Załącznik nr 7 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia

* 1. Oferowane produkty muszą spełniać wszystkie parametry określone w niniejszym załączniku oraz oznakowane symbolem CE, pochodzić z legalnego źródła.
  2. Wszystkie opisane parametry wymagane są wymaganiami podstawowymi. Zamawiający akceptuje rozwiązania o parametrach równoważnych lub lepszych, bez utraty funkcjonalności i wydajności.
  3. Wszystkie oferowane produkty muszą być sprawne, fabrycznie nowe, nieużywane.

1. **Komputer: 3 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Opis wymaganych parametrów technicznych** |
| **1** | **2** |
| 1.1 | Typ: stacjonarny All in One |
| 1.2 | Wydajność: Komputer osiągający ogólny wynik Overall Rating min.1801 punktów w teście Bapco Sysmark 30  Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzaniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclokingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta. |
| 1.3 | Pamięć: 1 x min. 8GB, możliwość rozbudowy do min. 32GB, minimum jeden slot wolny na dalszą rozbudowę |
| 1.4 | Dysk twardy SSD min. 256 GB |
| 1.5 | Płyta główna: zgodna z technologią oferowanego modelu procesora  - 2 złącza SODIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM  - sloty: 1 szt. M.2 dla WLAN  - 2 złącza m.2 dla dysków |
| 1.6 | Karta graficzna: zgodna z oferowanym modelem procesora |
| 1.7 | Zintegrowana karta dźwiękowa |
| 1.8 | Komunikacja:  Karta sieciowa przewodowa: 10/100/1000  Łączność bezprzewodowa: WiFi 802.11 a/b/g/n/ax  Bluetooth min 4.9 |
| 1.9 | Interfejsy:   * min. 1 szt. DisplayPort 1.4, * min. 1 szt. HDMI * min. 6 x USB w tym min. 1 szt. USB 2.0 typ-C, 5 szt. USB 3.1 * port sieciowy RJ-45, * port audio COMBO * czytnik kart SD 3.0 * kamera internetowa min. 5 Mpix z dwoma mikrofonami zintegrowana w obudowie matrycy   Wymagana liczba i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, adapterów itp. |
| 1.10 | Napęd wbudowany: DVD-RW |
| 1.11 | Zasilacz: aktywny stabilizator PFC, moc min. 120W |
| 1.12 | Obudowa typu All in One – zintegrowany komputer w obudowie wraz z monitorem z matrycą IPS min 23,8” o parametrach:  - rozdzielczość min. 1920 x 1080  - kontrast typowy min. 1000:1,  - plamka max 0,275  - typowa jasność min. 250 cd/m2, matryca matowa  - kąty widzenia pion/poziom: min. 178/178 stopni  - kąty pochylenia matrycy w pionie min. -5/+20 stopni (+/-1 stopień)  - możliwość ustawienia wysokości ekranu.  Wymagany jest wbudowany fabrycznie dźwiękowo-wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, który musi sygnalizować co najmniej:   * awarie procesora * uszkodzenie kontrolera Video * uszkodzenie pamięci RAM   Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona)  Wbudowane głośniki  Przyciski umożliwiające regulację jasności obrazu oraz wybór źródła obrazu |
| 1.13 | System zabezpieczeń:   * DriveLock; * Blokada antysabotażowa; * Hasło uruchamiania (w systemie BIOS); * Sterowanie uruchamianiem z nośników wymiennych / zapisem na nośnikach wymiennych; * Hasło konfiguracji (w systemie BIOS); * Obsługa kłódkowego zabezpieczenia obudowy i linek zabezpieczających; * Moduł Trusted Platform Module TPM 2.0, * Włączanie/wyłączanie portu USB (przez BIOS); * Zabezpieczenia głównego rekordu rozruchowego; * Uwierzytelnianie przed rozruchem; * Włączanie/wyłączanie portu szeregowego (w systemie BIOS); * Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie oraz musi być wpisany na stałe w BIOS. |
| 1.14 | Waga: max 9,5 kg |
| 1.15 | System operacyjny: Windows 11 Pro 64 ( klucz systemu zaszyty w bios ) lub rozwiązanie równoważne.  Warunki równoważności: System operacyjny 64-bit, dołączony nośnik z oprogramowaniem. Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające:  1. polską wersję językową,  2. możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2016 i Microsoft Office 2019) oraz możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows,  3. możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych, urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser),  4. dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek,  5. możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,  6. możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami, obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową,  7. możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację,  8. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,  9. możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego,  10. możliwość udostępniania plików i drukarek,  11. możliwość blokowania lub dopuszczenia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),  12. zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi,  13. wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,  14. zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem,  15. zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim,  16. zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji,  17. możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,  18. zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,  19. zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych,  20. licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu,  21. oprogramowanie powinno pochodzić z legalnego źródła i posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu,  22. zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów.  W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania |
| 1.16 | Oprogramowanie Microsoft Office 2019 Home and Business 2019 PL lub rozwiązanie równoważne.  Warunki równoważności:  Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,  Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski.  b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  c. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory) – 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.  Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi katalogowej Active Directory.  Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.  Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki:  a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2017, poz. 2247),  c. umożliwia kreowanie plików w formacie XML,  d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES,  Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.  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:  a. Edytor tekstów  b. Arkusz kalkulacyjny  c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych  e. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych  f. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  g. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.  h. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.  Edytor tekstów musi umożliwiać:  a. 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.  b. Edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.  c. Wstawianie oraz formatowanie tabel.  d. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.  e. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).  f. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.  g. Automatyczne tworzenie spisów treści.  h. Formatowanie nagłówków i stopek stron.  i. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.  j. Zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem.  k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.  l. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).  m. Wydruk dokumentów.  n. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.  o. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.  p. Zapis i edycję plików w formacie PDF.  q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  r. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na jednym dokumencie z uwidacznianiem ich uprawnień i wyświetlaniem dokonywanych przez nie zmian na bieżąco,  s. Możliwość wyboru jednej z zapisanych wersji dokumentu, nad którym pracuje wiele osób.  Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a. Tworzenie raportów tabelarycznych  b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią 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 edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych  f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych  g. Wyszukiwanie i zamianę danych  h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego  i. Tworzenie wykresów prognoz i trendów na podstawie danych historycznych z użyciem algorytmu ETS  j. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie  k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności  l. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem  m. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.  n. Inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł.  o. Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu).  p. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji  Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:  b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego  c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.  e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji  f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera  g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo  h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym  j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów  k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, z możliwością podglądu następnego slajdu.  l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.  Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:  a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych  b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.  c. Edycję poszczególnych stron materiałów.  d. Podział treści na kolumny.  e. Umieszczanie elementów graficznych.  f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej  g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.  h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.  i. Wydruk publikacji.  j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.  Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:  a. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:  b. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.  c. Relacji pomiędzy tabelami  d. Formularzy do wprowadzania i edycji danych  e. Raportów  f. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych  g. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów  h. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.  Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:  a. Uwierzytelnianie wieloskładnikowe poprzez wbudowane wsparcie integrujące z usługą Active Directory,  b. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,  c. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,  d. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,  e. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,  f. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,  g. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,  h. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,  i. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,  j. Zarządzanie kalendarzem,  k. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,  l. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,  m. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,  n. Zarządzanie listą zadań,  o. Zlecanie zadań innym użytkownikom,  p. Zarządzanie listą kontaktów,  q. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,  r. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,  s. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,  t. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.  Oprogramowanie powinno pochodzić z legalnego źródła i posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu.  Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.  Okres licencji: Bezterminowa |
| 1.17 | Dołączone wyposażenie: |
| Klawiatura: standard – USB, ciche klawisze, układ polski programisty |
| Mysz optyczna, rolka, standard – USB |
| 1.18 | Certyfikaty i standardy: |
| Certyfikat jakości ISO 9001: 2015 producenta komputera |
| Komputery posiada oprogramowanie producenta, które będzie umożliwiało rozpoznanie modelu i numeru seryjnego komputera, aktualizację sterowników oraz narzędzie diagnostyczne i do rozwiązywania problemów. |
| 1.19 | Gwarancja – min.36 miesięcy |