**Załącznik nr 1 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**

wraz ze wskazaniem wymagań jakościowych odnoszących się do co najmniej głównych elementów składających się na przedmiot zamówienia

**CZĘŚĆ I**

* 1. **Komputer osobisty używany– 75 sztuk**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne - parametry techniczne** |
| Wiek | Komputer nie starszy niż wyprodukowany w 2016 roku |
| Typ | Komputer stacjonarny. Typu PC. W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta komputera. |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Benchmark wynik minimum 6 000 punktów w teście PassMark - CPU Mark zgodnie  z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 r. wynikami testów (wyniki testów  z tego dnia stanowią załącznik nr 5 do SWZ) |
| Pamięć operacyjna RAM | 16 GB DDR4 |
| Parametry pamięci masowej | Min. 480 GB SSDE |
| Karta graficzna | Karta graficzna zintegrowana osiągająca wydajność PassMark - G3D Mark min. 1 100 w teście Passmarka, zgodnie z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 r. wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 6 do SWZ) |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z High Definition; |
| Napęd optyczny | DVD |
| Zasilacz | Zasilacz wewnętrzny pracujący w sieci 230V/50Hz o sprawności nie gorszej niż dla zasilaczy posiadających certyfikat 80 Plus Brozne |
| Karta sieciowa | 10/100/1000 Mbit/s |
| System Operacyjny | 1. posiadający: graficzny interfejs użytkownika, darmową aktualizację  w języku polskim i możliwość dokonywania poprawek dotyczących bezpieczeństwa systemu przez WWW oraz przez centralny system zdalnej aktualizacji, przynajmniej do roku 2025 w oparciu o informacje publikowane przez producenta; 2. musi posiadać ochronę połączeń internetowych. Jego elementy takie jak: komunikaty systemowe, menu, zintegrowany system pomocy powinny być w języku polskim i zapewniać działanie w trybie graficznym; 3. musi mieć możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz dostęp przy pomocy hasła hierarchicznego oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; 4. musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na wyświetlenie się po naciśnięciu prawym klawiszem myszy na ikonę dowolnej aplikacji z paska zadań listy zawierającej spis elementów ostatnio używanych przez wskazany program. Dzięki temu można uzyskać dostęp do ostatnio używanych dokumentów, muzyki, wideo i innych materiałów; 5. system musi być nowy (nie aktywowany wcześniej na innym urządzeniu) zainstalowany na dostarczonym sprzęcie oraz gdy warunki licencji tego wymagają musi być dołączony wraz z nośnikiem z oprogramowania  i licencją. **Dopuszcza się możliwość dostarczenia systemu używanego z licencją producenta dla komputerów zezwalającą na ich odsprzedaż i legalne użytkowanie.** 6. system operacyjny musi umożliwiać podłączenia do domeny Active Directory 7. Dodatkowo system operacyjny ma umożliwiać korzystanie w pełni  z Portalu Edukacyjnego <https://portal.umt.tarnow.pl/jst/tarnow/rejestr.aspx>   który wymaga instalacji takich komponentów jak:   1. NET Framework, Developer Express Components 11.1 |
| Złącza i porty | Wbudowane porty:   * 2 x HDMI lub DisplayPort * 8 x USB w tym przynajmniej 4 x USB 3.0 * 1 x RJ-45 * 3 x Audio * 1 x M.2 * 2 x PCI-E x1 * 1 x PCI-E x16 |
| Dostępności dla osób niepełnosprawnych | System operacyjny zainstalowany na komputerze musi być wyposażony w funkcje ułatwiające korzystanie z niego przez osoby niepełnosprawne, w tym:  - zwiększanie kontrastu  - opcję narracji (pozwalającą na odsłuchiwanie opisów tekstów i przycisków)  - opcję powiększania |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy |

Strona www producenta komputerów osobistych w języku polskim zawierająca sterowniki oraz oprogramowanie narzędziowe dla dostarczonego sprzętu. Strona producenta musi posiadać możliwość pobrania sterowników po podaniu numeru seryjnego komputera, a także sprawdzenia konfiguracji komputera. Zamawiający zweryfikuje legalność oprogramowania oraz warunki gwarancji dostarczonego sprzętu. W celu potwierdzenia zgodności przedmiotu zamówienia z ofertą Zamawiający zastrzega sobie prawo do rozpakowania komputerów oraz otwarcia obudów komputerowych celem weryfikacji dostawy w obecności przedstawiciela Wykonawcy.

**Wykonawca może zaoferować maksymalnie 2 różne modele komputerów - mogą być tego samego producenta lub dwóch różnych producentów.**

**CZĘŚĆ II**

1. **Laptop TYP I – 5 sztuk**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Laptop TYP I – 5 sztuk* | | |
|  | Wymagania funkcjonalno-techniczne | |
|  | Przekątna ekranu [cal] | W przedziale 15,3 -15,7 cala |
|  | Rozdzielczość ekranu | Minimum 1920x1080 |
|  | Powierzchnia matrycy | Matowa |
|  | Procesor | Procesor osiągający wydajność CPU Mark min. 16 300 punktów w teście PassMark - CPU Mark zgodnie z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 r. wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 5 do SWZ)  Narzędzie Performance Test dostępne jest pod adresem <http://www.passmark.com/download/pt_download.htm> |
|  | Wielkość pamięci RAM | min. 16 GB |
|  | Pojemność dysku twardego SSD | min. 512 GB m2. PCIe |
|  | Karta graficzna | Karta graficzna osiągająca wydajność PassMark - G3D Mark min.  2200 punktów w teście Passmarka. Zgodnie z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 6 do SWZ)  <http://www.passmark.com/download/pt_download.htm> |
|  | Karta sieciowa | 1 Gb/s Ethernet (gniazdo RJ 45) |
|  | Klawiatura | Układ QWERTY- polski z klawiaturą numeryczną |
|  | Dźwięk | 1. Wbudowane głośnik stereo 2. Wbudowany mikrofon 3. Karta dźwiękowa zintegrowana |
|  | Kamera | Wbudowana kamera internetowa |
|  | Łączność bezprzewodowa | 1. WiF 5 2. Bluetooth 5.0 |
|  | Złącza A/V | 1. Wyjście hdmi 1.4– 1 szt. 2. Wyjście słuchawkowe lub combo słuchawki/mikrofon 3. Wejście mikrofonowe lub combo słuchawki/mikrofon |
|  | Złącza USB | 1. 1 x USB 2.0 2. 1 x USB 3.2 3. 1 x USB Typu-C |
|  | Inne | 1. zasilacz 2. bateria 3. czytnik kart pamięci 4. czytnik linii papilarnych 5. Podświetlana klawiatura 6. Waga nie więcej niż 1,91 kg |
|  | System operacyjny | * + - * 1. posiadający: graficzny interfejs użytkownika, darmową aktualizację w języku polskim i możliwość dokonywania poprawek dotyczących bezpieczeństwa systemu przez WWW oraz przez centralny system zdalnej aktualizacji, przynajmniej do roku 2025 w oparciu o informacje publikowane przez producenta;         2. musi posiadać ochronę połączeń internetowych. Jego elementy takie jak: komunikaty systemowe, menu, zintegrowany system pomocy powinny być w języku polskim i zapewniać działanie w trybie graficznym;         3. musi mieć możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz dostęp przy pomocy hasła hierarchicznego oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami;         4. musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na wyświetlenie się po naciśnięciu prawym klawiszem myszy na ikonę dowolnej aplikacji z paska zadań listy zawierającej spis elementów ostatnio używanych przez wskazany program. Dzięki temu można uzyskać dostęp do ostatnio używanych dokumentów, muzyki, wideo i innych materiałów;         5. system musi być nowy (nie aktywowany wcześniej na innym urządzeniu) zainstalowany na dostarczonym sprzęcie oraz gdy warunki licencji tego wymagają musi być dołączony wraz z nośnikiem z oprogramowania i licencją.         6. system operacyjny musi umożliwiać podłączenia do domeny Active Directory         7. Dodatkowo system operacyjna ma umożliwiać korzystanie w pełni z Portalu Edukacyjnego <https://portal.umt.tarnow.pl/jst/tarnow/rejestr.aspx>   który wymaga instalacji takich komponentów jak:  NET Framework, Developer Express Components 11.1  Zamawiający wymaga, aby system  operacyjny dostarczony był wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodniania oryginalności wymaganą przez producenta systemu operacyjnego stosowną w zależności od dostarczanej wersji. |
|  | Dostępności dla osób niepełnosprawnych | System operacyjny zainstalowany na laptopie musi być wyposażony w funkcje ułatwiające korzystanie z niego przez osoby niepełnosprawne, w tym:  - zwiększanie kontrastu  - opcję narracji (pozwalającą na odsłuchiwanie opisów tekstów i przycisków)  - opcję powiększania |
|  | Gwarancja | Minimum 24 miesiące |

1. **Laptop TYP II – 5 sztuk**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Laptop TYP I – 5 sztuk* | | |
|  | Wymagania funkcjonalno-techniczne | |
|  | Przekątna ekranu [cal] | W przedziale 13,9 – 14,5 cala |
|  | Rozdzielczość ekranu | Minimum 1920x1080 |
|  | Powierzchnia matrycy | Matowa |
|  | Procesor | Procesor osiągający wydajność CPU Mark min. 16 300 punktów w teście PassMark - CPU Mark zgodnie z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 r. wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 5 do SWZ)  Narzędzie Performance Test dostępne jest pod adresem <http://www.passmark.com/download/pt_download.htm> |
|  | Wielkość pamięci RAM | min. 16 GB |
|  | Pojemność dysku twardego SSD | min. 512 GB m2. PCIe |
|  | Karta graficzna | Karta graficzna osiągająca wydajność PassMark - G3D Mark min.  2200 punktów w teście Passmarka. Zgodnie z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 6 do SWZ)  <http://www.passmark.com/download/pt_download.htm> |
|  | Karta sieciowa | 1 Gb/s Ethernet (gniazdo RJ 45) |
|  | Klawiatura | Układ QWERTY- polski |
|  | Dźwięk | 1. Wbudowane głośniki stereo 2. Wbudowany mikrofon 3. Karta dźwiękowa zintegrowana |
|  | Kamera | Wbudowana kamera internetowa |
|  | Łączność bezprzewodowa | 1. WiF 5 2. Bluetooth 5.0 |
|  | Złącza A/V | 1. Wyjście hdmi 1.4– 1 szt. 2. Wyjście słuchawkowe lub combo słuchawki/mikrofon 3. Wejście mikrofonowe lub combo słuchawki/mikrofon |
|  | Złącza USB | 1. 1 x USB 2.0 2. 1 x USB 3.2 3. 1 x USB Typu-C |
|  | Inne | 1. zasilacz 2. bateria 3. czytnik kart pamięci 4. czytnik linii papilarnych 5. Podświetlana klawiatura 6. Waga nie więcej niż 1,55 kg |
|  | System operacyjny | * + - * 1. posiadający: graficzny interfejs użytkownika, darmową aktualizację w języku polskim i możliwość dokonywania poprawek dotyczących bezpieczeństwa systemu przez WWW oraz przez centralny system zdalnej aktualizacji, przynajmniej do roku 2025 w oparciu o informacje publikowane przez producenta;         2. musi posiadać ochronę połączeń internetowych. Jego elementy takie jak: komunikaty systemowe, menu, zintegrowany system pomocy powinny być w języku polskim i zapewniać działanie w trybie graficznym;         3. musi mieć możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz dostęp przy pomocy hasła hierarchicznego oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami;         4. musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na wyświetlenie się po naciśnięciu prawym klawiszem myszy na ikonę dowolnej aplikacji z paska zadań listy zawierającej spis elementów ostatnio używanych przez wskazany program. Dzięki temu można uzyskać dostęp do ostatnio używanych dokumentów, muzyki, wideo i innych materiałów;         5. system musi być nowy (nie aktywowany wcześniej na innym urządzeniu) zainstalowany na dostarczonym sprzęcie oraz gdy warunki licencji tego wymagają musi być dołączony wraz z nośnikiem z oprogramowania i licencją.         6. system operacyjny musi umożliwiać podłączenia do domeny Active Directory         7. Dodatkowo system operacyjna ma umożliwiać korzystanie w pełni z Portalu Edukacyjnego <https://portal.umt.tarnow.pl/jst/tarnow/rejestr.aspx>   który wymaga instalacji takich komponentów jak:  NET Framework, Developer Express Components 11.1  Zamawiający wymaga, aby system  operacyjny dostarczony był wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodniania oryginalności wymaganą przez producenta systemu operacyjnego stosowną w zależności od dostarczanej wersji. |
|  | Dostępności dla osób niepełnosprawnych | System operacyjny zainstalowany na laptopie musi być wyposażony w funkcje ułatwiające korzystanie z niego przez osoby niepełnosprawne, w tym:  - zwiększanie kontrastu  - opcję narracji (pozwalającą na odsłuchiwanie opisów tekstów i przycisków)  - opcję powiększania |
|  | Gwarancja | Minimum 24 miesiące |

1. **Monitor – szt. 75**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż

Przekątna ekranu pomiędzy 23,5 a 24,5 cala

1. Matryca LED, IPS, matowa
2. Format obrazu 16:9 lub 16:10
3. Maksymalna rozdzielczość obrazu nie mniej niż 1920x1080
4. Kąt widzenia poziomy 178 stopni
5. Kąt widzenia pionowy 178 stopni
6. Jasność 250 cd/m2
7. Współczynnik kontrastu 1 000:1
8. Czas reakcji matrycy 5 ms
9. Liczba wyświetlanych kolorów 16.7 mln
10. Złącza D-Sub, HDMI,
11. Gwarancja minimum 24 miesiące
12. **Pakiet biurowy – 150 sztuk**

Pakiet oprogramowania biurowego wraz z licencją niewyłączną na czas nieoznaczony

Oferowany pakiet biurowy musi spełniać minimalnie poniższe wymagania:

a) Oprogramowanie będzie wykorzystywane dla potrzeb Urzędu Miasta Tarnowa, 33-100 Tarnów ul. Mickiewicza 2

b) Wersja językowa: Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,

c) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców,

d) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy),

e) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim,

f) Wymaga się dostarczenia oprogramowania na nośniku danych lub poprzez udostępnienie możliwości pobrania oprogramowania ze strony producenta na podstawie dostarczonej licencji

g) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

I. edytor tekstu,

II. arkusz kalkulacyjny,

III. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,

IV. narzędzie zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),

h) Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca edytora tekstu:

I. 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,

II. wstawianie oraz formatowanie tabel,

III. wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,

IV. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),

V. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,

VI. automatyczne tworzenie spisów treści,

VII. formatowanie nagłówków i stopek stron,

VIII. sprawdzanie pisowni w języku polskim,

IX. śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,

X. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,

XI. określenie układu strony (pionowa/pozioma),

XII. wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,

XIII. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

i) Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca arkusza kalkulacyjnego:

I. tworzenie raportów tabelarycznych,

II. tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych,

III. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,

IV. tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),

V. obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,

VI. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,

VII. wyszukiwanie i zmianę danych,

VIII. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,

IX. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,

X. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,

XI. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskich formatem,

XII. zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,

XIII. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem, oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

j) Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do przygotowania i prowadzenia prezentacji:

I. przygotowanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego,

II. drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,

III. zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,

IV. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,

V. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,

VI. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,

VII. umieszczanie tabeli i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,

VIII. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,

IX. możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,

X. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.

k) Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami):

I. Uwierzytelnianie wieloskładnikowe poprzez wbudowane wsparcie integrujące z usługą Active Directory.

II. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.

III. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.

IV. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.

V. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.

VI. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule.

VII. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.

VIII. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.

IX. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.

X. Zarządzanie kalendarzem.

XI. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.

XII. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.

XIII. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.

XIV. Zarządzanie listą zadań. o. Zlecanie zadań innym użytkownikom.

XV. Zarządzanie listą kontaktów.

XVI. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.

XVII. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.

XVIII. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.

XIX. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.

l) pakiet biurowy musi mieć wsparcie producenta minimum do końca października 2026

**CZĘŚĆ III**

**Komputer osobisty sztuk – 5**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne - parametry techniczne** |
| Typ | Komputer stacjonarny. Typu PC. W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta komputera. |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Benchmark wynik minimum 13 000 punktów w teście PassMark - CPU Mark zgodnie z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 r. wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 5 do SWZ)  Narzędzie Performance Test dostępne jest pod adresem |
| Pamięć operacyjna RAM | 16 GB DDR4 |
| Parametry pamięci masowej | Min. 960 GB SSD M.2 (dopuszcza się zaaferowanie komputera z jednym dyskiem 512 GB M.2 oraz drugim dyskiem SSD tak aby sumaryczna pojemność obu dysków wynosiła minimum 960 GB, przy czym drugi dysk może być do samodzielnego montażu przez Zamawiającego) |
| Karta graficzna | Karta graficzna osiągająca wydajność PassMark - G3D Mark min. 1 600 w teście Passmarka, zgodnie z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 r. wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 6 do SWZ)  - karta (lub płyta główna w przypadku zaoferowania karty graficznej zintegrowanej) musi posiadać minimum 2 wyjścia cyfrowe (dowolne z: HDMI, DVI, DisplayPort, lub Mini DisplayPort) |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition; |
| Napęd optyczny | DVD+RW |
| Czytnik kart pamięci | Wbudowany czytnik kart pamięci. |
| Obudowa | Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie.  Zasilacz wewnętrzny pracujący w sieci 230V/50Hz o sprawności nie gorszej niż dla zasilaczy posiadających certyfikat 80 Plus Brozne |
| Karta sieciowa | 10/100/1000 Mbit/s |
| Warunki gwarancji | Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |
| System Operacyjny | * + - * 1. posiadający: graficzny interfejs użytkownika, darmową aktualizację w języku polskim i możliwość dokonywania poprawek dotyczących bezpieczeństwa systemu przez WWW oraz przez centralny system zdalnej aktualizacji, przynajmniej do roku 2025 w oparciu o informacje publikowane przez producenta;         2. musi posiadać ochronę połączeń internetowych. Jego elementy takie jak: komunikaty systemowe, menu, zintegrowany system pomocy powinny być w języku polskim i zapewniać działanie w trybie graficznym;         3. musi mieć możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz dostęp przy pomocy hasła hierarchicznego oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami;         4. musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na wyświetlenie się po naciśnięciu prawym klawiszem myszy na ikonę dowolnej aplikacji z paska zadań listy zawierającej spis elementów ostatnio używanych przez wskazany program. Dzięki temu można uzyskać dostęp do ostatnio używanych dokumentów, muzyki, wideo i innych materiałów;         5. system musi być nowy (nie aktywowany wcześniej na innym urządzeniu) zainstalowany na dostarczonym sprzęcie oraz gdy warunki licencji tego wymagają musi być dołączony wraz z nośnikiem z oprogramowania i licencją.         6. system operacyjny musi umożliwiać podłączenia do domeny Active Directory         7. Dodatkowo system operacyjna ma umożliwiać korzystanie w pełni z Portalu Edukacyjnego <https://portal.umt.tarnow.pl/jst/tarnow/rejestr.aspx>   Który wymaga instalacji takich komponentów jak:  NET Framework, Developer Express Components 11.1 |
| Złącza i porty | Wbudowane porty:   * min. 6 portów USB wyprowadzonych z tyłu komputera w tym min 2 porty USB 3.x; * min. 2 porty USB 3.x usytuowane na przednim panelu obudowy, * wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.) * Na przednim panelu porty umożliwiające podłączenie słuchawek oraz mikrofonu (dozwolony jest tzw. port combo),   **UWAGA!** Pod pojęciem panelu przedniego Zamawiający rozumie umieszczenie portów od frontu, jak również z któregokolwiek boków urządzenia (prawy, lewy, dolny lub górny), do portów musi być swobodny dostęp z pozycji użytkownika. |
| Złącza na płycie głównej: | PCI-Express 3.0 x1 – 2 szt.,  PCI-Express 3.0 x4 - 1 szt.  PCI-Express 3.0 x16 – 1 szt. |
| Peryferia | * Mysz optyczna USB o czułości pracy sensora minimum 1000 DPI * Klawiatura USB w układzie polski programisty |
| Dostępności dla osób niepełnosprawnych | System operacyjny zainstalowany na komputerze musi być wyposażony w funkcje ułatwiające korzystanie z niego przez osoby niepełnosprawne w tym:  - zwiększanie kontrastu  - opcję narracji (pozwalającą na odsłuchiwanie opisów tekstów i przycisków)  - opcję powiększania |
| Pakiet biurowy | Pakiet oprogramowania biurowego wraz z licencją niewyłączną na czas nieoznaczony  Oferowany pakiet biurowy musi spełniać minimalnie poniższe wymagania:  a) Oprogramowanie będzie wykorzystywane dla potrzeb Urzędu Miasta Tarnowa,  b) Wersja językowa: Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,  c) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców,  d) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy),  e) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim,  f) Wymaga się dostarczenia oprogramowania na nośniku danych lub poprzez udostępnienie możliwości pobrania oprogramowania ze strony producenta na podstawie dostarczonej licencji  g) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  I. edytor tekstu,  II. arkusz kalkulacyjny,  III. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,  IV. narzędzie zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),  h) Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca edytora tekstu:  I. 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,  II. wstawianie oraz formatowanie tabel,  III. wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,  IV. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),  V. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,  VI. automatyczne tworzenie spisów treści,  VII. formatowanie nagłówków i stopek stron,  VIII. sprawdzanie pisowni w języku polskim,  IX. śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,  X. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,  XI. określenie układu strony (pionowa/pozioma),  XII. wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,  XIII. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  i) Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca arkusza kalkulacyjnego:  I. tworzenie raportów tabelarycznych,  II. tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych,  III. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,  IV. tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),  V. obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,  VI. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,  VII. wyszukiwanie i zmianę danych,  VIII. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,  IX. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,  X. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,  XI. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskich formatem,  XII. zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,  XIII. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem, oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  j) Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do przygotowania i prowadzenia prezentacji:  I. przygotowanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego,  II. drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,  III. zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,  IV. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,  V. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,  VI. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,  VII. umieszczanie tabeli i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,  VIII. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,  IX. możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,  X. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.  k) Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami):  I. Uwierzytelnianie wieloskładnikowe poprzez wbudowane wsparcie integrujące z usługą Active Directory.  II. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.  III. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.  IV. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.  V. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.  VI. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule.  VII. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.  VIII. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.  IX. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.  X. Zarządzanie kalendarzem.  XI. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.  XII. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.  XIII. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.  XIV. Zarządzanie listą zadań. o. Zlecanie zadań innym użytkownikom.  XV. Zarządzanie listą kontaktów.  XVI. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.  XVII. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.  XVIII. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.  XIX. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.  l) pakiet biurowy musi mieć wsparcie producenta minimum do końca października 2026 |
| Gwarancja | 24 miesiące |

* 1. **Monitor – szt. 4**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż

Matryca IPS

Przekątna ekranu w przedziale 26,5 – 27,9 cala

Format obrazu 16:9 lub 16:10

Maksymalna rozdzielczość obrazu nie mniej niż 1920x1080

Kąt widzenia poziomy 170 stopni

Kąt widzenia pionowy 160 stopni

Jasność 250 cd/m2

Współczynnik kontrastu 1 000:1

Czas reakcji matrycy 5 ms

Liczba wyświetlanych kolorów 16.7 mln

Rodzaj złącza wideo HDMI oraz DVI lub Display Port lub VGA

Dźwięk Wbudowane głośniki lub osobno dołączone głośniki podpinane do komputera

Dołączone akcesoria kabel zasilający, kabel sygnałowy umożliwiający podłączenie monitora do zamawianego komputera.

Gwarancja Minimum 24 miesiące

* 1. **Drukarka - 2 sztuki**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Prędkość drukowania | Do 18 str./min. mono  Do 4 str./min kolor |
| Jakość druku | 600 x 600 dpi mono  600 x 600 dpi kolor |
| Wydruk pierwszej strony (A4, po wyjściu ze stanu uśpeinia: | Nie więcej niż 14 sek. – mono  Nie więcej niż 27 sek. - kolor |
| Technologia druku: | Druk laserowy kolorowy |
| Zainstalowana pamięć | 64 MB |
| Wyświetlacz | Tak |
| Pojemność podajnika | na minimum 150 arkuszy |
| Standardowy odbiornik papieru: | Do 50 arkuszy |
| Obsługiwane formaty nośników: | A4, A5, A6, B5 (JIS), Oficio |
| standardowe rozwiązania komunikacyjne: | USB, Ethernet 10/100/1000 Mbps |
| Wymiary max. (szer. x głęb. x wys.): | 390 x 215 x 315 mm |
| Obsługiwane systemy operacyjne: | Między innymi: Windows® 7 (32- i 64-bitowy); Windows 10 (32- i 64-bitowy) |
| Tonery | Zainstalowany komplet tonerów. |
| Gwarancja | 24 miesiące |

Sprzęt komputerowy musi być nieużywany i sprzedany poprzez legalny kanał dystrybucji na rynek Polski.

Dostarczone komputery na dzień dostawy muszą mieć pełne wsparcie techniczne producenta, strona www producenta sprzętu w języku polskim musi posiadać możliwość pobrania sterowników po podaniu numeru seryjnego komputera (lub innego numeru identyfikującego znajdującego się na obudowie komputera), sprawdzenia konfiguracji komputera a także danych dotyczących gwarancji producenta.

Zamawiający zweryfikuje legalność oprogramowania oraz warunki gwarancji dostarczonego sprzętu. W celu potwierdzenia zgodności przedmiotu zamówienia z ofertą Zamawiający zastrzega sobie prawo do rozpakowania komputerów oraz otwarcia obudów komputerowych celem weryfikacji dostawy w obecności przedstawiciela Wykonawcy. W przypadku rozbieżności przedmiotu zamówienia z dostarczonym sprzętem Zamawiający nie odbierze dostawy.