**IZD.272.1.8.2022 Załącznik nr 1.A do zapytania ofertowego**

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

Zespół Szkół Zawodowych w Wołowie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Komputer All-in-One z systemem operacyjnym – 11 szt. | | |
| Zaproponowany MODEL | Model komputera:  Model procesora:  Pojemność pamięci  Pojemność dysku:  System operacyjny: | Spełnia wymagania\* | |
| TAK | NIE |
| Funkcja | **Opis wymagań minimalnych** | | |
| Obudowa | Jednostka centralna zintegrowana w jednej obudowie z ekranem min. 23,8”. | | |
| Typ | Komputer stacjonarny. Typu All in One, komputer fabrycznie wbudowany w obudowę monitora. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta komputera. | | |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna | | |
| Wydajność obliczeniowa | Minimum sześciordzeniony, minimum dwunastowątkowy, ze zintegrowaną grafiką, zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark średni wynik minimum 10000 punktów na dzień 18.03.2022 (wydruk ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php w załączniku). Zainstalowany fabrycznie przez producenta komputera, przeznaczony do komputerów stacjonarnych. Wykonawca w składanej ofercie powinien podać dokładny model oferowanego procesora. | | |
| Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera  Wyposażona w min. 2 złącza M.2 z czego jedno obsługujące dysk SSD PCIe NVMe | | |
| Pamięć RAM | 16GB DDR4, ilość banków pamięci: min. 2 szt. | | |
| Pamięć masowa | Min. 256 GB SSD, umożliwiający odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. | | |
| Wydajność grafiki | Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę min. dwumonitorową, współdzielona i dynamicznie przydzielana pamięć z RAM | | |
| Martyca | 23,8” IPS, matowa, FHD 1920x1080, kontrast min. 1000:1, jasność min. 250 cd/m2 . Kąty widzenia min. 170 stopni w pionie i poziomie. Wielkość pojedynczego pixela nie większa niż 0,28mm | | |
| Wyposażenie multimedialne | Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo 2 x 3W, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera 1080p z wbudowaną przesłoną mechaniczną umożliwiającą jej fizyczne zasłonięcie.  Możliwość podłączenia zewnętrznego monitora wraz ze wsparciem rozdzielczości 4K w min. 30Hz. | | |
| Obudowa | Typu All-In-One. Musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona lub równoważne pozwalające na fizyczne zabezpieczenie urządzenia).  Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA z możliwością demontażu stopy. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, part numberem, numerem seryjnym. Podstawa musi umożliwiać regulację kąta pionie w zakresie -5 do 25 stopni oraz w poziomie -45 do +45 stopni | | |
| System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny umożliwiający szyfrowanie danych, pracę grupową oraz pracę w domenie; nie dopuszcza się w tym zakresie licencji oraz nośników pochodzących z rynku wtórnego. Licencja systemu operacyjnego zaimplementowana w BIOS komputera, umożliwiająca instalację systemu bez podawania klucza oraz bez aktywacji systemu za pośrednictwem Internetu | | |
| Bezpieczeństwo | Złącze typu Kensington Lock.  Możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów:  • użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer, ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB  • użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej  Wbudowana mechaniczna zasłona obiektywu kamery. | | |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera.  Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:  - modelu komputera, producencie komputera  - numerze seryjnym,  - numerze inwentarzowym,  - MAC Adres karty sieciowej,  - wersja Biosu wraz z datą produkcji,  - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni  - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,  - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku twardego i napędu optycznego)  - o zainstalowanej licencji systemu operacyjnego na płycie głównej  Możliwość z poziomu Bios:  - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB,  - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA,  - wyłączenia wbudowanej kamery, karty WiFi, karty audio, mikrofonu, głośników, czytnika kart  - włączania/wyłączania trybu PXE  - włączania/wyłączania obsługi TPM  - włączania/wyłączania wirtualizacji oraz funkcji I/O  - włączania/wyłączania funkcji Turbo procesora o ile ją obsługuje  - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,  - wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan)  - ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii  - zdefiniowania trzech sekwencji bootujących (podstawowa, WOL, po awarii)  - załadowania optymalnych ustawień Bios | | |
| Zintegrowany System Diagnostyczny | Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:  • wykonanie testu pamięci RAM  • test dysku twardego wraz z możliwością wyświetlania danych SMART  • test matrycy LCD  • test magistrali PCI-e  • test portów USB  • test CPU  • test myszy i klawiatury  • test napędu optycznego  Wizualna sygnalizacja w przypadku błędów któregokolwiek z powyższych podzespołów komputera.  Ponadto system powinien umożliwiać identyfikacje testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:  • Komputer: Producent, PN, model  • BIOS: Wersja oraz data wydania Bios  • Procesor: ilość rdzeni, wątków, obsługiwane instrukcje i pamięć cache  • Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci  • Dysk twardy: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, prędkość obrotowa, temperatura pracy  • LCD: producent, model, rozmiar, rozdzielczość  • Napęd optyczny: producent, wspierane nośniki/tryby zapisu  System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera | | |
| Waga/rozmiary urządzenia | Waga urządzenia bez podstawy max. 6kg  Szerokość bez podstawy nie większa niż: 545mm | | |
| Karta sieciowa | LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkcją Wake on LAN  WiFi 1x1 AC + Bluetooth min. 5.0 | | |
| Porty/złącza | Wbudowane (minimum): HDMI-in, HDMI-out, 5 x USB typu A z czego min. 2 x USB3.1, 1x USB-C, 1 x RJ 45 (LAN), 1 x wyjście na słuchawki/wejście na mikrofon (combo), czytnik kart pamięci min 3w1. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. | | |
| Zasilacz | Zasilacz o sprawności minimum 88% o mocy nie większej niż 130W | | |
| Klawiatura/mysz | Klawiatura przewodowa w układzie US.  Mysz przewodowa z rolką (scroll) | | |
| Wsparcie techniczne producenta | Bezpośredni kontakt z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta (brak konieczności zgłaszania każdej usterki sprzętowej telefonicznie), mający na celu przyśpieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki.  Aktualna lista Autoryzowanych Partnerów Serwisowych dostępna na stronie Producenta komputera  Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.  Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta | | |
| Gwarancja | 12 miesięcy | | |
| Certyfikaty i standardy | - Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu  - Energy Star  - Deklaracja zgodności CE  - EPEAT min. Silver  - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Komputer przenośny z systemem operacyjnym – 2 szt. | | |
| Zaproponowany model | Model komputera:  Model procesora:  Pojemność pamięci RAM:  Pojemność dysku:  System operacyjny: | Spełnia wymagania\* | |
| TAK | NIE |
| Funkcja | **Opis wymagań minimalnych** | | |
| Zastosowanie | Komputer mobilny dla potrzeb aplikacji edukacyjnych, biurowych, obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej. | | |
| Matryca | Przekątna ekranu min. 14.0”, maks. 14.0”, matryca matowa z podświetleniem LED, rozdzielczość minimum 1920x1080, jasność minimum 250 cd/m2 | | |
| Procesor | Minimum dwurdzeniowy, czterowątkowy ze zintegrowaną grafiką, zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark średni wynik minimum 6300 punktów na dzień 18.03.2022 (wydruk ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php w załączniku). Zainstalowany fabrycznie przez producenta komputera, przeznaczony do zastosowań mobilnych | | |
| Pamięć RAM | 1 slot SO-DIMM. Zainstalowane minimum 8 GB. Możliwość rozbudowy do 12GB. | | |
| Pamięć masowa | Minimum 256 GB SSD klasy PCIe NVMe | | |
| Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem | | |
| Klawiatura i touchpad | W układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny".  Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka. | | |
| Obudowa | Zaprojektowana przez producenta komputera i dedykowana przez producenta komputera dla zaoferowanego modelu komputera, wyprodukowana na zlecenie producenta komputera.  Wbudowane fabrycznie minimum dwa głośniki stereo; | | |
| Kamera | Wbudowana kamera 720p, wyposażona fabrycznie w fizyczną przesłonę, umożliwiającą zapewnienie prywatności | | |
| Bateria i zasilanie | Wbudowana bateria litowo-jonowa min. 38 Wh, czas pracy na zasilaniu akumulatorowym min. 6 h.  Zasilacz zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz | | |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. | | |
| Certyfikaty | Producent komputera oraz oferowane komputery muszą spełniać minimum następujące normy i posiadać minimum następujące certyfikaty (aktualne na dzień składania ofert w postępowaniu oraz w trakcie jego realizacji): certyfikat zarządzania jakością ISO 9001, certyfikat środowiskowy ISO 14001, deklarację zgodności CE | | |
| Bezpieczeństwo | Komputer musi być wyposażony w złącze Kensington lock lub równoważne.  Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczna weryfikacje i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralna bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika | | |
| System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro; nie dopuszcza się w tym zakresie licencji oraz nośników pochodzących z rynku wtórnego. Licencja systemu operacyjnego zaimplementowana w BIOS komputera, umożliwiająca instalację systemu bez podawania klucza oraz bez aktywacji systemu za pośrednictwem Internetu. | | |
| Porty i złącza | Wbudowany fabrycznie co najmniej 1 port minimum USB 3.1 Gen 1 typu A;  Wbudowany fabrycznie co najmniej 1 port minimum USB 2.0 typu A;  Wbudowany fabrycznie co najmniej 1 port minimum USB 3.1 Gen 1 typu C;  Wbudowane złącze mikrofonu i słuchawek jako dwa osobne porty lub jeden combo;  Zintegrowana fabrycznie przez producenta komputera karta sieciowa minimum Gigabit Ethernet wraz z wbudowanym fabrycznie złączem RJ-45;  Zintegrowana fabrycznie przez producenta komputera karta sieci bezprzewodowej obsługująca standardy minimum: 802.11 a/b/g/n/ac;  Zintegrowany fabrycznie przez producenta komputera układ Bluetooth w standardzie min. 5.0 (dopuszcza się Wifi oraz Bluetooth w postaci jednej karty typu combo);  Wbudowany fabrycznie minimum jeden port HDMI;  Nie dopuszcza się zastosowania konwerterów / przejściówek w celu uzyskania wymaganej ilości złącz / portów. | | |
| Gwarancja | 12 miesięcy | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | pakiet biurowy – 13 szt. | | |
| ZaproponowanY model |  | Spełnia wymagania\* | |
| TAK | NIE |
| Funkcja | **Opis wymagań minimalnych** | | |
| Zawartość i funkcjonalność pakietu | Kompletny pakiet oprogramowania biurowego musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.  Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika;  b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na prace osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;  c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej musi być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się;  Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycje dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:  a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabela B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)  c) umożliwia wykorzystanie schematów XML  d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabela A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)  Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie  dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców;  Zamawiający wymaga licencji dożywotniej  W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami;  Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  a) Edytor tekstów  b) Arkusz kalkulacyjny  c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  d) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  Edytor tekstu musi umożliwiać:  a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługa języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty  b) Wstawianie oraz formatowanie tabel  c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych  d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)  e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków  f) Automatyczne tworzenie spisów treści  g) Formatowanie nagłówków i stopek stron  h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim  i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników  j) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności  k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma)  l) Wydruk dokumentów  m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną  n) Prace na posiadanych przez zamawiającego dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu  o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji  p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.  q) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.  r) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.  Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a) Tworzenie raportów tabelarycznych  b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linia trendu), słupkowych, kołowych  c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających  teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.  d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)  e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycje kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiazywanie problemów optymalizacyjnych  f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczna zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych  g) Wyszukiwanie i zamianę danych  h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego  i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie  j) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności  k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem  l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.  m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami posiadanych przez zamawiającego plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń..  n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji  Narzędzie do zarządzania informacja prywatną  (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i  zadaniami) musi umożliwiać:  a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego  b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców  c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną  d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule  e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczna do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy  f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia  g) Zarządzanie kalendarzem  h) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom  i) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników  j) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach  k) Zarządzanie lista zadań  l) Zlecanie zadań innym użytkownikom  m) Zarządzanie listą kontaktów  n) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom  o) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników  p) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników | | |