

Opis przedmiotu zamówienia

Część 1.

10 sztuk zestawów komputerowych o jednakowej specyfikacji technicznej.

Każdy zestaw musi zawierać:

- 1. Jednostkę centralną z system operacyjnym**
- 2. Monitor 21,5”**
- 3. Mysz i klawiatura**

Producent i model komputera:	
-------------------------------------	--

Komponent	Minimalne wymagania techniczne komputera
Typ	Komputer stacjonarny
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Procesor	Minimum 4 rdzeniowy. Architektura 64 bitowa. Minimum 6 MB pamięci podręcznej L3 Rozszerzony zestaw instrukcji (SSE4.1/4.2, AVX 2.0)
Pamięć operacyjna	Minimum 4GB w jednej kości pamięci, możliwość rozbudowy do min 16 GB, min. jeden slot wolny. Zamawiający wymaga w przypadku dostarczenia pamięci 8GB, aby zajmowała 1 bank pamięci.
Pamięć masowa	Pojemność minimum 500 GB.
Wydajność grafiki	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej. Grafika ze wsparciem, OpenGL 4.0, Shader 5.0. DIRECTX 10.
Wyposażenie multimedialne	Min. 24-bitowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
Obudowa	Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min. 2 szt. dysku 3,5” lub 2,5”. Maksymalne wymiary obudowy nie może przekraczać: szerokość 18 cm, głębokość 38 cm, wysokość, 37cm.. Zasilacz o mocy min. 400 W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego z aktywnym filtrem PFC. Moc wyjściowa minimum 290W) Przynajmniej dwa gniazda USB i dwa gniazda Audio na przednim panelu.
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej wynosząca maksymalnie 28 dB
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: - wersji BIOS, - ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, - pojemności zainstalowanego dysku twardego - rodzajach napędów optycznych Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość wyłączenia portów USB.
Certyfikaty i standardy	- Deklaracja zgodności CE lub dokument równoważny. Przez dokument równoważny zamawiający rozumie taki, który potwierdza zgodność oferowanych urządzeń co najmniej z: • R & TTE 1999/5/EC1, • rozporządzeniem Komisji (WE) nr 1275/2008, • przepisami dyrektywy ErP 2009/125/WE,

Warunki gwarancji	2-letnia gwarancja producenta świadczona w miejscu użytkowania komputera. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od zgłoszenia awarii
System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC (w najnowszej stabilnej wersji) musi spełniać n/w wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; - Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; - Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi) - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; - Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. - Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. - Wbudowany system pomocy w języku polskim; - Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki (narzucone przez kontroler domeny AD) – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509; - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; - Wsparcie dla Sun Java minimum 7 i .NET Framework minimum 4.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; - Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; - Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową; - Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację; - Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; - Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; - Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. - Możliwość przywracania plików systemowych; - System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)

	<p>- Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>- Do oferowanego sprzętu należy załączyć nośniki ze sterownikami do podzespołów komputerów. Licencje na korzystanie z systemu operacyjnego, dostarczone wraz z komputerem muszą być udzielone na czas nieoznaczony.</p> <p>Zamawiający dopuści jedynie licencjonowanie w taki sposób, aby klucz licencyjny był trwale zapisany w systemie BIOS płyty głównej przez producenta komputera..</p> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia nośnika optycznego z instalatorem systemu operacyjnego.</p> <p>Oferowana licencja systemu operacyjnego nie może być wcześniej aktywowana.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie prawo do zweryfikowania u producenta oprogramowania legalność oferowanego oprogramowania. W przypadku negatywnego wyniku sprawdzenia (ekspertyzy) Wykonawca dostarczy fabrycznie nowe w oryginalnym nie otwieranym pudełku, zaplombowanym przez producenta w takiej wersji licencji, aby można było zainstalować na dowolnym sprzęcie komputerowym. W przypadku awarii dostarczonego komputera przenośnego licencja ma umożliwiać instalację na innym sprzęcie komputerowym zgodnie z zapisami oferowanej licencji.</p>
Wymagania dodatkowe	<p>- Porty zintegrowane z płytą główną: VGA, HDMI, min. 6 porty USB wyprowadzone na zewnątrz obudowy komputera w tym min. 2 porty USB 3.0; minimum dwa porty USB z przodu obudowy; wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp; porty słuchawek i mikrofonu na przednim i tylnym panelu obudowy.</p> <p>- Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną</p> <p>- Płyta główna wyposażona w min 1 złącze PCIe x16 i min. 1xPCIe x1, min. 2 sloty na instalacje kości pamięci z obsługą do 16GB pamięci RAM, min. 4 złącza do instalacji dysku w tym 2 szt. o szybkości transmisji min. 600 MB/s;</p> <p>- Klawiatura USB w układzie polski programisty, długość przewodu minimum 1,5m oraz minimum 13 klawiszy multimedialnych.</p> <p>- Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) (kolor czarny lub szary)</p> <p>- Nagrywarka DVD +/-RW</p>

Monitor komputerowy

Producent monitora:		Model monitora:	
Parametr	Wymagane minimalne parametry		
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą min. 21,5"		
Typ podświetlenia	LED lub WLED		
Rozmiar plamki	Maksymalnie 0,277 mm		
Jasność	250 cd/m ²		
Kontrast typowy	1000:1		
Kontrast dynamiczny	10 000 000:1		
Kąty widzenia (pion/poziom)	Minimum 160/170 stopni		
Czas reakcji matrycy	Maksymalnie 5 ms		
Rozdzielczość nominalna	1920 x 1080 przy 60Hz		
Ergonomia	Monitor musi mieć możliwość regulacji fizycznej kąta nachylenia ekranu w pionie.		
Gniazda	HDMI		
Głośniki	Wbudowane lub zintegrowane z obudową w sposób rekomendowany przez producenta monitora.		
Gwarancja	2-letnia gwarancja producenta świadczona w miejscu użytkowania monitora lub door-to-door. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.		

Zamawiający uzna system operacyjny za równoważny jeśli spełni następujące kryteria:

- Kompletna współpraca z posiadaniem u Zamawiającego kontrolera domeny Active Directory
- Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

- c) Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;

Zamawiający nie dopuszcza, aby cena licencji oferowanego systemu operacyjnego była niższa niż 20 % całości jednego zestawu komputerowego. Zamawiający uzna taką ofertę za ofertę z rażąco niską ceną.

Część 2

Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia - specyfikacja techniczna nowych części komputerowych.

1. Karta graficzna; złącze PCI EXPRESS minimum 2GB pamięci RAM z obsługą dwóch monitorów równocześnie z możliwością montażu w obudowie MODECOM Mini Trend – sztuk 1.
2. Pamięć komputerowa 8GB 1600 MHz DDR3 – sztuk 2.
3. 10 sztuk pendrive o parametrach:

Pojemność pamięci (flash)	dopuszczona pojemność 8 GB lub 16 GB
Interfejs pamięci	dopuszczony interfejs USB 2.0 lub USB 3.0
Wbudowany czytnik kart pamięci	Nie

Wymiary:

Szerokość maksymalnie 23 mm

Wysokość maksymalnie 70 mm

Głębokość maksymalnie 20 mm

4. Kabel VGA-VGA 5 metrów, 1 sztuka
15 pin HD - wtyczka 15 pin HD
Przewód ekranowany
Z rdzeniem ferrytowym, aby zminimalizować zakłócenia
Ekranowany 75 ohm kabel wideo
Przyłącze 1 VGA: 1
5. 10 sztuk klawiatur
Klawiatura z interfejsem USB w układzie:
 - polski programisty,
 - QWERTY,
 - łacińskie znaki na klawiaturze,
 - długość przewodu minimum 1,5m,
 - minimum 13 klawiszy multimedialnych,
 - kolor czarny.

Zamawiający nie dopuszcza użycia dodatkowych złączek, przejściówek, adapterów, dodatkowych przewodów celem osiągnięcia funkcjonalności gniazda USB.

6. 1 sztuka zasilacza uniwersalnego o parametrach wyjściowych 5V i 2000mA dedykowanego dla kamery internetowej IP modelu SIP – J0233-IR.
7. 1 sztuka zasilacza uniwersalnego o parametrach wyjściowych 12V i 3.0Amps(mA) dedykowanego dla zewnętrznego dysku NAS WD WD1000H1NC-00
8. 2 Zestawy: Klawiatura i mysz bezprzewodowa:
 - Typ klawiatury: Multimedialna
 - Łączność Bezprzewodowa: Interfejs 2.4 GHz

- Klawisze multimedialne / funkcyjne: Tak
- Kolor Czarny
- Układ: polski programisty, QWERTY,
- Sensor myszy :Optyczny
- Profil myszy:Uniwersalny
- 128-bitowe szyfrowane połączenie
- Odporność na zachłapanie
- Minimum 2 przyciski + 1 rolka przewijania

9. 300 sztuk płyt DVD w 3 opakowaniach Cake Box:

format płyty: DVD-R

pojemność nośnika: 4,7 GB/ 120 min

prędkość zapisu: minimum: x 16

typ opakowania: Cake Box

ilość w opakowaniu: 100 Sztuk

10. 2 sztuki dysku twardego 240 GB SSD

Format szerokości dysku 2,5" (SFF)

Interfejs dysku SATA III - 6 Gb/s

Pojemność dysku minimum 240 GB

Prędkość odczytu minimum 550 MB/s

Prędkość zapisu minimum 490 MB/s

Ilość operacji odczytu IOPS (maks.) 90 000

Waga maksymalnie 65 g

11. 2 sztuki ADAPTER RAMKA PC HDD SSD SANKI 3,5 na 2,5

Kolor czarny

Minimum 8 śrub w zestawie.

Materiał: stal

12. Dla posiadanego laptopa Dell Latitude e7440

a) Stacja dokująca rozszerzona z zasilaniem - 1 sztuka

b) Pamięć RAM 8GB - 1 sztuka

c) Torba lub futerał - 1 sztuka

13. Adapter sieciowy z USB 3.0 na RJ-45, długość przewodu minimum 15 cm, kolor czarny, wtyczki niklowane, minimum 1000 Mbps, RJ-45 żeński. – 2 sztuki.

14. 3 sztuki karty sieciowej RJ-45, gniazdo PCI-Express, Zgodność ze standardami IEEE 802.3/802.3u/802.3ab/802.3x, Obsługa protokołu CSMA/CD, Automatyczna negocjacja 10/100/1000Mb/s Auto Negotiation oraz Jumbo Frame, Obsługa Wake on LAN oraz ACPI, Obsługa Auto-crossover MDI/MDI-X, Kompatybilność z Windows 7,8,10, oraz Linux Centos 7.2.

15. PatchCord S/FTP Kat.6 LSOH żółty 0.5m, linka – 10 sztuk

16. PatchCord S/FTP Kat.6 LSOH żółty 1.0m, linka – 5 sztuk

17. PatchCord S/FTP Kat.6 LSOH żółty 2.0m, linka – 5 sztuk

18. PatchCord S/FTP Kat.6 LSOH żółty 10m, linka – 5 sztuk

19. Wtyczka MGBSX1 Gigabit Ethernet 1000 SX Mini-GBIC SFP Transceiver, dedykowany dla switcha zarządzalnego Cisco Catalyst 2960 – 2 sztuki

20. PatchCord światłowodowy 10m SC-SC; wyposażony na obu końcach w złącza SC-duplex, bezhalogenowy płaszcz kabla zmniejszający palność, kolor pomarańczowy,

21. PatchCord światłowodowy 15m SC-SC; wyposażony na obu końcach w złącza SC-duplex, bezhalogenowy płaszcz kabla zmniejszający palność, kolor pomarańczowy,

22. PatchCord S/FTP Kat.6 LSOH 0.5m, linka – 30 sztuk

23. Panel porządkowy – organizer kabli 1 U 19” czarny – sztuk 4

Część 3

Dostawa 5 licencji systemów operacyjnych i 5 licencji oprogramowania biurowego

1. 5 sztuk nowych, wcześniej nie używanych licencji systemów operacyjnych. Oprogramowanie użyte będzie wykorzystane do wymiany aktualnie używanych Microsoft Windows XP Professional pracujących w zintegrowanym środowisku domeny Active Directory zgodnie z poniższym opisem:

Dostarczony system operacyjny klasy PC (w najnowszej stabilnej wersji) musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;

Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;

Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat)

Wbudowana zapor internetowa (firewall) dla ochrony połączeń

internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;

Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;

Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi)

Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;

Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.

Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.

Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.

Wbudowany system pomocy w języku polskim;

Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);

Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki (narzucone przez kontroler domeny AD) – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;

Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;

Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;

Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;

Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0, 4.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;

Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;

Zdalny pulpit – możliwość zdalnego zalogowania się do dostarczonego systemu poprzez funkcję pulpitu zdalnego

Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;

Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami.

Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową;

Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;

Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;

Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;

Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.

Oprogramowanie do tworzenia

kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;

Możliwość przywracania plików systemowych;

System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)

Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

Licencje na korzystanie z systemu operacyjnego muszą być udzielone na czas nieoznaczony, w sposób nie naruszający praw osób trzecich oraz uprawniać zamawiającego do korzystania z niego bez dodatkowych kosztów. Licencja musi być nowa i nie może być wcześniej używana – aktywowana.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zweryfikowania u producenta oprogramowania legalności oferowanego oprogramowania. W przypadku negatywnego wyniku sprawdzenia (ekspertyzy)

Wykonawca dostarczy fabrycznie nowe w takiej wersji licencji, aby można było zainstalować na dowolnym sprzęcie komputerowym. W przypadku awarii sprzętu, na którym zostanie zainstalowane oprogramowanie licencja ma umożliwiać instalację na innym sprzęcie komputerowym zgodnie z zapisami oferowanej licencji.

2. 5 sztuk licencji oprogramowania biurowego wg poniższego opisu:

Typ licencji: Government OPEN(GOV)

Wersja językowa: Polska

Architektura: 64 bit

Dostarczone oprogramowanie biurowe musi spełniać następujące wymagania:

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

- Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
- Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych,

2. Edytor tekstu winien umożliwiać:

- Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności,
- Wstawianie oraz formatowanie tabel,
- Wstawianie obiektów graficznych,
- Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego,
- Automatyczne tworzenie spisów treści,
- Formatowanie nagłówek i stopek stron,
- Określenie układu strony
- Wydruk dokumentów

• Otwarcie, praca i zapis plików w formacie .doc i .docx

3. Arkusz kalkulacyjny winien umożliwiać:

- Tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych,
- Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych,
- Wyszukiwanie i zamianę danych
- Otwarcie, praca i zapis plików w formacie .xls i .xlsx,

4. Program do prezentacji winien umożliwiać:

- Przygotowywanie prezentacji multimedialnych,
- Umieszczanie w prezentacjach tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
- Umieszczanie w prezentacjach tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
- Otwarcie, praca i zapis plików w formacie .ppt i .pptx.

W dostarczonym pakiecie oprogramowania musi znajdować się zintegrowany z pakietem klient poczty e-mail. Dostarczone oprogramowanie musi umożliwić pełną integrację z usługą Office 365.

Licencje na korzystanie z pakietu biurowego muszą być udzielone na czas nieoznaczony.