/video |
| Napęd optyczny  (wbudowany) | | 8x DVD +/- RW Super Multi Dual Layer wewnętrzny (z oprogramowaniem do nagrywania płyt DVD oraz odtwarzania płyt DVD Video). |
| Bateria | | Litowo-jonowa 4 komorowa 41.4 Wh 2800 mAh – czas pracy min. 5.5h według karty katalogowej producenta. |
| Zasilacz | | Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, max 65W. |
| Waga i wymiary | | - Waga max do 2100g z baterią i napędem optycznym,  - Wymiary 343 (szerokość) x 248 (głębokość) x 30 (wysokość) mm |
| Bezpieczeństwo | | - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika.  - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika.  - Złącze typu Kensington Lock. |
| Gwarancja | | Gwarancja producenta komputera min 36 miesiąęcy door to door  1 rok gwarancji producenta na baterie.  Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie Wykonawcy należy dołączyć do oferty).  Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.  Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne. |
| System operacyjny | | System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych  2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.  5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe  6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,  7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.  8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim  9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.  13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.  14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.  16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".  17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.  18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."  25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  38. Mechanizmy logowania w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),  c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. Certyfikat/Klucz i PIN  e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne  39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń |
| Oprogramowanie dodatkowe | | A) Oprogramowanie pozwalające na:  - Szyfrowanie i deszyfrowanie pojedyńczych plików i folderów  - Zarządzanie identyfikatorem i hasłem do konta on-line  - Zmienianie hasła właściciela TPM  - Zamazywanie plików z dysku twardego zgodne z certyfikatem DoD 5220.22M  - Osobisty strzeżony dysk (PSD) w postaci bezpiecznej partycji, w którym można przechowywać poufne pliki. Dostęp do plików zapisanych w formacie PSD można uzyskać tylko po wprowadzeniu uwierzytelniającego hasła.  - Ustawienia BIOS: ustawienie sekwencji bootowania, ustawienie haseł dostępu, Import/Export ustawień, blokowanie portów i urządzeń.  B) Oprogramowanie służące do zarządzania komputerami w sieci, pozwalające minimum na:  - Zarządzanie regułami  - Szeregowanie i alarmy  - Zarządzanie zapasami  - Kwerendy i raporty  - Generowanie raportu środków trwałych (z możliwością eksportu danych do pliku xls.)  raz w tygodniu bez konieczności dokonywania spisu lokalnie lub zdalnie.  Wygenerowany raport musi zawierać:  a) numer seryjny komputera,  b) informacje o zainstalowanym dysku HDD,  c) informacje o zainstalowanym systemie,  d) informacje o zainstalowanym procesorze,  e) informacje o zainstalowanej pamięci operacyjnej RAM,  Do oferty należy dołączyc oświadczenie producenta oferowanego komputera (lub jego przedstawiciela w Polsce), że oferowane oprogramowanie jest w pełni kompatybilne z oferowanym sprzętem.  W ofercie należy podać nazwę oferowanego oprogramowania dodatkowego. |
| Certyfikaty i standardy | | - Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu .  - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu.  - Oferowany model notebooka musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu notebooka z systemem operacyjnym windows 10 oraz Windows 7.  - Oferowany model notebooka musi być zgodny z normą Energy Star 5.0.  - Deklaracja zgodności CE. |
| Wsparcie techniczne producenta | | A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera .  B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera.  C) Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego: zgłoszenie awarii sprzętu, zgłoszenie zapytania technicznego.  D) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji. |
| Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej | tak | |
| Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika | a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. | |
| Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie | Parametry formatu: a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526), c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML. | |
| Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji. | tak | |
| W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). | tak | |
| Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. | tak | |
| Aplikacje wchodzące w skład pakietu | a. Edytor tekstów  b. Arkusz kalkulacyjny  c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych e. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) f. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR. | |

|  |
| --- |
| **Funkcje edytora tekstów** |
| Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty. |
| Wstawianie oraz formatowanie tabel. |
| Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych. |
| Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne). |
| Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków. |
| Automatyczne tworzenie spisów treści. |
| Formatowanie nagłówków i stopek stron. |
| Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. |
| Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. |
| Określenie układu strony (pionowa/pozioma). |
| Wydruk dokumentów. |
| Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. |
| Praca na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. |
| Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. |
| Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem. |
| 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. |
| Funkcje arkusza kalkulacyjnego |
| Tworzenie raportów tabelarycznych |
| Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych |
| Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. |
| Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) |
| Obsługa kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych |
| Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych |
| Wyszukiwanie i zamianę danych |
| Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego |
| Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie |
| Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności |
| Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem |
| Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. |
| Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. |
| Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. |
| Funkcje narzędzia do przygotowywania i prowadzenia prezentacji |
| Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu. e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013. |
| **Funkcje narzędzia do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych** |
| Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych |
| Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów. |
| Edycja poszczególnych stron materiałów. |
| Podział treści na kolumny. |
| Umieszczanie elementów graficznych. |
| Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej. |
| Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji. |
| Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF. |
| Wydruk publikacji. |
| Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. |
| **Funkcje narzędzia do zarządzania informacją prywatną** |
| Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, |
| Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych, |
| Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, |
| Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, |
| Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, |
| Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, |
| Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów, |
| Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie, |
| Zarządzanie kalendarzem, |
| Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, |
| Przeglądanie kalendarza innych użytkowników, |
| Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, |
| Zarządzanie listą zadań, |
| Zlecanie zadań innym użytkownikom, |
| Zarządzanie listą kontaktów, |
| Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, |
| Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, |
| Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników, |
| Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Urządzenie wielofunkcyjne, laserowe – Nr 3** | |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu | |
| Drukowanie | |
| Szybkość drukowania w A4 | 30 str./min w kolorze, 30 str./min w mono |
| Czas pierwszego wydruku | 8 sekund |
| Rozdzielczość | 1200 x 1200 dpi |
| Czcionki druku | 80 skalowanych czcionek PCL i 80 czcionek PostScript |
| Języki druku | PCL5c, PCL6, PostScript 3 (emulacja), PDF v 1.7, IBM-PPR, Epxon-FX |
| Zespół drukowania | Dupleks mechaniczny |
| Skanowanie | |
| Rozdzielczość skanowania | 600 x 600 dpi |
| Szybkość skanowania | Do 30 str./min kolor, do 30 str./min w czerni |
| Głębia kolorów | Wejście 30 bit/Wyjście 24 bit |
| Podawanie dokumentów | Automatyczny podajnik dokumentów wraz z duplexem na 50 arkuszy, skaner płaski |
| Format | M-TIFF, PDF, XPS, JPEG, |
| Książka adresowa | LDAP lub 500 adresów e-mail i 20 grup adresowych |
| Skanowanie do | FTP, HTTP, E-mail, TWAIN, CIFS, pamięci USB |
| * Kopiowanie | |
| Czas wykonania pierwszej kopii | 12 sekund |
| Szybkość kopiowania | Do 30 str./min kolor, do 30 str./min w czerni |
| Rozdzielczość kopiowania | do 600 x 600dpi |
| Zmniejszanie/powiększanie | Zoom 25-400% |
| Maksymalna liczba kopii | 999 |
| * Faksowanie | |
| Złącza | RJ11 x 2 (Line/Tel), PSTN, Linia PBX |
| Szybkość | ITU-T G3(Super G3) do 33,6kbps, do 3 s/str. |
| Szybkie wybieranie | 30 pozycji szybkiego wybierania, 1000 numerów |
| Lista rozgłaszania | Maksimum 100 |
| Pamięć stron | 256MB |
| Interfejs i oprogramowanie | |
| Złącza | Port USB 2.0, Ethernet 10/100/1000BaseTX |
| Komunikacja bezprzewodowa | (możliwość zainstalowania) standard bezprzewodowy IEEE802.11a/b/g/n |
| Kompatybilność z systemami operacyjnymi | Windows Vista (32- i 64-bitowy) / Server 2008 (32- i 64-bitowy) /  Windows 7 (32- i 64-bitowy) / Server 2008 R2 (64-bitowy) /  Windows 8 (32- i 64-bitowy) / Server 2012 (64-bitowy) /  Windows 8.1 (32- i 64-bitowy) / Server 2012 R2 (64-bitowy) /  Windows 10 (32- i 64-bitowy); Linux PPD;  Mac OS X w wersji 10.8.5 do 10.11 |
| Dodatkowe oprogramowanie | Oprogramowanie producenta drukarki lub równoważne do monitorowania wykorzystania urządzenia oraz nakładania ograniczeń posiadające następujące funkcje:  - wymaga się aby aplikacja pracowała w środowisku Windows;  - aplikacja powinna obsługiwać zarówno drukarki sieciowe (czyli podłączone do sieci Ethernet poprzez wbudowaną w drukarkę wewnętrzną kartę sieciową) jak i drukarki podłączone lokalnie (przez port USB i/lub LPT),  - aplikacja powinna rejestrować nazwy użytkowników (np. ich loginy) drukujących poszczególne wydruki;  - aplikacja powinna rejestrować i w ramach raportów podawać nazwy drukowanych plików, liczbę stron, datę i godzinę przeprowadzenia danego wydruku;  -aplikacja w zakresie modułu administracyjnego powinna pozwolić na indywidualne określenie kosztów materiałów eksploatacyjnych, oraz kosztu użycia zwykłej kartki, folii i innych nośników dla poszczególnych urządzeń lub grup urządzeń;  - aplikacja podawać koszt przeprowadzonego wydruku z możliwością rozróżnienia wydruków o małym i dużym pokryciu (wymagane jest rozróżnianie przynajmniej 5 różnych poziomów pokrycia);  - w przypadku współpracy z urządzeniami kolorowymi w ramach funkcji ograniczenia dostępu aplikacja powinna mieć możliwość umożliwiać blokadę druku kolorowego (a w przypadku urządzeń wielofunkcyjnych kopii kolor) z jednoczesną możliwością automatycznej konwersji drukowanych plików na postać czarno-białą która byłaby wykonywana na drukarce;  - aplikacja powinna umożliwić nałożenie ograniczeń ilościowych na liczbę drukowanych stron w ujęciu dziennym, tygodniowym lub miesięcznym |
| Podawanie papieru |  |
| Pojemność papieru | Podajnik 1: 250 arkuszy 80 g/m2;  Podajnik uniwersalny: 100 arkuszy 80 g/m2;  Możliwość instalacji dodatkowego podajnika papieru o pojemności 530 arkuszy 80g/m2 |
| Format papieru | Podajnik 1: A4, A5, B5, A6  Podajnik uniwersalny: A4, A5, B5, A6, Monarch, Com-9, Com-10, DL, C5, nośniki (baner) do 130 cm długości  Druk dwustronny: A4, B5, A5 |
| Gramatura papieru | Podajnik 1: 64 – 176 g/m2;  Druk dwustronny: 64 – 176 g/m2;  Podajnik uniwersalny: 64 – 220 g/m2  Podajnik skanera: 60 – 105 g/m2 |
| Odbiornik papieru | Do 150 arkuszy stroną zadrukowaną do dołu  D0 100 arkuszy stroną zadrukowaną do góry |
| Pozostałe parametry techniczne: |  |
| Pamięć (RAM) | Standardowa pamięć RAM: 1GB |
| Pamięć dodatkowa | 3GB |
| Szybkość procesora | 530 MHz |
| Obciążenie | Maksymalne obciążenie do 60 000 stron miesięcznie |
| Wymaganie dodatkowe: |  |
| Gwarancja | 2 lata gwarancji producenta drukarki - naprawa w miejscu instalacji w ciągu 24h od daty zgłoszenia lub sprzęt zastępczy. |
| Wymagane dokumenty:: | Oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.  Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu - dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Certyfikat ISO 14001:2004 producenta oferowanego sprzętu - dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. |
| Materiały eksploatacyjne: | Wymagana rozdzielność bębna i tonera. |

|  |
| --- |
| **Serwer plików NAS – Nr 4** |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu |
| Format dysków: 3.5 cala  Zainstalowane dyski: min. 4 TB  Ilość dysków: min 1  Tryby RAID: 1  Standardy sieciowe: IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u  Zarządzanie: Program narzędziowy  Interfejs sieciowy: 1 x 10/100/1000  Interfejs dysków: SATA III  Złącza USB 3.0L: min 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Monitor interaktywny 65” - Nr 5** | |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu | |
| Rozdzielczość rzeczywista | 1920 x 1080 |
| Rozmiar monitora | 65” |
| Jasność | 360cd/m2 |
| Kontrast | 4000:1 |
| Kąt widzenia | 178°/178° |
| Wejścia / Wyjścia sygnałowe | 2x HDMI z HDCP, VGA x 1, 3.5mm audio x1, mikrofon x1 |
| Port komunikacyjny RS-232 | x1 |
| Wbudowane głośniki | 2x15 W |
| Żywotność panelu | 30 000h |
| Częstotliwość | 60Hz |
| Dotyk za pomocą | palec i pisak , technologia podczerwona |
| Ilość punktów dotyku | Min 6 |
| Powierzchnia dotyku | 1428.48mm (H) x 803.52mm (V) |
| Dokładność dotyku | ±2mm(ponad 90% powierzchni) |
| Pobór mocy podczas pracy/tryb Stand By | 270W / 1W |
| Połączenie z PC | USB 2.0 |
| Monitor zabezpieczony szybą | Monitor zabezpieczony szybą „anti-glare” |
| Waga | Max 57 kg |
| Wymiary (mm) | 1,562 x 93 x 960 |
| Kolor | biały |
| Gwarancja producenta 36 miesięcy | tak |
| Oświadczenie producenta o przejęciu zobowiązań serwisowych w wypadku nie wywiązaniu się oferenta z warunków gwarancji | tak |
| Kable sygnałowe HDMI, USB | tak |
| kable sygnałowe o gwarantowanym przesyle rozdzielczości obrazu 1920x180 pikseli | tak |
| Mocowanie ścienne | tak |
| Pióro | tak |
| Pilot z bateriami | tak |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontroler WLAN zarządzający szkolną siecią bezprzewodową – Nr 6** | |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu | |
| Procesor | Min. czterordzeniowy |
| Pamięć | 1GB |
| Port | 1 x 1Gb |
| Zasilanie | PoE 48V 802.af lub Passive PoE |
| MicroUSB 5V 1A |
| Ilość obsługiwanych Access Pointów | 20 |
| Licencja pozwalająca zarządzać min. 20 Access Pointami | Tak |
| Zarządzanie za pomocą WWW | Tak |
| Możliwość zarządzania urządzeniami znajdującymi się w kilku lokalizacjach | Tak |
| Funkcje zarządzania | - monitorowanie i mapowanie urządzeń  - szczegółowa analiza jakości sygnału  - obsługa portalu dla gości |
| Możliwość zarządzania urządzeniami: | - router  - przełącznik |
| Możliwość konfiguracji sieci | WAN/LAN/VLAN |
| Możliwość monitorowania i analizowania wydajności każdego portu w przełączniku | Tak |
| Możliwość konfiguracji grup użytkowników | TAK |
| Wyposażenie dodatkowe | Kabel krosowy, zasilacz POE lub MicroUSB |
| Montaż i konfiguracja kontrolera | Konfiguracja kontrolera zgodnie z wytycznymi Zamawiającego – do ustalenia na etapie montażu.  Dodatkowo należy dostarczyć i zamontować szafę teletechniczną (w lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego) o wys. 9U 600mm x 450mm wraz z wyposażeniem:  - wentylator z termostatem  - półka stała o gł. 300mm – 2 szt.  - listwa zasilająca wyposażona w 6 gniazd 230V – 1 szt.  - panel 16 port kat. 5e UTP – 1 szt.  - wykonać zasilanie szafy  - kable krosowe kat. 5e UTP 1m - 5 szt. |
| Gwarancja | 24 miesiące |

|  |  |
| --- | --- |
| **Wizualizer – Nr 7** | |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu | |
| Wbudowany mikrofon umożliwiający zapis audio | tak |
| Praca bez komputera – wystarczy projektor/monitor | tak |
| Zapisywanie obrazu - czytnik kart pamięci SD z możliwością zapisu na kartach SD oraz na PC jeśli jest podłączony | tak |
| Rozdzielczość | WXGA |
| Matryca | Max 5 .0 megapikseli |
| ZOOM cyfrowy | Min 8 x |
| Rejestracja obrazu 1080p | Min 60 klatek/s |
| Waga | Max 5.5 kg |
| Wymiary | Max: szerokość 101mm x głebokość 226mm x wysokość 28mm |
| |  | | --- | | Obszar skanowania | | |  | | --- | | max. 342 x 257 mm | |
| Regulacja ostrości | automatyczna, ręczna |
| Regulacja balansu bieli | ręczna, automatyczna |
| Funkcje pomocnicze | obrót obrazu (0/180 stopni) |
| Wejścia komputerowe | 1 x 15-pin Mini D-sub, 1 x HDMI |
| Wyjścia komputerowe | 1 x 15-pin Mini D-sub |
| Regulacja ostrości | automatyczna |
| Gwarancja producenta 24 miesiące | tak |
| Rozdzielczość matrycy (piksele) | min 9.2 MP |
| Rozmiar matrycy | min 8" |
| Karta pamięci 32 Gb | Tak 32 Gb |
| Format zapisu filmów | Full HD |
| Tryb nagrywania | HD: 1440 x 1080 1280 x 720 / 25p FHD: 1920 x 1080 / 60p |
| Balans bieli | Auto Opcja OnePush Pomieszczenie Plener |
| Kompensacja tylnego światła | Tak |
| Zdjęcia | Tak |
| Tryb ekspozycji | Sceny nocne Auto Wschód lub zachód słońca Fajerwerki Krajobraz Portret Światło punktowe Plaża Śnieg |
| Rozdzielczość zdjęcia | min 4032 x 2272 1920 x 1080 |
| Minimalne oświetlenie (lux) | 6 |
| Kompensacja tylnego światła | Tak |
| Zoom cyfrowy | min 320x |
| Zoom optyczny | min 27x |
| Maksymalna wartość przysłony | 1.9 - 4.0 |
| Ogniskowa | min 2.1 - 57.0 |
| Samowyzwalacz | min 10 sek |
| Wbudowany głośnik | tak |
| Złącza | min 1 x HDMI |
| Interfejs | USB |
| Focus auto / manualny | Tak |
| Torba na kamerę | tak |
| Statyw do kamery | tak |
| Wymiary (S x W x G mm) | 54 x 59.5 x 128 |
| Waga | max 190 g |

|  |  |
| --- | --- |
| **Projektor – Nr 8** | |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu | |
| Parametry | Wymagania minimalne |
| Technologia | 3LCD |
| Rozdzielczość | 1024 x 768 (XGA) |
| Podstawowy format obrazu | 4:3 |
| Jasność | 2700 ANSI Lumenów |
| Kontrast | 2000:1 |
| Trwałość lampy | 5000 h (tryb normalny)  8000 h (tryb Eko1) 10000 h (tryb Eko2) |
| Moc lampy | 225 W UHP |
| Automatyczne zmniejszenie mocy lampy (zmniejszenie jasności) po zadanym czasie jeżeli nie zmienia się wyświetlany obraz | tak |
| Automatyczne dopasowanie mocy lampy do jasności wyświetlanego obrazu | tak |
| Stosunek odległości do szerokości obrazu | 1,5 - 1,8:1 |
| Głośnik | 16W Mono |
| Wejście audio | 1 x para RCA, 2 x 3,5mm stereo |
| Wyjście audio | 1 x 3,5mm stereo |
| Wejście cyfrowe | 1 x HDMI (zgodny z HDCP) |
| Wejście komputerowe analogowe | 2 x 15-pin Mini D-sub (współdzielone z wyjściem monitora) |
| Wyjście komputerowe analogowe | 1 x 15-pin Mini D-sub (współdzielone z wejściem komputerowym) |
| Wejścia Video | 1 x Component D-sub (współdzielone z analogowym RGB) 1 x RCA dla composite |
| RS-232C | tak |
| Poziom hałasu | 37dB (tryb Normal)/32dB (Tryb Eco1)/29dB (Tryb Eco2) |
| Korekcja efektu trapezowego | W pionie: manualna ±30 stopni (@XGA 60Hz) |
| Obiektyw | Ręczna regulacja Zoom 1.2 Ręczna regulacja ostrości |
| Wymiary | 320 x 85 x 245 mm |
| Waga | 3.1 kg |
| Dostarczone wyposażenie | Pilot zdalnego sterowania z bateriami , kabel RGB, kabel zasilający, instrukcja obsługi (szczegółowa i skrócona) |
| Gwarancja producenta na projektor | 36 miesięcy |
| Gwarancja producenta na lampę | 36 miesięcy |
| Oświadczenie producenta o przejęciu zobowiązań serwisowych w wypadku nie wywiązaniu się oferenta z warunków gwarancji | tak |
| Deklaracja CE | tak |
| Certyfikat ISO 9001 | tak |
| Kabel HDMI 10 m, dodatkowy kabel zasilający do projektora 10m | tak |
| Filtr powietrza, który użytkownik sam może wymienić i wyczyścić bez konieczności demontażu projektora i użycia narzędzi | tak |
| Wymiana lampy bez konieczności demontażu projektora | tak |
| Funkcja blokady klawiatury uniemożliwiająca osobom niepowołanym na samodzielne włączenie i obsługę projektora bez nadzoru | tak |
| Co najmniej 2 uchwyty do montażu mechanicznych zabezpieczeń przeciw kradzieżowych – przygotowane przez producenta projektora | tak |

|  |  |
| --- | --- |
| **Projektor do tablicy interaktywnej – Nr 9** | |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu | |
| Technologia 3LCD | tak |
| Rozdzielczość | 1024 x 768 (XGA) |
| Format 4:3 | tak |
| Jasność | min. 2500 ANSI Lumenów |
| Kontrast | min. 2000:1 |
| Żywotność lampy | 5000 h (tryb normalny), 8000 h (tryb Eko1) 10000 h (tryb Eko2) |
| Moc lampy | max. 225 W UHP |
| Projektor musi umożliwić wyświetlenie obrazu o przekątnej 80 cali (format 4:3) z odległości nie większej niż 125 cm (odległość od obrazu do najbardziej oddalonego od niej elementu projektora) przy zachowaniu proporcji obrazu, jego formatu, a także zapewniając ostrość na całej powierzchni bez stosowania jakichkolwiek elektronicznych korekcji | tak |
| Głośnik | min. 1W Mono |
| Wejście audio | 1 x para RCA, 2 x 3,5mm stereo |
| Wyjście audio | 1 x 3,5mm stereo |
| Wejście cyfrowe | 1 x HDMI (zgodny z HDCP) |
| Wejście komputerowe analogowe | 2 x 15-pin Mini D-sub (współdzielone z wyjściem monitora) |
| Wyjście komputerowe analogowe | 1 x 15-pin Mini D-sub (współdzielone z wejściem komputerowym) |
| Wejścia Video | 1 x Component D-sub (współdzielone z analogowym RGB), 1 x RCA dla composite |
| Port RS-232C | tak |
| Poziom hałasu | max. 37dB (tryb Normal)/32dB (Tryb Eco1)/29dB (Tryb Eco2) |
| Zabezpieczenia antykradzieżowe kodem PIN | tak |
| Wymiary | max. 320 x 85 x 245 mm |
| Waga | max. 3,5 kg |
| Wyposażenie Pilot zdalnego sterowania z bateriami , kabel RGB, kabel zasilający, instrukcja obsługi (szczegółowa i skrócona),kabel HDMI 10 m, dodatkowy kabel zasilający do projektora 10m | tak |
| Uchwyt mocujący do ściany | minimalne płynne regulacje: odległość od ściany bliżej/dalej, pochylenie projektora przód/tył, pochylenie na prawo/lewo, odchylenie od ściany prawo/lewo, prowadzenie kabli – wewnątrz konstrukcji uchwytu |
| Oświadczenie producenta o przejęciu zobowiązań serwisowych w wypadku nie wywiązaniu się oferenta z warunków gwarancji | tak |
| Gwarancja producenta na projektor 36 miesięcy | tak |
| Gwarancja producenta na lampę 36 miesięcy | tak |
| Deklaracja CE dla producenta | tak |
| Certyfikat ISO 9001 dla producenta | tak |
| Filtr powietrza, który użytkownik sam może wymienić i wyczyścić bez konieczności demontażu projektora i użycia narzędzi | tak |
| Wymiana lampy bez konieczności demontażu projektora | tak |
| Funkcja blokady klawiatury uniemożliwiająca osobom niepowołanym na samodzielne włączenie i obsługę projektora bez nadzoru | tak |
| Co najmniej 2 uchwyty do montażu mechanicznych zabezpieczeń przeciw kradzieżowych – przygotowane przez producenta projektora | tak |
|  |  |
| Projektor musi być zainstalowany na uchwycie ściennym. | tak |
| Wszystkie przewody niezbędne do prawidłowego funkcjonowania projektora Wykonawca musi poprowadzić do miejsca, w którym zaplanowane zostało umieszczenie komputera przenośnego. Przewody sygnałowe muszą być podłączone odpowiednio do komputera. | tak |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tablica interaktywna – Nr 10** | |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu | |
| Efektywna powierzchnia tablicy (obszar interaktywny), na której można dokonywać notatek, sterować pracą komputera i wyświetlać obraz z projektora. | Przekątna ekranu minimum 82 cale |
| Format tablicy 4:3 | tak |
| Waga | max 20 kg |
| Powierzchnia tablicy magnetyczna (wykorzystanie magnesów do mocowania kartek do tablicy) oraz umożliwiająca pisanie pisakami suchościeralnymi. | tak |
| Technologia | dotykowa, optyczna |
| Komunikacja tablicy z komputerem | za pomocą przewodu USB |
| Obsługa tablicy za pomocą załączonych pisaków i za pomocą palca. | tak |
| Półka na pisaki tego samego producenta co tablicy. | tak |
| W zastawie z tablicą dwa pisaki bez elementów elektronicznych | tak |
| Obsługa dwóch jednoczesnych dotknięć umożliwia pracę do dwóch użytkowników z materiałem interaktywnym na tablicy wykorzystując dołączone pisaki, inne przedmioty lub swoje palce do pisania. | tak |
| Rozpoznawanie gestów wielodotyku: dotknięcie obiektu w dwóch punktach i obracanie punktów dotyku wokół środka – obracanie obiektu, dotknięcie obiektu w dwóch punktach i oddalanie lub przybliżanie punktów dotyku – zwiększanie i zmniejszanie obiektu. | tak |
| Wraz z urządzeniem dostarczyć program do przygotowywania i przeprowadzenie interaktywnych lekcji w języku polskim. | tak |
| Program umożliwia obsługę gestów multitouch i pozwala na pracę kilku osób jednocześnie (możliwość pisania, używania gestów wielodotyku). | tak |
| Gwarancja producenta 36 miesięcy | tak |
| Certyfikat ISO 9001 dla producenta | tak |
| Deklaracja CE dla producenta | tak |
| Cechy oprogramowania do obsługi tablicy | |
| dostosowywanie menu programu poprzez dodawanie i usuwanie ikon zgodnie z potrzebami użytkownika; ponadto przycisk przywracający fabryczne ustawienia ikon menu, | tak |
| możliwość umieszczenia paska narzędzi na górze lub na dole tablicy (ekranu komputera) i jeżeli jest pasek boczny, to również możliwość umieszczenia go po lewej lub prawej stronie, | tak |
| możliwość rozpoznawania zdań i przekształcanie z pisma odręcznego na tekst maszynowy w języku polskim | tak |
| wirtualna drukarka systemowa pozwalająca na przeniesienie (wydrukowanie) treści z aplikacji systemowych z funkcją drukowania bezpośrednio na strony programu do obsługi tablicy, | tak |
| funkcja usuwania z całej strony wszystkich notatek naniesionych za pomocą cyfrowego atramentu, | tak |
| przycisk resetowania strony do stanu bezpośrednio po otwarciu pliku z dysku, | tak |
| funkcja wskazująca, które obiekty mają dodane łącza-linki (będące łączami-linkami) bezpośrednio po wyświetleniu danej strony, | tak |
| obramowanie strony pokazujące, która część strony jest widoczna przy wyświetlaniu w trybie pełnoekranowym, w zależności od proporcji ekranu (4/3, 16/9 i 16/10), | tak |
| łączenie stron w grupy; usuwanie, dowolne porządkowanie kolejności grup stron; nadawanie grupom stron, jak i samym stronom dowolnych nazw; domyślna nazwa każdej strony to informacja o godzinie i dacie jej utworzenia (użycie funkcji utwórz nową stronę), | tak |
| narzędzie pisak, które automatycznie rozpoznaje pismo odręczne i zamienia go na tekst maszynowy; pozwala na zatwierdzenie przez użytkownika poprawności rozpoznania pisma; rozpoznaje róźne znaki edycji (dostępne znaki: pionowa linia w tekście – dodaje spację, pozioma linia – usuwa przekreślony tekst, znak litery V – wstawia tekst napisany na pojawiającym się polu, zakreślenie tekstu kółkiem – zastępuje zakreślony tekst) | tak |
| mechanizm tworzenia ćwiczeń wykorzystujący obiekty umieszczone na slajdzie, które po umieszczeniu jednego na drugim mogą zachowywać się z zaprogramowany, różny sposób, co pozwala na tworzenie gier lub ćwiczeń interaktywnych | tak |
| wyświetlanie obiektów 3D i animacji 3D na slajdach programu do obsługi tablicy interaktywnej; każdy obiekt (obiekty) może być w dowolny sposób obracany i oglądany ze wszystkich stron, możliwość dodawania etykiet tekstowych opisujących elementy obiektu oraz ukrywania (odsłaniania) obiektu przed prezentacją; możliwość oglądania obiektów 3D tak jakby oglądający znajdował się w scenie 3D z obiektem; dodatek pozwala na prezentowanie obiektów zapisanych w plikach o rozszerzeniach (.dae), (.obj), (.fbx). | tak |
| Gniazda przyłączeniowe: 1 x HDMI, 1 x USB typ B | tak |
| Okablowanie sygnałowe (pomiędzy przyłączem, a projektorem i tablicą interaktywną): HDMI, USB (spełniające wymagania limitów długości dla tego typu kabli z uwzględnieniem całego toru – wraz ze wzmocnieniem sygnału gdy jest niezbędne) | tak |
| Połączenie przewodów z przyłączem za pomocą wtyków. | tak |
| Przewody podłączeniowe do przyłącza (komputer – przyłącze) HDMI | tak |
| Instalacja tablicy musi być na uchwycie producenta tablic | tak |
| Wszystkie przewody niezbędne do prawidłowego funkcjonowania tablicyWykonawca musi poprowadzić do miejsca, w którym zaplanowane zostało umieszczenie komputera przenośnego. Przewody sygnałowe muszą być podłączone odpowiednio do projektora i tablicy interaktywnej z jednej strony, a komputerem z drugiej strony. | tak |
| Szkoleniem należy objąć co najmniej dwóch pracowników wskazanych przez dyrektora przedszkola | tak |
| Wykonawca przeprowadzi szkolenie w czasie godzin pracy przedszkola | tak |
| Szkolenie musi trwać co najmniej 1 godzinę lekcyjną i być wykonane na zainstalowanym w placówce multimedialnym zestawie interaktywnym. Formy szkolenia: prezentacja, wykład, dyskusja. | tak |
| Treści szkolenia muszą obejmować co najmniej: | - elementy multimedialnego zestawu interaktywnego, - sposób uruchomienie zestawu, - sposób wykonania kalibracji tablicy, - zasady bezpiecznej pracy z zestawem prezentacyjnym. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Aparat fotograficzny – Nr 11** | |
| Typ matrycy | CMOS |
| Rozmiar matrycy | Min 23.5 x 15.6 mm |
| Rozdzielczość efektywna [mln punktów] | Min 24.2 |
| System usuwania kurzu: | Czyszczenie matrycy, zbieranie danych porównawczych dla funkcji usuwania kurzu (wymaga opcjonalnego programu Capture NX 2) |
| Typ obiektywu | Zoom |
| Ogniskowa [mm] | Min 18 - 105 |
| Rodzaj lampy | Wbudowana - podnoszona |
| Tryby pracy lampy | Auto z redukcją czerwonych oczu , Automatyczna synchronizacja z długimi czasami ekspozycji , Automatyczna synchronizacja z długimi czasami ekspozycji i redukcją efektu czerwonych oczu , Automatyczny , Błysk wypełniający , Synchronizacja na tylną kurtynę migawki , Synchronizacja z długimi czasami naświetlania i redukcją czerwonych oczu , Synchronizacja z długimi czasami naświetlania na tylną kurtynę migawki , Wyłączona |
| Kompensacja błysku | -5EV do +5EV z krokiem co 1/3EV |
| Liczba przewodnia | 12 m (ISO 100) |
| Typ migawki: | Sterowana elektronicznie, szczelinowa o pionowym przebiegu szczeliny w płaszczyźnie ostrości: |
| Synchronizacja dla czasu otwarcia migawki | Min 1/200 s |
| Czas synchronizacji błysku | X=1/200 s |
| Tryby wyzwalania migawki | Pojedyncze zdjęcie, zdjęcia seryjne, cicha migawka, samowyzwalacz, zdalne z opóźnieniem (ML-L3), zdalne natychmiastowe (ML-L3) |
| Podgląd zdjęć | tak |
| Typ ekranu | LCD |
| Przekątna ekranu [cal] | Min 3 |
| Rozdzielczość ekranu [tys. punktów] | 921 |
| Wizjer | Tak |
| Cechy wizjera | 95% pokrycia kadru |
| Wizjer z pentagonalnym układem luster z poziomu oka |  |
| Dystans widzenia całej matówki | 18 mm |
| Lkorekcja dioptrażu | Od –1,7 do +0,5 dioptrii |
| Nośnik danych | Karta microSD , Karta microSDHC , Karta microSDXC |
| Format zapisu zdjęć | JPEG , RAW , RAW + JPEG |
| Maks. rozdzielczość zdjęć | 6000 x 4000 |
| Format zapisu filmów | MOV |
| Maks. rozdzielczość filmów | Full HD (1920 x 1080) |
| Stabilizator obrazu | Optyczny (w obiektywie) |
| Zdjęcia seryjne | Do 5 kl./s |
| Samowyzwalacz | 2 sekundy , 5 sekund , 10 sekund , 20 sekund |
| Efekty kolorów | Aparat-zabawka , Ilustracja , Kolor POP , Kolor selektywny , Krajobraz , Łatwa panorama , Malowidło HDR , Miniatura , Monochromatyczny , Neutralne kolory , Noktowizor , Portret , Przyciemnienie , Rozjaśnienie , Standard , Sylwetka , Szkic kolorowy , Żywe kolory |
| Odtwarzanie/modyfikowanie | Automatyczne obracanie obrazu , Ocenianie zdjęć i wprowadzanie komentarzy do zdjęć (o maksymalnej długości 36 znaków) , Odtwarzanie filmów i panoram , Odtwarzanie pełnoekranowe , Pokaz slajdów , Powiększenie w trybie odtwarzania , Widok miniatur , Wyróżnianie obszarów prześwietlonych , Wyświetlanie histogramów |
| Czułość | 100 - 12800 |
| Czas naświetlania [s] | 1/4000 - 30 |
| Pomiar światła | Centralnie ważony , Matrycowy , Punktowy |
| Tryby ekspozycji | Automatyka programowa z fleksją programu |
| Korekcja ekspozycji | -5EV do +5EV z krokiem co 1/3EV |
| Blokada ekspozycji | tak |
| Metoda pomiaru ekspozycji: | Matrycowy pomiar ekspozycji |
| Balans bieli | Automatyczny , Cień , Lampa błyskowa , Pochmurny dzień , Pomiar manualny (wszystkie oprócz pomiaru manualnego z dokładną regulacją) , Światło jarzeniowe , Światło słoneczne , Światło żarowe |
| Źródło zasilania | Akumulator litowo-jonowy |
| USB | tak |
| Standard USB | 2.0 (Hi-Speed) |
| HDMI | tak |
| Typ złącza HDMI | Mini |
| Złącze AV | tak |
| Wysokość [mm] | Max 98 |
| Szerokość [mm] | Max 124 |
| Głębokość [mm] | Max 75.5 |
| Waga [g] | Max 500 g |

|  |  |
| --- | --- |
| **Radioodtwarzacz CD z głośnikami – Nr 12** | |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu | |
| Odtwarzacz CD | tak |
| Magnetofon | nie |
| Radio analogowe z pamięcią, FM | tak |
| Ilość głośników | 2 |
| Pamięć stacji radiowych | tak |

|  |
| --- |
| **Rzutnik pisma – Nr 13** |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu |
| Parametry: jasność 4200 lumenów, lampa 400W/ 36V, 2 lampy ze zmieniaczem, soczewka trójelementowa 317mm, tryb oszczędności energii, wymiary obrazu od 1x1m do 3x3m, Automatyczna korekcja efektu rozbarwień krawędziowych obrazu, Cichy system chłodzenia poniżej 40dB, Kontrastowe, kolorowe przyciski i dźwignie ułatwiające obsługę zwłaszcza przy przygaszonym świetle, Dwie lampy – możliwość kontynuowania prezentacji w razie awarii jednej z nich, Przechowywanie kabli w obudowie – łatwiejszy i bezpieczniejszy transport oraz przechowywanie projektora, długość kabla min. 4 m, Zasilanie z sieci |
|
|
|
|

|  |
| --- |
| **Drukarka 3D - Nr 14** |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu |
| Wymiary zewnętrzne 470x510x560 mm  Waga 26 kg  Technologia druku: FFF (FUSED FILAMENT FABRICATION - Tożsame z FDM)  Wielkość dysz: 0,4 mm  Ilość głowic: 1  Obsługuje formaty wydruku: .STL, XYZ FORMAT (.3W)  Maksymalny rozmiar wydruku: 20 × 20 × 20 cm  Tryby drukowania: 50 mikronów / 100 mikronów / 200 mikronów / 300 mikronów / 400 mikronów  Średnica filamentu: 1,75mm  Rodzaj filamentu: ABS/PLA  Typ wyświetlacza: 2.6'' FSTN LCM  Język: Wielojęzykowa  Łączność: USB 2.0 / Wi-Fi  Obsługiwane typy plików: jpg .png .bmp .gif  Minimalne wymagania systemowe: WINDOWS 7 lub nowszy / MAC OSX 1.08 lub nowszy  Wymagania sprzętowe: PC 32/64-bit (min. 4 GB RAM) / Apple Mac 64-bit (min. 4 GB RAM) |
|
|
|
|

|  |
| --- |
| **Zasilacz UPS -Nr 15** |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu |
| Typ zasilacza: Line-interactive  Moc skuteczna:800W  Moc pozorna: 1000VA  Napięcie wyjściowe: 230V ±10% / 50-60Hz  Typ przebiegu: Sinusoida  Ilość gniazd: 3  Akumulator: 2x żelowo-ołowiowy 7Ah/12V  Filtr przeciwzakłóceniowy: EMI/RFI  Interfejs: USB |
|
|
|
|

|  |
| --- |
| **Dysk zewnętrzny – Nr 16** |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu |
| Pojemność: 2 TB  Format: 2,5 “  Interfejs: USB 3.0 -1szt  Dołączone akcesoria: Kabel USB  Cechy: odporny na wstrząsy, umieszczony w wytrzymałej obudowie, dysk sformatowany z systemem operacyjnym  Waga: Max. 500g |
|
|
|
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Cyfrowe urządzenie zapisujące obraz i dźwięk z oprzyrządowaniem i statywem – Nr 17** | |
| Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu | |
| Rozdzielczość matrycy (piksele) | min 9.2 MP |
| Rozmiar matrycy | min 8" |
| Karta pamięci 32 Gb | Tak 32 Gb |
| Format zapisu filmów | Full HD |
| Tryb nagrywania | HD: 1440 x 1080 1280 x 720 / 25p FHD: 1920 x 1080 / 60p |
| Balans bieli | Auto Opcja OnePush Pomieszczenie Plener |
| Kompensacja tylnego światła | Tak |
| Zdjęcia | Tak |
| Tryb ekspozycji | Sceny nocne Auto Wschód lub zachód słońca Fajerwerki Krajobraz Portret Światło punktowe Plaża Śnieg |
| Rozdzielczość zdjęcia | min 4032 x 2272 1920 x 1080 |
| Minimalne oświetlenie (lux) | 6 |
| Kompensacja tylnego światła | Tak |
| Zoom cyfrowy | min 320x |
| Zoom optyczny | min 27x |
| Maksymalna wartość przysłony | 1.9 - 4.0 |
| Ogniskowa | min 2.1 - 57.0 |
| Samowyzwalacz | min 10 sek |
| Wbudowany głośnik | tak |
| Złącza | min 1 x HDMI |
| Interfejs | USB |
| Focus auto / manualny | Tak |
| Torba na kamerę | tak |
| Statyw do kamery | tak |
| Wymiary (S x W x G mm) | 54 x 59.5 x 128 |
| Waga | max 190 g |

|  |  |
| --- | --- |
| **Oprogramowanie biurowe (licencja dla szkół) – Nr 18** | |
| Aplikacje wchodzące w skład pakietu | a. Edytor tekstów  b. Arkusz kalkulacyjny  c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) e. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR. |
| **Funkcje edytora tekstów** | |
| Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty. | |
| Wstawianie oraz formatowanie tabel. | |
| Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych. | |
| Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne). | |
| Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków. | |
| Automatyczne tworzenie spisów treści. | |
| Formatowanie nagłówków i stopek stron. | |
| Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. | |
| Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. | |
| Określenie układu strony (pionowa/pozioma). | |
| Wydruk dokumentów. | |
| Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. | |
| Praca na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. | |
| Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. | |
| Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem. | |
| 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. | |
| Możliwość wykonywania wielu zautomatyzowanych działań i operacji (obsługa języka skryptowego). Obsługa makr i skryptów VBA napisanych dla aplikacji Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 | |
| **Funkcje arkusza kalkulacyjnego** | |
| Tworzenie raportów tabelarycznych | |
| Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych | |
| Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. | |
| Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) | |
| Obsługa kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych | |
| Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych | |
| Wyszukiwanie i zamianę danych | |
| Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego | |
| Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie | |
| Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności | |
| Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem | |
| Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. | |
| Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych, skryptów i makropoleceń. | |
| Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. | |
| Możliwość wykonywania wielu zautomatyzowanych działań i operacji (obsługa języka skryptowego). Obsługa makr i skryptów VBA napisanych dla aplikacji Microsoft Excel 2007 lub Microsoft Excel 2010 i 2013 | |
| **Funkcje narzędzia do przygotowywania i prowadzenia prezentacji** | |
| Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu. e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013. | |
| **Funkcje narzędzia do zarządzania informacją prywatną** | |
| Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, | |
| Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych, | |
| Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, | |
| Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, | |
| Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, | |
| Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, | |
| Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów, | |
| Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie, | |
| Zarządzanie kalendarzem, | |
| Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, | |
| Przeglądanie kalendarza innych użytkowników, | |
| Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, | |
| Zarządzanie listą zadań, | |
| Zlecanie zadań innym użytkownikom, | |
| Zarządzanie listą kontaktów, | |
| Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, | |
| Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, | |
| Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników, | |
| Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. | |
| **Uchwyt do telewizora – Nr 19** | |
| Przekątna ekranu: 24" - 80" Rozstaw VESA [mm]: max. 400 x 400 maksymalne obciążenie [kg]: 65 regulacja kąta pochylenia w pionie [°]: 15 Odległość ekranu od ściany [mm]: 55 Wymiary [mm]: 490 x 430 | |