|  |  |
| --- | --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** | |
| **ZADANIE NR 1** | |
| **LAPTOP** | **6 SZTUK** |
| Zastosowanie | Komputer przenośny, który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| Przekątna i rozdzielczość ekranu | Ekran o przekątnej 15,6" o rozdzielczości FHD WLED (1920x1080)  i jasności co najmniej 250 cd/m2, matryca matowa AG. |
| Wydajność | Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką, zapewniający równoważną wydajność całego oferowanego laptopa (Rating) 11300 pkt w teście Passmark CPU Mark wg wyników dostępnych na stronie: https://www.cpubenchmark.net/  Wynik nie starszy niż 3 miesiące od daty publikacji postępowania. |
| Pamięć RAM | Pamięć operacyjna: 16 GB z możliwością rozbudowy do 32 GB |
| Pamięć masowa | Parametry pamięci masowej: dysk SSD M.2 NVMe o pojemności min.512GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników. |
| Karta graficzna | Wydajność grafiki: Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,5 GB pamięci. Obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.4, OpenCL 2.0, HLSL shader model 5.1. |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Co najmniej zgodne z TPM 2.0. |
| Multimedia | Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki;  Min. 1 cyfrowy mikrofon wbudowany w obudowie matrycy.  Kamera internetowa co najmniej HD (co najmniej 720p, 30 klatek na sekundę) trwale zainstalowana w obudowie matrycy. |
| Klawiatura | Klawiatura wyspowa układ US–QWERTY |
| Bateria i zasilanie | Min. 3-cell, 41 Wh |
| Waga i wymiary | Waga nie więcej niż 2 kg.  Grubość laptopa po złożeniu powinna być mniejsza niż 20 mm. |
| Certyfikaty | Deklaracja zgodności CE.  Spełnianie kryteriów środowiskowych, w tym zgodność z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej  o eliminacji substancji niebezpiecznych. |
| BIOS | Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:   * Modelu komputera; * Nr seryjnego komputera; * Wersji BIOS (z datą); * Modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania; * Informacji o ilości i typie pamięci RAM; * Informacji o dysku twardym: producent i model oraz pojemność.   Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:   * karty sieciowej RJ45; * karty sieciowej WLAN z Bluetooth; * kamery; * portów USB; * zintegrowanej funkcjonalności TPM.   Funkcja blokowania/odblokowania bootowania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Funkcja blokowania/odblokowania bootowania stacji roboczej z USB.  Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego.  Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie użytkownika, administratora i dysku twardego. |
| Dodatkowe oprogramowanie | Oprogramowanie umożliwiające w pełni  automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu.  Oraz oprogramowanie:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Podstawowe** | | Pakiet biurowy w najnowszej dostępnej wersji Microsoft Office Home&Business 2021 lub równoważne oprogramowanie biurowe, musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   * 1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit,   2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.   3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:   4. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,   5. 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.2017.2247 t.j. z dnia 2017.12.05),   6. pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.   7. pozwala eksportować dokumenty do formatu pdf   8. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).   9. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.   10. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:   11. edytor tekstów   12. arkusz kalkulacyjny   13. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji   14. narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych   15. narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)   16. narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR. | | **Edytor tekstów musi**  **umożliwiać co**  **najmniej:** | * 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 * Formatowanie nagłówków i stopek stron. * Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. * Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. * Określenie układu strony (pionowa/pozioma). * Wydruk dokumentów. * Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. * Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007, 2010, 2013, 2016, 2019, 2021 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. * Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. | | **Arkusz kalkulacyjny**  **musi umożliwiać co**  **najmniej:** | * Tworzenie raportów tabelarycznych * Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych * Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu * Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) * Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych * Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych * Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych * Wyszukiwanie i zamianę danych * Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego * Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie * Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności * Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem * Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. * Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007, 2010, 2013, 2019 i 2021 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. * Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. | | **Narzędzie do**  **przygotowywania**  **i prowadzenia**  **prezentacji musi**  **umożliwiać co**  **najmniej:** | * Przygotowanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, monitora lub tabletu * Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek * Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu. * Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji * Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera * Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo * Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego * Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym * Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów * Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera * Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, 2010, 2013,2016, 2019 i 2021. | | **Narzędzie do**  **zarządzania**  **informacją prywatną**  **(pocztą**  **elektroniczną,**  **kalendarzem,**  **kontaktami i**  **zadaniami)** | Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać co najmniej:   * pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, * przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych, * filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, * tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, * automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, * tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, * oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów, * mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie, * zarządzanie kalendarzem, * udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, * przeglądanie kalendarza innych użytkowników, * zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, * zarządzanie listą zadań, * zlecanie zadań innym użytkownikom, * zarządzanie listą kontaktów, * udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, * przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, * możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom, * możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. * wspieranie funkcji asystenta podczas nieobecności | | **Rozwiązanie**  **równoważne** | W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego do Microsoft Office 2021 (polska wersja językowa) wymagane jest, aby oferowane rozwiązanie spełniało wszystkie w/w wymagania, a także potrzeby Urzędu Gminy, tj.:   * musi być możliwa implementacja oprogramowania uruchamianego na istniejących konfiguracjach środowiska produkcyjnego; * równoważne oprogramowanie musi bez zakłóceń współpracować z posiadaną przez Urząd Gminy infrastrukturą sprzętową oraz  wykorzystywanym oprogramowaniem; * Wykonawca musi zapewnić warunki i zakres usługi wsparcia producenta dla produktów równoważnych nie gorsze niż usługa określona dla MS Office; * warunki licencji w każdym aspekcie licencjonowania nie mogą być gorsze niż dla licencji MS Office; * Wykonawca musi wykazać, że funkcjonalność każdego produktu równoważnego nie jest gorsza od funkcjonalności MS Office; * Wykonawca musi zapewnić, że oprogramowanie równoważne jest kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać będzie ze sprzętem i oprogramowaniem systemowym, aplikacyjnym i użytkowym, eksploatowanym przez Zamawiającego; * Wykonawca musi zapewnić, że warunki i zakres usługi asysty technicznej i konserwacji dla produktów równoważnych nie są gorsze, niż usługi oferowane przez producenta MS Office; * Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić pracowników Zamawiającego w zakresie funkcjonalności i działania oprogramowania równoważnego oraz migracji danych z poprzedniego środowiska, w terminie ustalonym z Zamawiającym, lecz nie później niż w okresie 30 dni kalendarzowych od daty zawarcia Umowy; * Wykonawca zobowiązany jest przywrócić sprawne działanie infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokonać niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu oprogramowania równoważnego w przypadku, gdy zaoferowane równoważne oprogramowanie nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego i/lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego. | |
| System operacyjny | System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: 2. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 3. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych; 4. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 5. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 6. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 7. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 8. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 11. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 12. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 13. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 14. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 15. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 17. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 18. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 19. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy. 20. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 21. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 22. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 23. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 24. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 25. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 26. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor." 27. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 28. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 29. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 30. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 31. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 32. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 33. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 34. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM 35. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 36. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych. 37. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot) 38. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL. 39. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 40. Mechanizmy logowania w oparciu o: 41. Login i hasło, 42. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), 43. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), 44. Certyfikat/Klucz i PIN 45. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne 46. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5 47. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 48. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach 49. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń   43.          Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń |
| Porty i złącza | * RJ-45 (nie dopuszcza się stosowania adapterów). * Min. 1x UB 3.2 Gen2 typu USB-C. * Min. 3x USB 3.2 Gen1 * HDMI w wersji co najmniej 1.4. * Czytnik kart multimedialnych (SD, SDHC i SDXC). * Audio: port combo mikrofon/słuchawki. * Karta sieciowa zintegrowana z płytą główną. * Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11ac z dwiema antenami. * Bluetooth co najmniej w standardzie v5.0. |
| Gwarancja | Gwarancji jakości producenta:   * Na okres  co najmniej  24 miesięcy - świadczonej  w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym  - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca; * Naprawy gwarancyjne  urządzeń muszą być realizowane przez Producenta notebooka;   Zgłoszenia serwisowe drogą online (formularz online producenta notebooka), telefonicznie oraz mailem. |
| **MONITOR 26”** | **1 SZTUKA** |
| TCO Certified | Tak |
| Proporcje obrazu | 16:9 |
| Przekątna ekranu | Min. 26” |
| Typ matrycy | TFT IPS |
| Powierzchnia matrycy | Matowa |
| Rozdzielczość | Min 1920x1080 (FHD 1080) |
| Czas reakcji | Max. 1 ms |
| Jasność | Min. 250 cd/m2 |
| Kontrast statyczny | Min. 1 000:1 |
| Kontrast dynamiczny | Min. 80 000 000:1 |
| Częstotliwość pozioma min. | 31 kHz |
| Częstotliwość pozioma max. | 85 kHz |
| Ilość kolorów | Min. 16,7 mln |
| Gniazda we/wy min. | 1 x 3,5 mm minijack  1 x HDMI  1 x DisplayPort  2 x USB 2.0 |
| Wbudowane głośniki | Tak |
| Panel obrotowy (Pivot) | Tak |
| Certyfikaty | * CE * EAC * Energy Star * ErP * PSE * REACH * RoHS * TUV * UKCA * VCCI * WEEE |
| Standard VESA | 100 x 100 |
| Pobór mocy | Max. 19W |
| Klasa energetyczna | E |
| Akcesoria w zestawie | Kable: zasilający, USB, HDMI |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące |
| **SERWER PLIKÓW** | **1 SZTUKA** |
| Procesor | Procesor 64 bit x86 o takowaniu nie mniejszym niż 2.2 GHz |
| Procesor – liczba rdzeni | Nie mniej niż 4 |
| Pamięć RAM | Nie mniej niż **8GB DDR4** |
| Pamięć RAM – liczba slotów | Minimum 2 sloty |
| Pamięć RAM – możliwość rozszerzenia | Nie mniej niż do 64GB |
| Pamięć Flash | Nie mniej niż 5 GB |
| Liczba zatok na dyski twarde | Minimum 8 |
| Obsługiwane dyski twarde | 3.5" oraz 2.5" SATA oraz 2.5" SATA SSD |
| Pojemność dysków twardych możliwych do stosowania | do 20TB |
| Obsługa dysków M2 PCle | Tak, minimum 2 porty Gen3x1 |
| Możliwość podłączenia modułu rozszerzającego | Tak, minimum 9, może wymagać dodatkowej karty rozszerzeń |
| Porty LAN 2,5 GbE | Minimum 2 RJ-45 |
| Diody LED | Minimum Status, LAN, HDD |
| Porty USB 3.2 Gen2 (10 Gb/s) | Minimum 2 Typ C i 2 Typ A |
| Port PCiE | Tak, minimum 1 Gen3x8 |
| Przyciski | Reset, Zasilanie |
| Typ obudowy | RACK, 2U |
| Dopuszczalna temperatura pracy | od 0 do 40˚C |
| Wilgotność względna podczas pracy | 5-95% R.H. |
| Zasilanie | Zasilacz max. 250 W, 100-240 V |
| Zainstalowane dyski twarde | 4 x 4TB, 7200 obr./min, szybkość transmisji min. 255MB/s (512e/4Kn model); 233MB/s (512n model) 12Gb/s SAS, trwałość 2mln godzin MTBF, średnie opóźnienie max. 4,16 ms, dyski dedykowane do urządzeń NAS, w razie awarii dysku, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego- gwarancja producenta |
| Agregacja łączy | Tak |
| Obsługiwane systemy plików | Dyski wewnętrzne: EXT4 Dyski zewnętrzne: EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+ |
| Szyfrowanie wolumenów | Tak, min AES 256 |
| Szyfrowanie dysków zewnętrznych | Tak |
| Zarządzanie dyskami | Pojedynczy Dysk, 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, JBOD,  Obsługa Hot Spare per grupa RAID oraz global hot spare Rozszerzanie pojemności Online RAID Migracja poziomów Online RAID HDD S.M.A.R.T. Skanowanie uszkodzonych bloków (pliku) Przywracanie macierzy RAID Obsługa map bitowych Pula pamięci masowej Obsługa migawek Obsługa replikacji migawek |
| Wbudowana obsługa iSCSI | Multi-LUNs na Target Obsługa LUN Mapping & Masking Obsługa SPC-3 Persistent Reservation Obsługa MPIO & MC/S, Migawka / kopia zapasowa iSCSI LUN |
| Zarządzanie prawami dostępu | Ograniczenie dostępnej pojemności dysku dla użytkownika Importowanie listy użytkowników Zarządzanie kontami użytkowników  Zarządzanie grupą użytkowników  Zarządzanie współdzieleniem w sieci  Tworzenie użytkowników za pomocą makr Obsługa zaawansowanych uprawnień dla podfolderów, Windows ACL |
| Obsługa usług katalogowych | Logowanie użytkowników poprzez CIFS/SMB, AFP, FTP oraz menadżera plików sieci Web Funkcja serwera LDAP |
| Współpraca z zewnętrznymi dostawcami usług chmury | Przynajmniej: Google Drive, Dropbox, Microsoft OneDrive, Microsoft OneDrive for Business i Box |
| Darmowe aplikacje na urządzenia mobilne | Monitoring / Zarządzanie / Współdzielenie plików / obsługa kamer / Odtwarzacz muzyki Dostępne na systemy iOS oraz Android |
| Min. Obsługiwane serwery | Serwer plików Serwer FTP Serwer WEB Serwer kopii zapasowych Serwer multimediów UPnP Serwer pobierania (Bittorrent / HTTP / FTP) Serwer Monitoringu |
| VPN | VPN client / VPN server. Obsługa PPTP, OpenVPN |
| Administracja systemu | Połączenia HTTP/HTTPS Powiadamianie przez e-mail (uwierzytelnianie SMTP) Powiadamianie przez SMS Ustawienia inteligentnego chłodzenia DDNS oraz zdalny dostęp w chmurze SNMP (v2 & v3) Obsługa UPS z zarządzaniem SNMP (USB) Obsługa sieciowej jednostki UPS Monitor zasobów Kosz sieciowy dla CIFS/SMB oraz AFP Monitor zasobów systemu w czasie rzeczywistym Rejestr zdarzeń Całkowity rejestr systemowy (poziom pliku) Zarządzanie zdarzeniami systemowymi, rejestr, bieżące połączenie użytkowników on-line Aktualizacja oprogramowania Możliwość aktualizacji oprogramowania Ustawienia: Back up, przywracania, resetowania systemu |
| Wirtualizacja | Wbudowana aplikacja umożliwiająca tworzenie środowiska wirtualnego wraz z instalacją maszyn wirtualnych na systemach Windows, Linux i Android.  Dostęp do konsoli maszyn za pośrednictwem przeglądarki z HTML5 Funkcjonalności importu, eksportu, klonowania i wykonywania migawek maszyn wirtualnych. |
| Zabezpieczenia | Filtracja IP Ochrona dostępu do sieci z automatycznym blokowaniem Połączenie HTTPS FTP z SSL/TLS (Explicit) Obsługa SFTP (tylko admin) Szyfrowanie AES 256-bit Szyfrowana zdalna replikacja (Rsync poprzez SSH) Import certyfikatu SSL Powiadomienia o zdarzeniach za pośrednictwem Email i SMS |
| Możliwość instalacji dodatkowego oprogramowania | Tak, sklep z aplikacjami; możliwość instalacji z paczek |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące oraz  Pakiet serwisowy 24 miesiące - zawierający min. usługi:  - zdalna pomoc przy uruchomieniu i integracji urządzenia z siecią, - możliwość powiadamiania o dostępnych aktualizacjach, - wsparcie techniczne w przypadku wystąpienia problemów z urządzeniem, - pomoc przy aktualizacji oprogramowania, - gwarancja door-to-door, - urządzenie zastępcze na czas naprawy, - dostawa zastępczego urządzenia na następny dzień roboczy, - pomoc przy migracji danych na nowy serwer, - priorytetowy tryb realizacji gwarancji. |
| **STACJA ROBOCZA** | **7 SZTUK** |
| Komputer | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu. |
| Obudowa | Typu SFF z obsługą kart PCI Express o niskim profilu.  Fabrycznie umożliwiająca montaż min. 2 kieszeni: 1 szt. na napęd optyczny (dopuszcza się stosowanie napedów slim) zewnętrzna, 1 szt. 3,5”na standardowy dysk twardy. Wolna zatoka do rozbudowy o dysk 3,5”/2,5”  Wyposażona w czytnik kart multimedialnych  - Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem MTM, PN, numerem seryjnym  - Wyposażona w budowany głośnik o mocy min. 1W |
| Zasilacz | Zasilacz maksymalnie 260W o sprawności minimum 90% |
| Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora |
| Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera.  Wyposażona w złącza min.:   * 1 x PCI Express 3.0 x16, * 1 x PCI Express 3.0 x1,   2 x M.2 z czego min. 1 przeznaczona dla dysku SSD z obsługą PCIe NVMe |
| Wydajność | Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w teście Bapco Sysmark 25 wyniki nie gorsze niż:  Productivity – minimum 1720  Creativity – minimum 1660  Responsiveness – minimum 1310  Overall Rating – minimum 1630  Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na  automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy rozdzielczości min. 3440 x 1440 oraz włączonych wszystkich urządzaniach dla minimum 9 iteracji. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.)  **Potwierdzeniem spełnienia powyższych wymagań będzie dołączony do oferty wydruk raportu z oprogramowania testującego.** |
| Pamięć operacyjna | Min. 16GB DDR4 3200MHz z możliwością rozszerzenia do 64 GB  Ilość banków pamięci: min. 2 szt. |
| Dysk twardy | Min 512GB SSD M.2 PCIe NVMe zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
| Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci. |
| Audio | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. |
| Karta sieciowa | LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkją PXE oraz Wake on LAN  WiFi 802.11ac 2x2 + BT 5.0 |
| Porty/złącza | Wbudowane porty/złącza:  Wideo różnego typu umożliwiające elastyczne podłączenie urządzenia bez stosowania przejściówek lub adapterów za pomocą min:  - 1 x VGA,  - 1 x HDMI 2.1,  - 1 x DisplayPort 1.4,  Pozostałe porty/złącza:  - 7 x USB w tym:  - z przodu obudowy min.3 x USB 3.2, w tym min. 1 x USB typ C  - z tyłu obudowy min. 4 x USB, w tym min. 2 x USB 3.2  - port sieciowy RJ-45,  - porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy  - czytnik kart pamięci min. SD  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |
| Klawiatura/mysz | Klawiatura bezprzewodowa w układzie US-QWERTY  Mysz bezprzewodowa (scroll) |
| System operacyjny | System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   * 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 2. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych    1. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego    2. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim    3. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.    4. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe    5. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,    6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.    7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim    8. Wbudowany system pomocy w języku polskim.    9. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).    10. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.    11. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.    12. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.    13. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.    14. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.    15. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".    16. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.    17. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.    18. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.    19. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.    20. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.    21. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.    22. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."    23. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."    24. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.    25. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.    26. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.    27. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).    28. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.    29. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.    30. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.    31. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM    32. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.    33. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.    34. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)    35. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.    36. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.    37. Mechanizmy logowania w oparciu o: 3. Login i hasło, 4. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), 5. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), 6. Certyfikat/Klucz i PIN 7. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne    1. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5    2. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.    3. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach    4. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń   43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI  - możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:  - modelu komputera, PN  - numerze seryjnym,  - AssetTag,  - MAC Adres karty sieciowej,  - wersja Biosu wraz z datą produkcji,  - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni  - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,  - stanie pracy wentylatora na procesorze  - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku i napędu optycznego)  - wersji systemu operacyjnego preinstalowanego na komputerze  Możliwość z poziomu Bios:  - wyłączania/włączania portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy  - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA,  - wyłączenia karty sieciowej, karty audio, czytnika kart pamięci  - możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów:   * 1. 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   2. 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   - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,  - blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora  - wglądu w system zbierania logów (min. Informacja o update Bios, błędzie wentylatora na procesorze, wyczyszczeniu logów) z możliwością czyszczenia logów  - alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera  - załadowania optymalnych ustawień Bios  - obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy  - możliwość ustawienia polityki dotyczącej haseł (długość i trudność hasła)  - możliwość włączenia/wyłączenia Device Guard  - możliwość włączenia/wyłączenia uruchomienia komputera za pomocą kombinacji klawiszy na podłączonej klawiaturze |
| 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 lub SSD  • test monitora  • test magistrali PCI-e  • test portów USB  • test płyty głównej  • test procesora  Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregokolwiek z powyższych podzespołów komputera.  Ponadto system powinien umożliwiać identyfikacje testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:  • PC: Producent, model  • BIOS: Wersja oraz data wydania Bios  • Procesor: Nazwa, taktowanie, ilość pamięci CACHE  • Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci  • Dysk: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy  • Monitor: producent, model, rozdzielczość  System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera. |
| Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki * TCO Certified 9.0 |
| Waga/rozmiary urządzenia | Waga urządzenia poniżej 4.7 kg  Suma wymiarów nie przekraczająca 69 cm |
| Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie | * Złącze typu Kensington Lock * Oczko na kłódkę * TPM 2.0 |
| Gwarancja | Min. 24 miesice, świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site), w przypadku awarii dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego. Możliwość weryfikacji okresu i szczegółów gwarancji na dedykowanej stronie producenta po podaniu nr seryjnego komputera.  **Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem dołączone do oferty** |
| Wsparcie techniczne producenta | Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.  - możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu  - naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |
| Dodatkowe oprogramowanie | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Podstawowe** | | Pakiet biurowy w najnowszej dostępnej wersji Microsoft Office Home&Business 2021 lub równoważne oprogramowanie biurowe, musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   * 1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit,   2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.   3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:   4. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,   5. 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.2017.2247 t.j. z dnia 2017.12.05),   6. pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.   7. pozwala eksportować dokumenty do formatu pdf   8. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).   9. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.   10. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:   11. edytor tekstów   12. arkusz kalkulacyjny   13. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji   14. narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych   15. narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)   16. narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR. | | **Edytor tekstów musi**  **umożliwiać co**  **najmniej:** | * 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 * Formatowanie nagłówków i stopek stron. * Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. * Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. * Określenie układu strony (pionowa/pozioma). * Wydruk dokumentów. * Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. * Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007, 2010, 2013, 2016, 2019, 2021 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. * Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. | | **Arkusz kalkulacyjny**  **musi umożliwiać co**  **najmniej:** | * Tworzenie raportów tabelarycznych * Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych * Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu * Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) * Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych * Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych * Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych * Wyszukiwanie i zamianę danych * Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego * Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie * Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności * Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem * Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. * Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007, 2010, 2013, 2019 i 2021 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. * Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. | | **Narzędzie do**  **przygotowywania**  **i prowadzenia**  **prezentacji musi**  **umożliwiać co**  **najmniej:** | * Przygotowanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, monitora lub tabletu * Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek * Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu. * Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji * Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera * Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo * Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego * Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym * Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów * Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera * Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, 2010, 2013,2016, 2019 i 2021. | | **Narzędzie do**  **zarządzania**  **informacją prywatną**  **(pocztą**  **elektroniczną,**  **kalendarzem,**  **kontaktami i**  **zadaniami)** | Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać co najmniej:   * pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, * przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych, * filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, * tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, * automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, * tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, * oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów, * mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie, * zarządzanie kalendarzem, * udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, * przeglądanie kalendarza innych użytkowników, * zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, * zarządzanie listą zadań, * zlecanie zadań innym użytkownikom, * zarządzanie listą kontaktów, * udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, * przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, * możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom, * możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. * wspieranie funkcji asystenta podczas nieobecności | | **Rozwiązanie**  **równoważne** | W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego do Microsoft Office 2021 (polska wersja językowa) wymagane jest, aby oferowane rozwiązanie spełniało wszystkie w/w wymagania, a także potrzeby Urzędu Gminy, tj.:   * musi być możliwa implementacja oprogramowania uruchamianego na istniejących konfiguracjach środowiska produkcyjnego; * równoważne oprogramowanie musi bez zakłóceń współpracować z posiadaną przez Urząd Gminy infrastrukturą sprzętową oraz  wykorzystywanym oprogramowaniem; * Wykonawca musi zapewnić warunki i zakres usługi wsparcia producenta dla produktów równoważnych nie gorsze niż usługa określona dla MS Office; * warunki licencji w każdym aspekcie licencjonowania nie mogą być gorsze niż dla licencji MS Office; * Wykonawca musi wykazać, że funkcjonalność każdego produktu równoważnego nie jest gorsza od funkcjonalności MS Office; * Wykonawca musi zapewnić, że oprogramowanie równoważne jest kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać będzie ze sprzętem i oprogramowaniem systemowym, aplikacyjnym i użytkowym, eksploatowanym przez Zamawiającego; * Wykonawca musi zapewnić, że warunki i zakres usługi asysty technicznej i konserwacji dla produktów równoważnych nie są gorsze, niż usługi oferowane przez producenta MS Office; * Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić pracowników Zamawiającego w zakresie funkcjonalności i działania oprogramowania równoważnego oraz migracji danych z poprzedniego środowiska, w terminie ustalonym z Zamawiającym, lecz nie później niż w okresie 30 dni kalendarzowych od daty zawarcia Umowy; * Wykonawca zobowiązany jest przywrócić sprawne działanie infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokonać niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu oprogramowania równoważnego w przypadku, gdy zaoferowane równoważne oprogramowanie nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego i/lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego. | |
| Monitor | |  |  | | --- | --- | | Proporcje obrazu | 16:9 | | Przekątna ekranu | Min. 23.8” | | Typ matrycy | VA | | Powierzchnia matrycy | Matowa | | Rozdzielczość | Min. 1920 x 1080 (FHD 1080) | | Czas reakcji | Max. 4ms | | Jasność | 250 cd/m2 | | Kontrast statyczny | Min. 3000:1 | | Kontrast dynamiczny | Min. 80 000 000:1 | | Częstotliwość pozioma min. | 30 kHz | | Częstotliwość pionowa max. | 85 kHz | | Ilość kolorów: | 16.7 mln | | Gniazda we/wy minimum: | 1 x 3,5 mm minijack  1 x HDMI  1 x DisplayPort  2 x USB 3.0 | | Wbudowane głośniki | Tak | | Panel obrotowy (Pivot) | Tak | | Certyfikaty | CE  EAC  ErP  PSE  REACH  RoHS  TUV  UKCA  VCCI  WEEE | | Standard VESA | 100 x 100 | | Pobór mocy | Max. 19W | | Klasa energetyczna | E | | Akcesoria w zestawie | Kable: zasilający, USB, HDMI | | Waga z podstawą | Max. 4,8 kg | |  |  | |
| **ZADANIE NR 2** | |
| **URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE** | **1 SZTUKA** |
| ***Ogólne*** |  |
| Typ urządzenia | Nowe urządzenie wielofunkcyjne, kolorowe, formatu A3, gotowe do pracy |
| Funkcje urządzena | Kopiowanie, drukowanie, skanowanie |
| Czas nagrzewania | Nie większy niż 25 sekund |
| Panel operacyjny | Ekran Dotykowy, o przekątnej nie mniejszej niż 25 cm |
| Dysk twardy | O pojemności nie mniejszej niż 250 GB |
| Pamięć RAM | O pojemności nie mniejszej niż 2 GB |
| Interfejsy | Ethernet BASE 10/100/1000, USB 2.0 |
| Komunikacja NFC | Wymagane |
| Pojemność wejściowa papieru | Nie mniejsza niż 1200 arkuszy A4 o gramaturze 80 g/m² realizowana przez przynajmniej 2 kasety oraz podajnik boczny |
| Pojemność wyjściowa papieru | Nie mniejsza niż 500 arkuszy A4 o gramaturze 80 g/m² |
| Czas realizacji pierwszej kopii czarno-białej | Nie większy niż 5,5 sekundy |
| Czas realizacji pierwszej kopii kolorowej | Nie większy niż 7,5 sekundy |
| Obsługiwane systemy operacyjne | Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7, Windows Server 2016, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2008 |
| Podstawa | |  | | --- | | Dedykowana do modelu, na kółkach, pasująca kolorystycznie do modułu głównego urządzenia | |  | |
| Gwarancja | Minimum 24 miesiące |
| ***Kopiarka*** |  |
| Prędkość kopiowania A4 | Nie mniej niż 20 stron na minutę |
| Kopiowanie ciągłe | W zakresie nie mniejszym niż 1 - 999 kopii |
| Zoom | W zakresie nie mniejszym niż 25 - 400% w krokach co 1% |
| Rozdzielczość kopiowania | 600 dpi |
| ***Skaner oraz podajnik oryginałów*** |  |
| Moduł skanera | Wbudowany skaner płaski (szybkowy) oraz automatyczny dwustronny podajnik oryginałów |
| Prędkość skanowania | przynajmniej 80 obrazów A4 na minutę (tryb kolorowy w rozdzielczości 300 dpi) |
| Pojemność podajnika oryginałów | Nie mniejsza niż 100 arkuszy A4 o gramaturze 80 g/m² |
| Formaty zeskanowanych plików | Przynajmniej: PDF, PDF szyfrowany, JPEG, TIFF |
| Rozdzielczość skanowania | W zakresie nie mniejszym niż: 100 - 600 dpi |
| ***Drukarka*** |  |
| Moduł druku dwustronnego | Wymagany wbudowany. |
| Obsługiwane formaty papieru | A3, A4, A5, rozmiary niestandardowe, obsługiwane przez przynajmniej 1 kasetę oraz podajnik ręczny |
| Obsługiwana gramatura – kasety | W zakresie nie mniejszym niż 60 - 250 g/m² |
| Obsługiwana gramatura – podajnik ręczny | W zakresie nie mniejszym niż 60 - 300 g/m² |
| Rozdzielczość drukowania | Nie mniejsza niż 1200 x 1200 dpi |
| Języki opisu strony | PCL5, PCL6, PostScript 3 (dopuszcza się emulację) |
| ***Komunikacja i bezpieczeństwo*** |  |
| Protokoły sieciowe | TCP/IP |
| Protokoły skanowania | Umożliwiające realizację skanu do folderu sieciowego oraz poczty e-mail. |
| Nadpisywanie danych dyskowych | Wymagane przynajmniej 8 - krotne |
| Szyfrowanie danych dyskowych | Wymagane |
| ***Wymagania środowiskowe*** |  |
| Maksymalne zużycie energii | Nie większe niż 1800 W |
| **SKANER** | **1 SZTUKA** |
| Typ skanera | Skaner z automatycznym podajnikiem dokumentów ADF |
| Tryb skanowania | Skanowanie dwustronne jednoprzebiegowe (duplex); kolor/skala szarości/monochromatyczny |
| Przeznaczenie urządzenia | Skanowanie dokumentów o różnych formatach i gramaturach bez konieczności ich wcześniejszej segregacji |
| Wbudowania pamięć RAM | minimum 2GB |
| Format skanowanych dokumentów | A4 i mniejsze |
| Ilość układów optycznych | 2 - możliwość skanowania w trybie duplex z ADF |
| Element światłoczuły dla ADF | podwójny CIS |
| Prędkość skanowania dla 300 DPI tryb cz&b, skala szarości, kolor | minimum 40 arkuszy/min, minimum 80 obrazów/min |
| Rozdzielczość optyczna | 600 DPI |
| Rozdzielczość wyjściowa | 75-1200 DPI |
| Panel kontrolny | 1.5 cala LED - minimum 4 przyciski funkcyjne |
| Automatyczny podajnik dokumentów | 80 arkuszy A4 o gramaturze 80g/m2 |
| Tryb skanowania kopert | Skanowanie kopert A4 i mniejszych przy użyciu ADF za pomocą prostej ścieżki prowadzenia papieru |
| Poprawa jakości skanowanych dokumentów | Likwidacja przekosu, automatyczne rozpoznawanie wielkości i rozmiaru dokumentu, usuwanie kolorów; skanowanie dwustrumieniowe kolor i czarno-biały za jednym przebiegiem; interaktywna regulacja koloru, regulacja jasności i kontrastu, automatyczna rotacja dokumentu, automatyczne wykrywanie koloru, inteligentne wygładzanie koloru tła, inteligentne wypełnienie krawędzi obrazu, scalanie obrazów, wykrywanie pustych stron na podstawie procentowej zawartości oraz rozmiarze pliku, filtrowanie smug, filtr ostrości, usuwanie dziurek po dziurkaczu (okrągłe oraz prostokątne) |
| Format pliku wyjściowego | tiff, jpg, bmp, pdf, pdf przeszukiwalny do j. polskiego, doc, xls oraz rtf do j. polskiego |
| Format pliku indeksowego | Możliwość generowania pliku xml lub csv - zawierającego informację na temat liczby zeskanowanych stron, nazwy pliku oraz wartości odczytanego kodu kreskowego np.: przeplatany 2 z 5, kod 3 z 9, kod 128, Codabar, UPC-A, UPC-E, EAN-13, EAN-8, PDF417, QR kod |
| Wsparcie dla sterowników | TWAIN oraz ISIS |
| Interfejs komunikacyjny z pC | USB 3.0 lub szybszy |
| Obciążenie dzienne | minimum 5 000 skanów |
| Maksymalna wspierana przez skaner długość dokumentu | 3000 mm |
| Zakres gramatury skanowanych dokumentów dla ADF | od 34g/m2 do 413g/m2 |
| Czujnych podwójnych pobrań dokumentów ultrasonic | z regulacją czułości z poziomu sterownika TWAIN i ISIS |
| Wsparcie producenta dla skanowania kart | tak - do 1.4mm |
| Aplikacja do odczytu kodów kreskowych | tak |
| Wspierane systemy operacyjne dla sterowników TWAIN oraz ISIS | Windows 10, Windows 11, Windows Server 2019, Windows Server 2022, Linux Ubuntu 18.04 i wyższe |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące |
| Wymiary zewnętrzne – rozłożony z tacami podawczymi i odbiorczymi | Maks. 232x312x269mm |
| Waga | do 4,5kg |
| Pobór mocy | tryb pracy do maks. 20W, do maks. 0.3W w trybie czuwania |
| Integracja z innymi systemami | Integracja z systemem elektronicznego obiegu dokumentów (SOD 365 autorstwa Grzegorz Przewłocki, Grzegorz Zieleźny, Sławomir Milewski, Mateusz Chudy NETKONCEPT.COM Sp. j.) pozwalająca na automatyczne skanowanie z poziomu ww. systemu oraz automatyczne wgranie skanowanego pliku w formacie PDF do SOD 365. |
| Ochrona środowiska | Oferowany sprzęt musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej Energy Star 3.2 i posiadać oznaczenie znakiem usługowym ENERGY STAR lub spełniać kryteria efektywności energetycznej co najmniej równoważne z koniecznymi do uzyskania takiego oznaczenia. Zgodność z normą EPEAT Gold. |