**Załącznik nr 5 do SIWZ**

**BPGE. 081.1.2018**

**Szczegółowa specyfikacja techniczna sprzętu komputerowego  
parametry minimalne**

**Wyposażenie Biblioteki Publicznej Gminy Ełk z siedzibą w Nowej Wsi Ełckiej w ramach projektu pn. „Zachowanie dziedzictwa kulturowego dzięki rozbudowie biblioteki w Nowej Wsi Ełckiej”**

**CZĘŚĆ 2 - DOSTAWA SPRZĘTU   
KOMPUTEROWEGO I OPROGRAMOWANIA**

1. **W ramach niniejszego zadania należy wykonać, dostarczyć, zainstalować, zamontować i wdrożyć oraz przeprowadzić instruktarz:**
2. Komputer stacjonarny (zestaw) – 5 szt.
3. Komputer przenośny(zestaw)– 3 szt.
4. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.
5. Oprogramowanie antywirusowe – 8 szt.
6. Oprogramowanie – pakiet biurowy – 8 szt.
7. Oprogramowanie (opis):
   1. Desktopowy system operacyjny (zestaw) – 8 szt. (ilość zawarta w punkcie 1 oraz 2)
8. **Dla zadania, w dalszej części dokumentu przedstawiono szczegółowe zakresy i ilości oraz określono minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla każdego z systemów.**
9. **Wymagania ogólne dla dostarczanego sprzętu i oprogramowania (dotyczy wszystkich systemów opisanych w tym dokumencie):**

1. Wymagania:

- Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia oraz oprogramowanie były nowe (tzn. wyprodukowane nie dawniej, niż na 6 miesięcy przed ich dostarczeniem) oraz by nie były używane (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania urządzenia, przy czym jest zobowiązany do poinformowania Zamawiającego o zamiarze rozpakowania sprzętu, a Zamawiający ma prawo inspekcji sprzętu przed jego rozpakowaniem);

- Musi posiadać stosowny pakiet usług gwarancyjnych świadczonych przez producenta sprzętu (lub autoryzowany serwis) kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej;

- Całość dostarczonego sprzętu musi być objęta gwarancją opartą o świadczenia gwarancyjne producentów. Wymagane jest utrzymanie świadczeń gwarancyjnych (przez producenta urządzeń lub jego autoryzowaną placówkę serwisową) także w przypadku niemożliwości ich wypełnienia przez Wykonawcę (np. w przypadku jego bankructwa);

- Wykonawca zapewnia i zobowiązuje się, że zgodne z niniejszą umową korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonych produktów nie będzie stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich;

- Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet nośników umożliwiających odtworzenie systemu operacyjnego zainstalowanego w urządzeniu;

- Zamawiający wymaga, by dostarczone oprogramowanie było oprogramowaniem w wersji aktualnej, tj. dostępnym na etapie realizacji projektu, włącznie z momentem zakończenia wdrożenia urządzeń;

- Wszystkie urządzenia muszą współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V ±10%, 50Hz;

- Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w formie papierowej lub elektronicznej.

- Zamawiający wymaga, aby wszystkie programy i systemy operacyjne były zainstalowane na poszczególnych komputerach stacjonarnych i przenośnych.

- Zamawiający wymaga, aby pakiet oprogramowania biurowego oraz oprogramowanie antywirusowe został zainstalowany zgodnie z wymogami osoby nadzorującej pracę biblioteki od strony informatycznej.

**Projekt, dostawa, instalacja, wdrożenie i uruchomienie realizowane jest w:**

1. Biblioteka Publiczna Gminy Ełk**,** Nowa Wieś Ełcka, ul. Małeckich 30, 19-300 Ełk
2. **Zamawiający zaznacza, że Wykonawca powinien przewidzieć, że niżej wymieniony sprzęt i oprogramowanie będzie dostarczone do jednostki samorządowej.**
3. Zamawiający nadmienia, że poniższy sprzęt komputerowy wraz z oprogramowaniem powinien być kompatybilny z obecnie posiadanymi przez Zamawiającego komputerami z systemem operacyjnym MS Windows 7 oraz oprogramowaniem antywirusowym EsetEndpointProtection, w tym do centralnego zarządzania oprogramowaniem antywirusowym.
4. **Zamawiający wymaga, aby na** **komputery (stacjonarne i przenośne) obowiązywało minimum 36 miesięcy gwarancji producenta.**

Definicje i minimalne parametry urządzeń i oprogramowania obowiązujące w całym niniejszym dokumencie:

1. **Minimalne wymagania szczegółowe:**
2. **Komputer stacjonarny (zestaw) – 5 szt**.
   1. Komputer stacjonarny **typu All in ONE (komputerzintegrowany z monitorem)**– 5 szt.

Zastosowanie: Komputer stacjonarny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji podatkowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry techniczne** | **Wymagane minimalne** |
| Procesor | procesor osiągający wynik min. 8100 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> na dzień nie wcześniejszy niż 15/01/2017  W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 2 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego; |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.  1. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:  a) wersji BIOS,  b) numerze seryjnym i dacie produkcji,  c) zainstalowanym dysku twardym,  2. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania komputera z CD i USB.  3. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika.  4. Możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora, a hasłem systemowym tak, aby było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła administratora. |
| Ekran | wielkość matrycy przekątna min. 23,8”  matryca matowa  rozdzielczość min. 1920 x 1080 pikseli  ekran powinien posiadać możliwość regulacji w płaszczyźnie pionowej poprzez pochylenie góra-dół |
| Regulacja wysokości monitora | minimum 30 mm |
| Pamięć RAM | minimum 16 GB  możliwość rozbudowy do 32 GB |
| Dysk Twardy | pojemność 512 GB  typ SSD |
| Karta graficzna | zintegrowana |
| Multimedia | karta dźwiękowa zintegrowana  wbudowane głośniki stereo  wbudowany mikrofon  wbudowana kamera internetowa |
| Porty komunikacji sieciowej | wbudowana karta sieciowa LAN min. 1 Gbps z gniazdem RJ 45;  wbudowana karta sieciowa WIFI w technologii min. b/g/n/ac; |
| Napęd optyczny | wbudowany napęd DVD-RW z możliwością nagrywania nośników CD/DVD |
| Porty wejścia-wyjścia | **wbudowane minimum:**  port słuchawkowy – 1 szt.  port mikrofonowy – 1 szt.  porty USB min 6 – 4 szt. x USB 3.0, i min 2 szt. x USB 2.0  port HDMI – 1 szt.  port Display Port – 1 szt.  czytnik kart pamięci – 1 szt. |
| Zasilacz wewnętrzny | Wbudowany |
| Klawiatura i mysz | bezprzewodowy zestaw klawiatury z myszą:  - klawiatura układ US - QWERTY z wydzielonym blokiem klawiszy sterowania ruchem kursora, klawiszy funkcyjnych i klawiszy numerycznych, czytelne białe napisy na klawiszach  - mysz optyczna lub laserowa bezprzewodowa z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll)  - podkładka pod mysz w jednolitym kolorze, ze spodnią warstwą antypoślizgową |
| System operacyjny | **Zainstalowany system operacyjny został opisany w dalszej części niniejszego dokumentu – pkt 6.1.**  Do każdego komputera oferent musi być dostarczyć komplet nośników systemu operacyjnego nagranych przez producenta komputera lub producenta systemu operacyjnego, umożliwiających odtworzenie oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu  Zainstalowany system operacyjny: z licencją oryginalny, nowy, nie używany.  Pełna integracja z domeną Active Directory posiadanego przez Zamawiającego serwera z zainstalowanym systemem MS Windows Serwer 2012 R2 Standard,  Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO)   * mapowanie dysków sieciowych   Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji. |
| Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym. |
| Certyfikaty i standardy | Deklaracja zgodności CE |
| Wsparcie techniczne | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie www poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej numeru seryjnego lub modelu komputera. Dostęp do dokumentacji/instrukcji całości komputera (nie tylko do dokumentacji samej płyty głównej) – **do oferty należy dołączyć link strony**. |
| Warunki gwarancji komputera | **minimum trzy lata gwarancji** producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, u Zamawiającego  Diagnostyka awarii nie należy do obowiązku  Zamawiającego, powinna być przeprowadzona przez autoryzowany serwis producenta sprzętu. Diagnostyka realizowana w miejscu instalacji sprzętu. |

* 1. **Zasilacz awaryjny UPS – 5 sztuk**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry techniczne** | **Wymagania minimalne** |
| Moc | Moc wyjściowa (pozorna / czynna) minimum 950 VA minimum 480 W |
| Czas ładowania | Typowy czas ładowania 8 godzin |
| Sygnalizacja | Sygnalizacja optyczno-akustyczna  Powiadomienie o rozłączeniu akumulatora |
| Gniazda | Gniazda typu schuko – min. 4 szt., |
| Zabezpieczenia | Zabezpieczenia: przeciwzwarciowe, przeciwprzepięciowe, zabezpieczenie przed rozładowaniem, zabezpieczenie przed przeładowaniem, przeciążeniowe |
| Typ obudowy | Obudowa wolnostojąca, tower/pionowa |
| Czas podtrzymywania | Czas podtrzymywania przy obciążeniu 50% - minimum 6 min. |
| Wejście | Napięcie znamionowe (wartość skuteczna) 230 V AC  Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja min. 180 ÷ 270 V AC  Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego 50 Hz |
| Wyjście | Napięcie znamionowe (wartość skuteczna) 230 V AC |
| Inne | Automatyczna regulacja napięcia (AVR) Wyłącznik obwodu z możliwością resetu  Architektura line-interactive |
| Waga | Waga maksymalnie 9,0 kg |
| Warunki gwarancji - minimum | Gwarancja 24 miesiące w standardzie on-site lub door to door |

1. **Komputer przenośny (zestaw) – 3 szt.**

**2.1 Komputer przenośny - laptop 17,3”**

**Zastosowanie:** Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych.

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry techniczne** | **Wymagane minimalne** |
| Procesor | procesor osiągający wynik min. 8290 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>na dzień nie wcześniejszy niż 15/01/2017  W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 2 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego; |
| BIOS | 1. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:  a) wersji BIOS,  b) numerze seryjnym i dacie produkcji,  c) zainstalowanym dysku twardym,  2. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania laptopa z CD i USB.  3. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika.  4. Możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora, a hasłem systemowym tak, aby było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła administratora. |
| Ekran | wielkość matrycy przekątna min. 17,3”  rozdzielczość min. 1920 x 1080 |
| Pamięć RAM | minimum 16 GB |
| Dyski Twarde – 2 dyski | pojemność min. 1 TB - 1 szt.  pojemność min. 256 GB SSD – 1 szt.  na dysku SSD ma zostać zainstalowany system operacyjny |
| Karta graficzna | wbudowana z pamięcią min 4 GB |
| Multimedia | karta dźwiękowa zintegrowana  wbudowane głośniki stereo  wbudowany mikrofon  wbudowana kamera internetowa |
| Porty komunikacji sieciowej | wbudowana karta sieciowa LAN min. 100 Mbps  wbudowana karta sieciowa WIFI w technologii min. b/g/n;  wbudowany Bluetooth |
| Napęd optyczny | wbudowany napęd DVD-RW z możliwością nagrywania nośników CD/DVD, nie dopuszcza się zewnętrznych napędów |
| Porty wejścia-wyjścia | **wbudowane minimum:**  port słuchawkowy – 1 szt.  porty USB min 3 szt.  port HDMI – 1 szt.  czytnik kart pamięci – 1 szt. |
| Klawiatura | z wbudowanym wydzielonym blokiem klawiszy numerycznych z prawej strony klawiatury |
| Urządzenie wskazujące | wbudowany touchpad |
| Zasilacz | 230 V zewnętrzny lub wbudowany |
| Bateria | załączona oryginalna producenta |
| Waga z baterią i z napędem DVD | nie większa niż 3,0 kg |
| Mysz bezprzewodowa | **dołączona mysz bezprzewodowa** |
| Obudowa | obudowa notebooka wzmocniona |
| System operacyjny | **Zainstalowany system operacyjny został opisany w dalszej części niniejszego dokumentu – pkt 6.1.**  Do każdego komputera oferent musi być dostarczony komplet nośników systemu operacyjnego nagranych przez producenta komputera lub producenta systemu operacyjnego, umożliwiających odtworzenie oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu  Zainstalowany system operacyjny: z licencją oryginalny, nowy, nie używany.  Pełna integracja z domeną Active Directory posiadanego przez Zamawiającego serwera z zainstalowanym systemem MS Windows Serwer 2012 Standard,  Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO)   * mapowanie dysków sieciowych   Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji. |
| Warunki gwarancji | **minimum trzy lata gwarancji** producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, u Zamawiającego.  Diagnostyka awarii nie należy do obowiązku Zamawiającego, powinna być przeprowadzona przez autoryzowany serwis producenta sprzętu. Diagnostyka realizowana w miejscu instalacji sprzętu. |

**2.2**. **Torba do laptopa 17,3” – 3 szt.**

Torba materiałowa, minimum z dwoma kieszeniami, wzmocnione boki, kolor ciemny. Wewnątrz kieszeń na laptopa.

Waga poniżej 1 kg, zamykana na zamki błyskawiczne, rączka do przenoszenia oraz pasek na ramię.

1. **Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.**

**Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne o prędkości kopiowania A4 (w czerni i kolorze) 36 str/min.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry techniczne** | **Wymagane minimalne** |
| Technologia drukowania; | Laserowa lub LED |
| Funkcje urządzenia | Drukowanie, kopiowanie, skanowanie |
| Panel LCD | 9” panel dotykowy ze wsparciem multi-touch |
| Obsługiwany format papieru: | Od A6 do SRA3, banery do długości min. 1m |
| Druk bezpośredni (drukowanie bezpośrednio bez sterowników) | pdf, docx, xlsx, jpg, tiff |
| maksymalna gramatura papieru | do 300 g/m² |
| Prędkość druku / kopiowania (w czerni i kolorze) formatu **A**4: | minimum 36 str./min |
| Dysk twardy o pojemności | min. 250 GB |
| Pamięć systemu: | min. 4 GB |
| Czas wydruku pierwszej kopii: | Do 6 sek. w trybie cz/b  Do 8 sek. w trybie kolorowym |
| Powiększenie | Od 25 do 400% |
| Rozdzielczość kopiowania | Min. 600 x 600 dpi |
| Rozdzielczość drukowania | Min 1200x 1200 dpi |
| Podajniki papiery | Min. 4 szt. wysuwane szuflady na papier po 500 ark (75g/m2) |
| Automatyczny podajnik dokumentów | Automatyczny podajnik z funkcją dwustronnego skanowania bez konieczności obracania dokumentu |
| Funkcje kserokopiarki: | * Możliwość automatycznego kopiowania i drukowania dwustronnego * Jednoprzebiegowy automatyczny podajnik dokumentów o pojemności min. 100 kartek o gramaturze 75g/m² |
| Funkcje drukarki: | * Obsługiwane systemy:   + Windows Vista, 7 , 8, 8.1,10, Server 2008, Server 2008 R2, Server 2012, Server 2012 R2   + Linux   + Mac OS od 10.x   + Unix * Język opisu strony: PCL 6, Postscript * Komunikacja NFC * Możliwość wydruku dokumentów za pośrednictwem sieci Wi-Fi |
| Funkcje skanera: | * Optyczna rozdzielczość skanowania: do 600 x 600 * Skanowanie do: FTP, SMB, E-MAIL, USB * Format plików min.JPEG, PDF, XPS, PDF/A |
| moduł WiFi (producenta sprzętu) | tak |
| Podgląd skanu | Zapewnia podgląd zeskanowanych oryginałów w czasie rzeczywistym, umożliwiając ich sprawdzenie przed wysłaniem |
| Automatyczne usuwanie | Automatyczne usuwanie plików przechowywanych w skrzynce użytkownika po upływie określonego czasu |
| Drukowanie mobilne | Możliwość drukowania dokumentów bezpośrednio z urządzenia mobilnego |
| Interfejsy | Ethernet (wbudowany wewnętrzny) , USB, Wi-Fi, druk w sieci LAN |
| Inne parametry | Podstawa na kółkach z możliwością przesuwania całego urządzenia  Automatyczne kasowanie niezadrukowanych stron, np. podczas kopiowania dokumentów jednostronnych i dwustronnych |
| Tonery i bębny | Wyposażone w pełnej wydajności tonery o wydajności min. 26 tys. stron każdy i bębny oraz inne niezbędne materiały potrzebne do uruchomienia i działania urządzenia |
| Rok produkcji: | Nowe fabrycznie , nie starsze niż 2017rok produkcji |
| Okres gwarancji: | min. 24 m-ce realizowana na miejscu instalacji |
| Wydajność bębnów: | min. 105 tys stron kolor A4  min. 150 tys. stron cz/b A4 |

1. **Oprogramowanie antywirusowe – 8 szt.**

Oprogramowanie ma być w pełni zgodne z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem antywirusowym EsetEndpointProtection, w tym do centralnego zarządzania oprogramowaniem antywirusowym. Oprogramowanie ma być w języku polskim. Powinna być wystawiona oddzielna licencja na oprogramowanie.

Oprogramowanie powinno zapewniać kontrolę dostępu do stron internetowych, dwukierunkowy firewall i filtr antyspamowy. Powinno zapewniać skuteczną ochronę przed wirusami i oprogramowaniem szpiegującym, bez względu na rodzaj systemu operacyjnego - Windows lub OS X. Powinno posiadać zabezpieczenia antyphishingowe chroniące poufne informacje takie jak nazwy użytkowników i hasła, przed stronami internetowymi podszywającymi się pod zaufane serwisy WWW. Powinno zapewniać kontrolę dostępu do urządzeń, reguły sieci, strefy zaufane, ochronę przed botnetami. Wbudowane oprogramowanie antywirusowe. Oprogramowanie powinno pozwalać kontrolować, które aplikacje mogą być instalowane przez użytkownika.

Oprogramowanie ma być zarządzane za pomocą webowej konsola, pozwalające zdalnie zainstalować oprogramowanie na stacjach roboczych i zapewnia pełny pogląd stanu ochrony sieci firmowej.

1. **Oprogramowanie – pakiet biurowy licencja dożywotnia – 8 szt.**

**Pakiet biurowy o minimalnych wymaganiach:(edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, tworzenie prezentacji, obsługa poczty elektronicznej)**

Wykonawca dla każdego z dostarczanych komputerów dostarczy licencję oprogramowania, który musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Pełna polska wersja językowa graficznego interfejsu użytkownika.
2. Do aplikacji musi być dostępna dokumentacja w języku polskim.
3. Zachowanie zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Word, Excel i PowerPoint: 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń..
4. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
5. Edytor tekstów
6. Arkusz kalkulacyjny
7. Narzędzie do tworzenia prezentacji
8. Obsługa poczty elektronicznej (w tym kalendarz, kontakty i zadania)
9. Oprogramowanie biurowe w najnowszej dostępnej na rynku wersji.
10. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.
11. Dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie na stronie internetowej w okresie co najmniej 2 lat.
12. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
13. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
14. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
15. umożliwia wykorzystanie schematów XML
16. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)
17. **Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:**
18. Tworzenie raportów tabelarycznych
19. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
20. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
21. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
22. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
23. Tworzenie raportów tabelarycznych
24. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML)
25. Obsługę kostek OLAP
26. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
27. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
28. Wyszukiwanie i zamianę danych
29. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
30. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
31. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
32. **Edytor tekstów musi umożliwiać:**
33. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
34. Wstawianie oraz formatowanie tabel
35. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
36. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
37. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
38. Automatyczne tworzenie spisów treści
39. Formatowanie nagłówków i stopek stron
40. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
41. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
42. Wydruk dokumentów
43. Wykonywanie korespondencji seryjnej, bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
44. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
45. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
46. Możliwość wczytywania pików pdf wraz z automatyczną konwersją tekstu i tabel.
47. Możliwość zapisywania plików w formacie pdf.

**14) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:**

Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:

1. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
2. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
3. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
4. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
5. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
6. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
7. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
8. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
9. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
10. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
11. Aplikacja do tworzenia prezentacji powinna umożliwiać zapis prezentacji w formie klipu video i pliku pdf.

**15) Narzędzie do zarządzania pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami musi umożliwiać:**

1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
2. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
3. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
4. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
5. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
6. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
7. Zarządzanie kalendarzem
8. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
9. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
10. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
11. Zarządzanie listą zadań
12. Zlecanie zadań innym użytkownikom
13. Zarządzanie listą kontaktów
14. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
15. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
16. Możliwość przesyłania kontaktów z innym użytkownikami.
17. **Oprogramowanie (opis) –**oprogramowanie ma byćnowe, nigdynieużywane.

**6.1.Desktopowy system operacyjny - licencja dożywotnia**

System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Najnowszy stabilny system operacyjny w języku polskim z interfejsem graficznym, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii Active Directory, zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy,
2. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.
3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
4. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne – wymagane podanie nazwy strony serwera www.
5. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet
6. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
7. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
8. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych
9. Zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
10. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
11. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
12. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
15. Możliwość zarządzania komputerem poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
17. 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 www.
18. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
19. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
20. 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,
21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
23. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
24. Mechanizmy logowania w oparciu o:

a. login i hasło,  
b. karty z certyfikatami (smartcard),  
c. wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

1. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
2. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
3. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
4. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
5. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
6. 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,
7. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
8. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
9. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
10. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
11. 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.),
12. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
13. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
14. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
15. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
16. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

Ma posiadać możliwość mapowania dysków sieciowych oraz zarządzania kontami użytkowników z poziomy posiadanego przez Zamawiającego systemu serwerowego Windows Serwer 2012 Standard i integrować się z wbudowaną polityką haseł ww. systemu serwerowego

1. **UWAGA.**
2. Jeżeli Zamawiający zaznaczył w specyfikacji, iż dany sprzęt komputerowy ma współpracować lub być integralną częścią sprzętu już posiadanego przez Zamawiającego wymaga się, aby oferowany sprzęt był w pełni zgodny, kompatybilny i prawidłowo współpracował ze wskazanym sprzętem.
3. W przypadku sprzętu komputerowego i oprogramowania, nie będącego w dyspozycji Zamawiającego, gdzie Zamawiający określił charakterystykę sprzętu lub oprogramowania poprzez podanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenie, a także normy dopuszczając jednocześnie zaoferowanie produktu równoważnego a Wykonawca zaoferuje urządzenie/oprogramowanie równoważne, to ciężar wykazania równoważności leży po stronie Wykonawcy.
4. Przez produkt równoważny do opisanego przedmiotu zamówienia, Zamawiający rozumie taki, który w sposób poprawny współpracuje z programami oraz z posiadanym środowiskiem sprzętowym Zamawiającego, a jego zastosowanie nie wymaga żadnych nakładów związanych z dostosowaniem programów i środowiska sprzętowego Zamawiającego lub produktu równoważnego oraz realizuje wszystkie funkcjonalności i posiada wszystkie cechy produktu określonego w niniejszej specyfikacji.
5. Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego pakietu oprogramowania biurowego oraz systemu operacyjnego leży po stronie Wykonawcy. W tym celu Wykonawca winien przedstawić oświadczenie i dokumenty potwierdzające równoważność pakietu oprogramowania biurowego i systemu operacyjnego**.**
6. **Opis instalacji, wdrożenia i uruchomienia powyższych urządzeń, oprogramowania, okablowania:**
7. Prace wdrożeniowe w Bibliotece ………..ww. sprzętu komputerowego
8. Konfiguracja zestawów komputerów stacjonarnych i przenośnych:
9. Instalacja, konfiguracja urządzenia wielofunkcyjnego we wskazanym miejscu przez Zamawiającego
10. Instruktaż wdrożeniowy obejmujący:

- praca na urządzeniu wielofunkcyjnym, komputerach stacjonarnych oraz przenośnych.

- konfiguracja UPS