

Załącznik nr 4.1. do SIWZ

Warunki techniczne – część pierwsza zamówienia

Oddział technik ekonomista

1) Laptop z oprogramowaniem – 15 sztuk

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	Procesor	min. i5 -7gen 7200U 2,5 - 3,1 GHz
2.	Pamięć podręczna CACHE	3 MB
3.	Ekran	15,6", 1920 x 1080 pikseli
4.	Typ matrycy	matowa LED
5.	Pamięć RAM	8 GB, DDR4 2400 MHz
6.	Dysk twardy	1000 GB, 5400 obr/min
7.	Grafika	Intel® HD Graphics 620
8.	Rodzaj napędu	Super Multi DVD+/-RW/RAM
9.	Karta sieciowa	10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet
10.	Karta dźwiękowa	zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio
11.	Rodzaje wejść	USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. HDMI - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
12.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny kompatybilny z programami kadrowo-księgowymi firmy InsERT (Windows)

2) Projektor multimedialny – 1 sztuka

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	System projekcji	DLP
2.	Rozdzielczość rzeczywista	XGA 1024x768
3.	Jasność	3400ANSI lumen
4.	Współczynnik kontrastu	20000:1
5.	Format obrazu	16:9
6.	Wielkość obrazu	60 " - 106 "
7.	Wejście	HDMI

3) Ekran ścienny elektryczny – 1 sztuka

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	Typ	Ekran projekcyjny rozwijany elektrycznie z możliwością montowania na ścianie lub suficie.
2.	Powierzchnia	biała, matowa z czarnym obramowaniem
3.	Płótno	Zwijane, do specjalnej kasety
4.	Format	4:3
5.	Długość przekątnej	190-220 cm
6.	Sterowanie	pilotem o zasięgu do 20 m
7.	Gwarancja	min 1 rok

4) Skaner – 1 sztuka

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	Rozdzielczość optyczna [dpi]	600
2.	Rozmiar pamięci	min 256MB
3.	Skanowanie	Skanowanie do plików PDF (jednostronicowy, wielostronicowy, archiwalny, przeszukiwalny, zabezpieczony, podpisany) JPEG, TIFF (jednostronicowy, wielostronicowy), XPS Skanowanie do: plik, obraz, udział sieciowy, OCR, SharePoint, USB Host, FTP, SFTP
4.	Głębia kolorów [bit]	24 (wyjście)
5.	Skala szarości [bit]	8
6.	Prędkość skanowania: mono [str./min]	30
7.	Prędkość skanowania: kolor [str./min]	30
8.	Maksymalna liczba arkuszy w podajniku:	50
9.	Maksymalny format dokumentu:	216 x 355.6 mm
10.	Minimalny format dokumentu:	50.8 x 50.8 mm

Oddział technik organizacji reklamy

5) Laptop z oprogramowaniem – 15 sztuk

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	Typ	Laptop
2.	System operacyjny	system operacyjny 64 bity (Windows 10) wersja z obsługą domen
3.	Oprogramowanie	pakiet biurowy

4.	Procesor	min. i5/7-piatej generacji lub o porównywalnej wydajności
5.	Przekątna ekranu [cal]	min. 15.6
6.	Rozdzielczość ekranu	min.1600 x 900 pikseli
7.	Zainstalowana pamięć RAM [GB]	min 16
8.	Pojemność dysku	min 500GB HDD, min 256GB SSD lub 1 dysk SSD powyżej 500GB
9.	Karta sieciowa	10/100/1000
10.	Łączność bezprzewodowa	Wi- Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth
11.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna
12.	Wejścia	HDMI , USB
13.	Wypożyczenie	myszka optyczna

6) Program komputerowy do grafiki corel 15 stanowisk +1 – 1 sztuka

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	Program komputerowy do grafiki corel	Wersja językowa: Polska Obszar zastosowań: Domowy/Firmowy Typ licencji: Komercyjna (można stosować w firmie) Liczba stanowisk: 1 + 15 Wersja produktu: ESD (elektroniczna) Okres licencji: Bezterminowa Systemy operacyjne: Microsoft Program kompatybilny z wymaganiami CKE - wykorzystywany w trakcie elektronicznego egzaminu z kwalifikacji- Corel Draw Graphics Suite 2018 Młodzież przygotowuje się do egzaminu z kwalifikacji pracując w wyżej wymienionym programie

Oddział technik informatyk

7) Projektor multimedialny – 2 sztuki

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	System projekcji	DLP
2.	Rozdzielczość rzeczywista	min. XGA 1024x768
3.	Jasność	min. 3400ANSI lumen
4.	Współczynnik kontrastu	20000:1
5.	Format obrazu	16:9
6.	Wielkość obrazu	60" - 106"
7.	Wejście	HDMI
8.	Gwarancja	minimum 24 miesiące

8) Ekran ścienny elektryczny – 2 sztuki

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	Typ	Ekran projekcyjny rozwijany elektrycznie z możliwością montowania na ścianie lub suficie.
2.	Powierzchnia	biała, matowa z czarnym obramowaniem
3.	Płótno	zwijane jest do specjalnej kasety
4.	Format	min. 4:3
5.	Długość przekątnej	190-220 cm
6.	Sterowanie	pilotem o zasięgu do 20 m
7.	Gwarancja	min 1 rok

9) Komputer all-in-one – 16 sztuk

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	Typ	Komputer zintegrowany z ekranem
2.	Procesor	Procesor minimum czterordzeniowy, min. 6MB pamięci cache, osiągający (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście wydajności PassMark CPU Mark co najmniej wynik 7210 punktów Passmark CPU Mark (wynik dostępny: http://www.cpubenchmark.net/)
3.	Liczba rdzeni procesora	min. 4
4.	Częstotliwość procesora [MHz]	min. 2400
5.	Wielkość pamięci cache L2 lub L3 [KB]	min. 6144
6.	Płyta główna	Płyta główna oparta na dedykowanym dla oferowanego procesora chipsecie min. Intel H110 lub równoważny
7.	Gniazdo procesora	LGA 1151
8.	Ilość pamięci [GB]	min. 16
9.	Taktowanie pamięci [MHz]	min.2400
10.	Liczba banków pamięci	min. 2
11.	Typ dysku	SSD
12.	Pojemność dysku nr 1 [GB]	min. 512
13.	Karta graficzna	Karta graficzna powinna osiągać (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście wydajności Passmark G3D Mark co najmniej wynik 1000 punktów, wynik dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net
14.	Funkcje	Obsługa dwóch niezależnych wyświetlaczy przez HDMI/DVI oraz D-Sub
15.	Ilość pamięci video ze współdzieloną karty zintegrowanej [MB]	min 65536
16.	Przekątna ekranu [cale]	23,0
17.	Rozdzielczość	min. 1920 x 1080

18.	Typ ekranu	Full HD
19.	Kontrast	min 1000:1
20.	Jasność [cd/m2]	min 250
21.	Format obrazu	min 16:9
22.	Napęd optyczny	DVD+/-RW
23.	Standard	WLAN a/b/g/n
24.	Bluetooth	tak
25.	System operacyjny	Zainstalowany Microsoft Windows 10 Professional 64 Bit PL (Licencja)
26.	Gwarancja	minimum 2 lata
27.	Wyposażenie	Klawiatura Mysz optyczna

10) Komputer stacjonarny – 16 sztuk

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	Procesor	Procesor minimum czterordzeniowy, min. 6MB pamięci cache, osiągający (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście wydajności PassMark CPU Mark co najmniej wynik 7210 punktów Passmark CPU Mark (wynik dostępny: http://www.cpubenchmark.net/)
2.	Pamięć RAM	min 16 GB DDR4 2400 MT/s
3.	Dysk twardy	min. 512 GB SSD
4.	Karta graficzna	Karta graficzna powinna osiągać (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście wydajności Passmark G3D Mark co najmniej wynik 1000 punktów, wynik dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net
5.	Funkcje	Obsługa dwóch niezależnych wyświetlaczy przez HDMI/DVI oraz D-Sub
6.	Karta sieciowa	Gigabit Ethernet WiFi 802.11n
7.	Bluetooth	4.0

8.	Napęd optyczny	DVD+/-RW
9.	Wyposażenie	klawiatura, mysz optyczna
10.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64 Bit PL (Licencja)
11.	Gwarancja	Min. 3 lata

11) Monitor LED – 16 sztuk

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	Przekątna ekranu [cal]	23.8
2.	Rozdzielczość	min. 1920 x 1080 (FullHD)
3.	Format	16:9
4.	Typ matrycy	IPS
5.	Rodzaj podświetlenia	LED
6.	Synchronizacja częstotliwości	AMD Free-sync
7.	Czas reakcji [ms]	Max 1
8.	Częstotliwość odświeżania [Hz]	min 75
9.	Jasność [cd/m2]	min 250
10.	Kąt widzenia [stopnie]	min 178 (pion) 178 (poziom)
11.	Technologia ochrony oczu	Flicker Safe
12.	Podstawowe złącza	D-Sub DisplayPort HDMI
13.	Gwarancja	min 2 lata

12) Oprogramowanie typu MICROSOFT OFFICE – 32 sztuki

L.p.	Komponent	Wymagania minimalne
1.	Pakiet biurowy	Pakiet Biurowy Microsoft Office 2016 Professional 2016 PL lub równoważny. Parametry równoważności: Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: - wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: - pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski, - prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych, - możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. - oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, - ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML (standard uniwersalnego formatu tekstowego służący do zapisu danych w formie elektronicznej), - umożliwia wykorzystanie schematów XML, - wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny, - oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców, - w skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy), - do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim, - pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: - edytor tekstów - arkusz kalkulacyjny, - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia Prezentacji - edytor tekstów musi umożliwiać: - edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty, - wstawianie oraz formatowanie tabel, - wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, - wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), - automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków, - automatyczne tworzenie spisów treści,

	7) formatowanie nagłówków i stopek stron, 8) sprawdzanie pisowni w języku polskim, 9) śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników, 10) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, 11) określenie układu strony (pionowa/pozioma), 12) wydruk dokumentów, 13) wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną, 14) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, 15) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji, 8. arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: 1) tworzenie raportów tabelarycznych, 2) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych, 3) tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, 4) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), 5) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, 6) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, 7) wyszukiwanie i zamianę danych, 8) wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, 9) nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie, 10) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, 11) formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem, 12) zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, 13) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010 i 2013 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. 14) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. 9. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: a) przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: b) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, c) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, d) nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, e) opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
--	---



	f) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, g) umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, h) odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, i) możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, j) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, k) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010 i 2013 10. narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta 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 elektroniczną, 4) automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, 5) tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową elektroniczną do określonych katalogów bazując na zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, 6) oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem 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, możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.
--	---