Załącznik Nr 2 do Zapytania ofertowego

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia pn.: **zakup (dostawa) sprzętu komputerowego, kserograficznego, multimedialnego oraz akcesorii komputerowych i elektronicznych**
2. Zakres przedmiotowy zamówienia:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | 1. **KOMPUTER ALL-IN-ONE Z PAKIETEM BIUROWYM – 11 szt.** | |
|  | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| 1. | Typ | Komputer stacjonarny. Typu All in One, komputer fabrycznie wbudowany w obudowę monitora, nie dopuszcza się komputerów podłączanych do monitora w dedykowanych zatokach. |
| 2. | Procesor | Procesor wielordzeniowy posiadający min. 18MB pamięci podręcznej Cache dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 20000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> |
| 3. | Pamięć RAM | 16GB DDR4 3200MHz, jeden slot wolny. Możliwość rozbudowy do min 64GB. |
| 4. | Pamięć masowa | 512GB SSD M.2 NVMe  Możliwość instalacji dodatkowego dysku twardego |
| 5. | Karta graficzna | Zintegrowana |
| 6. | Matryca | Matryca FHD (1920 x 1080) w rozmiarze min. 23.8”, z powłoką przeciwodblaskową o typowych parametrach nie gorszych niż:   * Jasność 250cd/m2 * Kontrast 1000:1 * Kąty widzenia matrycy 178 stopni (+/-89 stopni) poziomo oraz pionowo |
| 7. | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki min. 2W na kanał.  Wbudowana w obudowę matrycy cyfrowa kamera 2,0 MP. Mechanicznie chowana w obudowie (nie dopuszcza się kamer przekręcanych)  Wbudowane w obudowę dwa mikrofony. |
| 8. | Obudowa | Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 23,8”. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej lub kłódki. Demontaż tylnej pokrywy musi odbywać się bez użycia narzędzi. Komputer musi posiadać możliwość zainstalowania na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA 100.  Zasilacz wewnętrzny o mocy min. 160W o efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% (nie dopuszcza się zasilaczy zewnętrznych)  Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie <http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx>  Wbudowany w obudowie wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, w szczególności: uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia płyty głównej, awarii procesora. System diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji.  Podstawa jednostki typu All – in – One musi umożliwiać:  Regulację pochyłu pionowego w zakresie od -5 do 30 stopni.  Regulację wysokości w zakresie minimum 10 cm.  Ustawienie jednostki w trybie Pivot.  Obrót podstawy w lewą oraz prawą stronę. |
| 9. | Zdalne zarządzanie | Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca min.:  - Monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej;  - Zdalną konfigurację ustawień BIOS,  - Zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;  - Zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.  - Technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN (<http://www.dmtf.org/standards/wsman>) oraz DASH (<http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/>) |
| 10. | Bezpieczeństwo | Płyta główna zawierająca 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  Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub szybkiego menu boot’owania, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System musi posiadać wszystkie swoje funkcjonalności w przypadku: braku dysku, uszkodzenia dysku, sformatowania dysku, braku dostępu do sieci, internetu. Nie dopuszcza się stosowania wewnętrznych i zewnętrznych urządzeń w celu uzyskania funkcjonalności systemu diagnostycznego.  Czujnik otwarcia obudowy, musi zbierać zdarzenia i zapisywać je w BIOS |
| 11. | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.  Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła systemowego/użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora. Użytkownik po wpisaniu hasła systemowego/użytkownika w BIOS jest wstanie zidentyfikować ustawienia oraz dokonać zmiany hasła systemowego/użytkownika. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo.  Dedykowane pole inwentarzowe umożliwiająca wpisanie oznaczenia sprzętu. Pole po nadaniu numeru nie może być edytowalne.  Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS. |
| 12. | Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu  Deklaracja zgodności CE  Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001  Certyfikat TCO Edge, wymagana certyfikacja na stronie: http://tcocertified.com/product-finder/  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram. |
| 13. | Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy jałowej dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 26 dB |
| 14. | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.  Parametry równoważności dla systemu operacyjnego:   1. Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę:    1. Klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy,    2. Dotykową umożliwiającą sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych, 2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie instalacji – w tym Polskim i Angielskim, 3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe, 4. Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzystania go przez zainstalowane w systemie aplikacje, 5. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 6. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, 7. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. 8. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika. 9. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne, 10. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego, 11. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, 12. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 13. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, 14. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), 15. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, 16. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, 17. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, 18. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, 19. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 20. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu. 21. 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, 22. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 23. Obsługa standardu NFC (near field communication), 24. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); 25. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; 26. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509; 27. Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o:     1. Login i hasło,     2. Karty z certyfikatami (smartcard),     3. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),     4. Wirtualnej tożsamości użytkownika potwierdzanej za pomocą usług katalogowych i konfigurowanej na urządzeniu. Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub pary asymetrycznych kluczy generowanych przez moduł TPM. Dostawcy tożsamości wykorzystują klucz publiczny, zarejestrowany w usłudze katalogowej do walidacji użytkownika poprzez jego mapowanie do klucza prywatnego i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być ze specyfikacją FIDO. 28. Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania. 29. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5, 30. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, 31. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869) 32. Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji, 33. Funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk. Możliwość blokowania aplikacji w zależności od wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku 34. Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym, 35. Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny, 36. Możliwość zarządzania narzędziami zgodnymi ze specyfikacją Open Mobile Alliance (OMA) Device Management (DM) protocol 2.0, 37. Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji, 38. Możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu, 39. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, 40. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; 41. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, 42. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, 43. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, 44. Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego. (provisioning) 45. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową, 46. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację, 47. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, 48. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe 49. Udostępnianie wbudowanego modemu, 50. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, 51. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci, 52. 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.), 53. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), 54. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych, 55. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika, 56. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB. 57. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych 58. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. 59. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. |
| 15. | Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty:  1x DisplayPort++ 1.4/HDCP 2.3  1x HDMI In 1.4a  1 x HDMI Out 2.0  1x USB 3.2 Gen 2 Type-C port  5x USB 3.2 Type-A port  Wymagane porty USB wbudowane, nie dopuszcza się stosowania rozgałęziaczy, hub’ów itp. Wszystkie porty dostępne dla użytkownika w najniższej możliwej regulacji wysokości  1x Universal audio jack  1x Line-out audio  1x RJ-45 port 10/100/1000 Mbps  Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona logo producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min. 2 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, min. 2 złącza M.2 dla dysku twardego oraz 1 złącze M.2 karty WiFi.  Klawiatura USB w układzie polski programisty  Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll) |
| 16. | Warunki gwarancji  Wsparcie techniczne | 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty. |
| 17. | Dodatkowe oprogramowanie | Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:  - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,  - sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi  - dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne  - włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji  - sprawdzenie historii aktualizacji z informacją, jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją (rewizja wydania)  - dostęp do wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS’u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu \*.xml  - dostęp do raportu uwzględniającego informacje o znalezionych, pobranych i zainstalowanych aktualizacjach z informacją, jakich komponentów dotyczyły, możliwość exportu takiego raportu do pliku \*.xml |
| 18. | Oprogramowanie biurowe | 1) Zamawiający wymaga dostarczenia licencji wieczystej oprogramowania w najnowszej na dzień składania ofert wersji, wyposażonego w następujące wbudowane funkcjonalności, bez użycia dodatkowych aplikacji:  a. dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit, stały dostęp do najnowszych aktualizacji zakupionej wersji oprogramowania,  b. możliwość dostosowania dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika, oraz narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.  2) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.  b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  3) 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. 2012, poz. 526 ze zm.),  c. umożliwia kreowanie plików w formacie XML,  d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES.  4) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  5) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  6) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać nieograniczone czasowo ani funkcjonalnie następujące składowe:  a. Edytor tekstów.  b. Arkusz kalkulacyjny.  c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji.  d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną.  Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  7) 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).  Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013, 2016, 2019, 365 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  8) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:  - Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego  - Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  b. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.  c. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji.  d. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.  e. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.  f. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.  g. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym.  h. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.  i. 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.  j. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013, 2016, 2019 i 365.  9) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:  a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.  b. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z  zastosowaniem efektywnej kompresji danych.  c. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.  d. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.  e. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule.  f. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.  g. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.  h. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,  i. Zarządzanie kalendarzem.  j. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.  k. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.  l. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.  m. Zarządzanie listą zadań.  n. Zlecanie zadań innym użytkownikom.  o. Zarządzanie listą kontaktów.  p. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.  q. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.  r. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników  s. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. |
| 1. **ZESTAW KOMPUTEROWY STACJONARNY Z MONITOREM I PAKIETEM BIUROWYM – 1 szt.** | | |
|  | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| 1. | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych |
| 2. | Wydajność obliczeniowa | Określenie wymaganej wydajności:  1. Zamawiający oczekuje, że zaoferowane urządzenie uzyska w teście BAPCo® SYSmark® 2014 wynik ogólny nie mniejszy, niż 1500 punktów. Testy winny być przeprowadzane na urządzeniu z zainstalowanym system operacyjny zgodnym z oferowanym przez wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej. Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo® SYSmark® 2014 User Guide” powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta.  2. Zamawiający oczekuje, że zaoferowany procesor uzyska w teście PassMark – CPU Mark wynik min. 16800 pkt. (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: http://www.cpubenchmark.net w terminie pomiędzy dniem zamieszczenia ogłoszenia na stronie ROPS w Rzeszowie a terminem złożenia oferty (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania ) lub należy dostarczyć wynik wraz z ofertą |
| 3. | Pamięć RAM | Min 16 GB, DDR4, możliwość rozbudowy do min. 64 GB |
| 4. | Pamięć masowa | Dysk półprzewodnikowy o pojemności min. 1 TB SSD M.2 PCIe NVMe |
| 5. | Karta graficzna | Dedykowana, posiadająca min. 6GB własnej pamięci, porty 1x HDMI, 3 x DisplayPort. Karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark wynik min. 12500 punktów, wynik dostępny na stronie https://www.videocardbenchmark.net |
| 6. | Karta muzyczna | Zintegrowana |
| 7. | Porty wewnętrzne | Złącza SATA – 4szt.  Złącza M.2 – 2szt.  PCIe 3.0 x 1 – 2szt.  PCIe 3.0 x 16 – 1szt. |
| 8. | Złącza | PS/2 Klawiatura/Mysz Combo – 1szt.  RJ-45 – 1szt.  USB 2.0 – 2szt.  USB 3.0 - 4szt.  Złącze mikrofonu – 1szt.  Złącza zewnętrzne audio – 3szt.  HDMI – 1szt.  DisplayPort – 3 szt. |
| 9. | Karta sieciowa | - zintegrowana – min. 10/100/1000/2500 Mbps,  - WiFi IEEE 802.11ac. |
| 10. | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;  Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet  - witrynę systemu;  Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat)  - wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;  Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;  Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)  Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;  Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  - Wbudowany system pomocy w języku polskim;  Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;  Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;  Przykładowy system operacyjny spełniający powyższe wymagania to np. system operacyjny Windows 10 (lub 11) 64-bit w polskiej wersji językowej |
| 11. | Mysz i klawiatura w zestawie | Tak |
| 12. | Oprogramowanie biurowe | 1) Zamawiający wymaga dostarczenia licencji wieczystej oprogramowania w najnowszej na dzień składania ofert wersji, wyposażonego w następujące wbudowane funkcjonalności, bez użycia dodatkowych aplikacji:  a. dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit, stały dostęp do najnowszych aktualizacji zakupionej wersji oprogramowania,  b. możliwość dostosowania dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika, oraz narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.  2) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.  b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  3) 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. 2012, poz. 526 ze zm.),  c. umożliwia kreowanie plików w formacie XML,  d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES.  4) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  5) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  6) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać nieograniczone czasowo ani funkcjonalnie następujące składowe:  a. Edytor tekstów.  b. Arkusz kalkulacyjny.  c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji.  d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną.  Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  7) 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).  Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013, 2016, 2019, 365 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  8) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:  - Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego  - Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  b. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.  c. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji.  d. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.  e. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.  f. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.  g. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym.  h. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.  i. 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.  j. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013, 2016, 2019 i 365.  9) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:  a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.  b. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z  zastosowaniem efektywnej kompresji danych.  c. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.  d. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.  e. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule.  f. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.  g. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.  h. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,  i. Zarządzanie kalendarzem.  j. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.  k. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.  l. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.  m. Zarządzanie listą zadań.  n. Zlecanie zadań innym użytkownikom.  o. Zarządzanie listą kontaktów.  p. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.  q. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.  r. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.  s. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. |
| 13. | Zasilacz | Min. 580 W |
| 14. | Gwarancja | 3 lata |
| **MONITOR** | | |
| 15. | Przekątna ekranu | Min. 27” |
| 16. | Proporcje obrazu | 16:9 |
| 17. | Typ matrycy | TFT/VA/IPS |
| 18. | Powierzchnia matrycy | Matowa |
| 19. | Rozdzielczość | 2560 x 1440 |
| 20. | Czas reakcji | 1 ms |
| 21. | Jasność | 350 cd/m² |
| 22. | Kontrast statyczny (typowy) | 1000 : 1 |
| 23. | Kontrast dynamiczny | 80 000 000:1 |
| 24. | Kąt widzenia poziom/pion | 170°/ 160° |
| 27. | Ilość kolorów | 16,7 mln |
| 28. | Odświeżanie | 75 Hz |
| 29. | Złącza | 1 x 3,5 mm minijack  1 x DVI  1 x HDMI  1 x DisplayPort  2 x USB 3.0 |
| 30. | Wbudowane głośniki | Tak |
| 31. | Pozostałe parametry | - Redukcja niebieskiego światła  - Flicker free  - Regulacja wysokości: 130 mm  - Rotacja (funkcja PIVOT): 90°  - Obrót stopy: 90°;  - Kąt pochylenia: 22° w górę; 5° w dół |
| 32. | Akcesoria w zestawie | - Kabel zasilający  - Kabel USB  - Kabel HDMI  - Kabel DP  - Skrócona instrukcja obsługi  - Instrukcja bezpieczeństwa |
| 33. | Waga | Max. 7,5kg |
| 34. | Gwarancja | 3 lata |
| 1. **MONOCHROMATYCZNE URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE LASEROWE – 2 szt.** | | |
|  | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| 1. | Ogólnie typ | Wielofunkcyjne monochromatyczne A4 |
| 2. | Rozdzielczość | 300 dpi, 600 dpi, 1200 dpi |
| 3. | Pamięć | Standard 512 MB, maks. 1536 MB |
|  | **OBSŁUGA PAPIERU** | |
| 4. | Pojemność wejściowa | 100-kartkowy podajnik wielofunkcyjny; 60 – 220 g/m2; A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, inne w zakresie 70 x 148 mm – 216 x 356 mm; kaseta uniwersalna na 250 arkuszy; 60 – 163 g/m2; A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, inne w zakresie 105 x 148 – 216 x 356 mm |
| 5. | Moduł dupleksu | Dwustronne drukowanie: 60 – 163 g/m²; A4, A5, B5, Letter, Legal |
| 6. | Pojemność wyjściowa | Maksymalnie 150 arkuszy wydrukiem do dołu z czujnikiem przepełnienia |
| 7. | Podajnik dokumentów umożliwiający dwustronne skanowanie | 50 arkuszy, 50 –1 60 g/m2, A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, inne w zakresie 100 x 148 do 216 x 356 mm |
| 8. | Dodatkowe informacje | Wszystkie podane pojemności dotyczą papieru o grubości 0,11mm |
|  | **DRUKOWANIE** | |
| 9. | Procesor | 800 MHz |
| 10. | Emulacje | PCL 6 (PCL 5e/PCL-XL), PostScript 3 (KPDL 3), bezpośrednie drukowanie PDF, XPS/OpenXPS |
| 11. | Rozliczanie | 100 kodów departamentowych |
| 12. | Systemy Operacyjne | Wszystkie bieżące wersje Microsoft Windows, Mac OS X wersja 10,5 lub wyższa, UNIX, LINUX oraz inne według potrzeb |
|  | **KOPIOWANIE** | |
| 13. | Maksymalny format oryginału | A4(Platen)/Legal(DP) |
| 14. | Dodatkowe możliwości kopiowania | Skanuj- raz drukuj -wielokrotnie, sorter elektroniczny, kopia 2w1/4w1, kopiowanie dowodów osobistych, wydruk priorytetowy, programy użytkownika, skanowanie ciągłe, automatyczna zmiana kasety, kontrola gęstości kopii |
| 15. | Typy ekspozycji | Ręczna: 9 stopni |
| 16. | Współczynniki zoom | 7 zmniejszeń/5 powiększeń |
| 17. | Zakres zoom | 25 - 400 % co 1% |
| 18. | Kopiowanie ciągłe | 1 - 999 (z zainstalowaną dodatkową pamięcią) |
| 19. | Ustawienia obrazu | Tekst + Zdjęcie, Zdjęcie, Tekst, Mapa |
|  | **SKANOWANIE** | |
| 20. | Metody kompresji | MMR/JPEG |
| 21. | Typ pliku | TIFF, PDF, PDF/A-1 , wysoko skompresowany PDF, szyfrowany PDF, JPEG, XPS |
| 22. | Funkcje | Wewnętrzna książka, LDAP, szyfrowany transfer danych, pomijanie pustych stron |
| 23. | Rozpoznawanie oryginału | Tekst + Zdjęcie, Zdjęcie, Tekst, Light Tekst/Fine Line, Tekst (zoptymalizowany pod OCR) |
| 24. | Maksymalny format skanowania | A4(Platen), Legal(DP) |
| 25. | Funkcjonalności skanera | Skan-do-email (SMTP), do-FTP (FTP przez SSL), do-SMBv3, do USB Host, skan TWAIN (USB, network), WSD (WIA) skan(USB, network) |
| 26. | Dostępne rozdzielczości | 300dpi x 300dpi, 200dpi x 200dpi (domyślne), 200dpi x 100dpi, 600dpi x 600dpi, 400dpi x 400dpi, 200dpi x 400dpi |
| 27. | Prędkość skanowania | 40 obrazów (300 dpi, A4, mono, jednostronnie), 23 obrazy (300 dpi, A4, kolor, jednostronnie), 32 obrazy (300 dpi, A4, mono, dwustronnie), 16 obrazów (300 dpi, A4, kolor, dwustronnie) na minutę |
| 28. | Standardowy interfejs | USB 2.0 (Hi-Speed), USB Host (High Speed), 10 Base-T/100 Base-TX/1000 Base-T, gniazdo, karty SD/SDHC |
| 29. | Gwarancja | Min. 24 miesiące |
| 30. | Dodatkowe wymogi | Urządzenie musi być wyposażone w toner producenta urządzenia o wydajności min 3600 kopii A4 przy 6% pokryciu |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DRUKARKA KOLOROWA ŻELOWA – 1 szt.** | | | | |
|  | | | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| 1. | | | Technologia druku | Żelowa |
| 2. | | | Czas nagrzewania | Maks. 35 s. |
| 3. | | | Czas wydruku pierwszej strony (B/W) | 5,5 s. |
| 4. | | | Czas wydruku pierwszej strony (color) | 6,5 s. |
| 5. | | | Maksymalna prędkość wydruku przy wydruku ciągłym | min. 29 stron/min |
| 6. | | | Duplex w standardzie | Tak |
| 7. | | | Obsługa faksu | Nie |
| 8. | | | Obsługa skanowania | Nie |
| 9. | | | Obsługa kopiowania | Nie |
| 10. | | | Pamięć RAM | min. 512 MB |
| 11. | | | Poziom hałasu | max. 59 dB |
| 12. | | | Zasilanie | 220-240 V, 50/60Hz |
|  | | | **DRUKARKA** | |
| 13. | | | Rozdzielczość wydruku | do 4800x1200 dpi |
| 14. | | | Komunikacja | USB 2.0; Ethernet 10/100; Wirless LAN (IEEE 802.1 b/g/n) |
| 15. | | | Protokoły sieciowe | TCP/IP (IP v4, IP v6) |
| 16. | | | Obsługa wydruku z urządzeń mobilnych | tak (Apple AirPrint, Mopria, Ricoh Smart Device Connector) |
| 17. | | | Obsługiwane systemy operacyjne | Windows – Windows 8.1/10, Windows Server 2012/2012R2/2016/2019  Mac – OSMacintosh OS X v10.12, lub późniejszy |
|  | | | **NOŚNIKI** | |
| 18. | | | Rekomendowany rozmiar papieru | A4, A5, A6, B5, B6 |
| 19. | | | Podajnik papieru (standard) | min. 250 arkuszy |
| 20. | | | Odbiornik papieru | min. 100 arkuszy |
| 21. | | | Kubatura papieru: | - podajnik standardowy 60-163 g/m2  - podajnik ręczny: 60 – 256 g/m2 |
|  | | | **EKOLOGIA** | |
| 22. | | | Zużycie energii | Mniej niż 45 W |
| 23. | | | Zużycie energii w stanie gotowości | max. 7 W |
| 24. | | | Zużycie energii w trakcie czuwania | max. 1 W |
|  | | | **MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE** | |
| 25. | | | Cztery zasobniki z żelem w standardowych kolorach CMYK pozwalające na wydruk | - min 2700 stron w czerni K  - min 2500 stron w kolorach CMY |
|  | | | **DODATKOWE INFORMACJE** | |
| 26. | | | Dołączone materiały eksploatacyjne (startowe): | - kaseta z żelem czarnym (K) – min. 1000 stron  - kasety z żelem kolorowym (C,M,Y) – min. 1500 stron |
| 27. | | | Gwarancja | - min. 12 miesięcy od daty zakupu, możliwość rozszerzenia do 24 miesięcy |
| 1. **Skaner - 1 szt.** | | | | |
|  | | **Nazwa** | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| 1. | | Maksymalny format skanowania | | 216 x 355,6 mm |
| 2. | | Optyczna rozdzielczość skanowania | | 600 x 600 DPI |
| 3. | | Skanowanie w kolorze | | Tak |
| 4. | | Podwójne skanowanie | | Tak |
| 5. | | Głębokość koloru wyjścia | | 24 bit |
| 6. | | Prędkość skanowania ADF (cz/b, A4) | | 40 stron/min |
| 7. | | Prędkość skanowania ADF (kolor, A4) | | 40 stron/min |
| 8. | | Prędkość skanowania duplex ADF (cz/b, A4) | | 80 ipm |
| 9. | | Prędkość skanowania duplex ADF (kolor, A4) | | 80 ipm |
| 10. | | Czarnobiałe skanowanie | | Skala szarości, Monochromatyczne |
| 11. | | Typ skanera | | Skaner ADF |
| 12. | | Typ przetwornika obrazu | | CCD |
| 13. | | Źródło światła | | Biała dioda LED (2x) |
| 14. | | Sterowniki skanera | | ISIS,TWAIN |
| 15. | | Pojemność automatycznego podajnika papieru | | 80 ark. |
| 16. | | Obsługiwane nośniki skanowania | | Zwykły, czysty papier |
| 17. | | Wykrywanie sklejonych stron | | Tak |
| 18. | | Maksymalny rozmiar papieru ISO (seria A) | | A4 |
| 19. | | Rozmiary seri A ISO (A0…A9) | | A4, A8 |
| 20. | | Kancelaryjny | | Tak |
| 21. | | Gramatura nośników do automatycznego podajnika papieru | | 27 - 413 g/m² |
| 22. | | Minimalny obszar skanowania (Auto Document Feeder) | | 50,8 x 54 mm |
| 23. | | Port USB | | Tak |
| 24. | | Wersja USB | | 2.0 |
| 25. | | Standardowe interfejsy | | USB 1.1,USB 2.0 |
| 26. | | Typ zasilacza | | Prąd przemienny |
| 27. | | Pobór mocy | | 36W |
| 28. | | Pobór mocy w trybie czuwania | | 0,35 W |
| 29. | | Zużycie energii w trybie energooszczędnym | | 1,8 W |
| 30. | | Napięcie | | 100-240 V |
| 31. | | Szerokość produktu | | 300 mm |
| 32. | | Głębokość produktu | | 170 mm |
| 33. | | Przewody | | Prąd przemienny, USB |
| 34. | | Zawiera sterowniki | | Tak |
| 35. | | Dołączone oprogramowanie | | PaperStream IP Software Operation Panel Error Recovery Guide PaperStream Capture ScanSnap Manager Scan to Microsoft SharePoint ABBYY FineReader Scanner Central Admin Agent |
| 36. | | Certyfikaty zrównoważonego rozwoju | | RoHS, ENERGY STAR |
| 37. | | Gwarancja | | 12 miesięcy |
| 1. **Drukarka etykiet – 1 szt.** | | | | |
|  | | **Nazwa** | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| 1. | | Rozdzielczość druku [dpi] | | 203 |
| 2. | | Rodzaj druku | | Termotransferowy, termiczny |
| 3. | | Maks. prędkość druku [mm/sek] | | 127 |
| 4. | | Maks. długość druku [mm] | | 990 |
| 5. | | Szerokość druku [mm] | | 104 |
| 6. | | Min. szerokość etykiet [mm] | | 19 |
| 7. | | Maksymalna długość taśmy barwiącej [m] | | 74 |
| 8. | | Maks. szerokość taśmy barwiącej [mm] | | 109,2 |
| 9. | | Dostępne interfejsy | | USB, RS-232 |
| 10. | | Procesor | | RISC 32 bit |
| 11. | | Pamieć RAM | | 8MG |
| 12. | | Pamięć Flash | | 4MG |
| 13. | | Obsługiwane kody kreskowe | | 1D, 2D, GS1 Databar, PDF |
| 14. | | Języki programowania | | EPL2, ZPL, ZPL2 |
| 15. | | Zasilanie | | 100- 240V 50=60Hz |
| 16. | | Gwarancja producenta [msc] | | 12 |
| 1. **Czytnik kodów kreskowych – 2 szt.** | | | | |
|  | | **Nazwa** | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| 1. | | Typ skanera | | 1D |
| 2. | | Typ przetwornika obrazu | | Laser |
| 3. | | Standardy dekodowania | | UPC/EAN UPC/EAN with Supplementals UCC/EAN 128 Code 39 Code 39 Full ASCII Code 39 TriOptic Code 128 Code 128 Full ASCII Codabar Interleaved 2 of 5 Discrete 2 of 5 Code 93 MSI Code 11 IATA RSS variants Chinese 2 of 5 |
| 4. | | Prędkość skanowania | | 100 s/str. |
| 5. | | Standardowe interfejsy | | RS-232, RS-485, Złącze klawiatury, USB |
| 6. | | Długość kabla | | 2,1 m |
| 7. | | Kolor produktu | | Czarny |
| 8. | | Waga produktu | | 146 g |
| 9. | | Wymiary produktu (SxGxW) | | 63,5 x 84,8 x 152,4 mm |
| 1. **Kabel 10G DAC (10G SFP+) – 2 szt** | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Typ | | | SFP+ - SFP+ | |
| 2. | Zastosowanie | | | Sieci komputerowe | |
| 3. | Złącza kątowe | | | Nie | |
| 4. | Złącze 1 | | | SFP+ męskie | |
| 5. | Złącze 2 | | | SFP+ męskie | |
| 6. | Przepustowość | | | Do 10 Gbit/s | |
| 7. | Rodzaj rdzenia | | | Miedź | |
| 8. | Długość | | | 2 m | |
| 9. | Kolor | | | Czarny | |
| 10. | Gwarancja | | | 12 miesięcy (gwarancja producenta) | |
| 1. **Moduł SFP – RJ45 1000 Base-T – 3 szt.** | | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Maksymalna długość kabla | | | 100 m | |
| 2. | Prędkość transmisji | | | 1.25 Gb/s | |
| 3. | Typ portu | | | RJ45 | |
| 4. | Dodatkowe informacje | | | Standad SFP+  Wspiera Hot plugging  Obsługa standardu Plug-and-Play  Obsługa funkcji Pull-or-Plug | |
| 5. | Gwarancja | | | 12 miesięcy (gwarancja producenta) | |
| 1. **Listwa przepięciowa rack pdu 19 16a 9x 230v – 2 szt.** | | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Wysokość | | | 1U | |
| 2. | Zakres napięcia | | | 220V ~ 250V | |
| 3. | Zakres częstotliwości | | | 50Hz / 60Hz | |
| 4. | Maksymalna moc pracy listwy | | | 4000W | |
| 5. | Zabezpieczenie nadprądowe / przeciwprzeciążeniowe | | | Wbudowane w przełącznik | |
| 6. | Max. natężenie pracy przełącznika | | | 16A | |
| 7. | Materiał wykonania listwy | | | Mluminium anodowane | |
| 8. | Typ wtyczki kabla wejściowego | | | Uni-schuko (DIN 49441), 16A | |
| 9. | Rodzaj i typ pinów kabla wejściowego | | | Pełne, mosiądz | |
| 10. | Typ i ilość gniazd wyjściowych | | | Francuskie x9 (NF C 61-314) | |
| 11. | Rodzaj i typ pinów gniazd wyjściowych | | | Pełne, mosiądz | |
| 12. | Długość i rodzaj kabla | | | 3 m, 3 żyłowy, 1.5mm średnicy. Zgodny z VDE | |
| 13. | Kolor | | | Czarny | |
| 1. **Listwa zasilająca przepięciowa – 5 szt.** | | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Liczba gniazd sieciowych | | | 6 | |
| 2. | Typ gniazda | | | Z uziemieniem, 6 szt. | |
| 3. | Długość przewodu | | | 1,5 m | |
| 4. | Napięcie znamionowe | | | 250 V | |
| 5. | Prąd znamionowy | | | 10 A | |
| 6. | Absorbcja energii (sumaryczna) | | | 175 J | |
| 7. | Zabezpieczenie nadprądowe | | | Bezpiecznik automatyczny 10 A | |
| 8. | Zabezpieczane linie | | | L-N | |
| 9. | Dodatkowe informacje | | | Podświetlany wyłącznik sieciowy  System Child Protection  Sygnalizacja LED - wskaźnik ochrony antyprzepięciowej | |
| 10. | Gwarancja | | | 24 miesiące (producenta) | |
| 1. **Listwa zasilająca przepięciowa – 5 szt.** | | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Liczba gniazd sieciowych | | | 6 | |
| 2. | Typ gniazda | | | Z uziemieniem, 6 szt. | |
| 3. | Długość przewodu | | | 3 m | |
| 4. | Napięcie znamionowe | | | 250 V | |
| 5. | Prąd znamionowy | | | 10 A | |
| 6. | Absorbcja energii (sumaryczna) | | | 175 J | |
| 7. | Zabezpieczenie nadprądowe | | | Bezpiecznik automatyczny 10 A | |
| 8. | Zabezpieczane linie | | | L-N | |
| 9. | Dodatkowe informacje | | | Podświetlany wyłącznik sieciowy  System Child Protection  Sygnalizacja LED - wskaźnik ochrony antyprzepięciowej | |
| 10. | Gwarancja | | | 24 miesiące (producenta) | |
| 1. **Akumulator UPS: AGM VRLA 12V 9Ah – 1 szt.** | | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Typ | | | VRLA AGM | |
| 2. | Terminal | | | Faston 250 (F2) | |
| 3. | Max. prąd rozładowania | | | 3C | |
| 4. | Pojemność wg. temperatury | | | (40 °C - 102%) (25 °C - 100%) (0 °C - 85%)  (-15 °C - 65%) | |
| 5. | Ładowanie cykliczne | | | 14,5 – 14,9 V (-30 mV/C) | |
| 6. | Maksymalny prąd ładowania | | | 2.1 A | |
| 7. | Wymiary | | | 151x65x95mm | |
| 8. | Wysokość całkowita  (z konektorami) | | | 151 mm | |
| 9. | Zakres pojemności | | | Mniejsze niż 10Ah | |
| 10. | Napięcie | | | 12V | |
| 11. | Kolor | | | Czarny | |
| 12. | Żywotność | | | ponad 5 lat | |
| 13. | Samorozładowanie | | | 2% w ciągu miesiąca (przy temp. 25°C) | |
| 14. | Ładowanie buforowe | | | 13,5 – 13,8 V (-20 mV/C) | |
| 15. | Rezystancja wewnętrzna | | | ≤25mΩ (przy temp. 25°C) | |
| 16. | Waga | | | 2,3 kg | |
| 17. | Gwarancja | | | 24 miesiące | |
| 1. **Akumulator IdeaPad 320-15IKB (wewnętrzny) – 1 szt.** | | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Pojemność | | | 3500mAh | |
| 2. | Rodzaj ogniw | | | Li-Polymer | |
| 3. | Czas pracy | | | od 2 do 5h | |
| 4. | Seria | | | Polymer | |
| 5. | Kolor | | | Czarny | |
| 6. | Gwarancja | | | 12 miesięcy | |
| 1. **Patchcord dł. 3m – 10 szt.** | | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Standard skrętki | | | Cat 6 | |
| 2. | Rodzaj połączenia | | | Kabel prosty zgodny ze standardem T568B | |
| 3. | Kabel sieciowy miedziany obustronnie zakończony jest wtykami RJ45 (8P8C) – męskie  Końcówki kabla wyposażone w odgiętkę i ochronę zatrzasku  Oznaczenie długości na płaszczu kabla  Fabrycznie zalewane wtyki  Pozłacane styki | | | | |
| 4. | Ekranowanie (brak) | | | U/UTP | |
| 5. | Struktura | | | 4x 26/7 AWG, skrętka | |
| 6. | Płaszcz | | | PVC | |
| 7. | Powłoka żył | | | HD-PE | |
| 8. | Temperatura pracy | | | od -20°C do 60°C | |
| 1. **Patchcord dł. 5m - 10 szt.** | | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Standard skrętki | | | Cat 6 | |
| 2. | Rodzaj połączenia | | | Kabel prosty zgodny ze standardem T568B | |
| 3. | Kabel sieciowy miedziany obustronnie zakończony jest wtykami RJ45 (8P8C) – męskie  Końcówki kabla wyposażone w odgiętkę i ochronę zatrzasku  Oznaczenie długości na płaszczu kabla  Fabrycznie zalewane wtyki  Pozłacane styki | | | | |
| 4. | Ekranowanie (brak) | | | U/UTP | |
| 5. | Struktura | | | 4x 26/7 AWG, skrętka | |
| 6. | Płaszcz | | | PVC | |
| 7. | Powłoka żył | | | HD-PE | |
| 8. | Temperatura pracy | | | od -20°C do 60°C | |
| 1. **Głośnik mobilny - 42 szt.** | | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Rodzaje wyjść / wejść | | | USB-C - 1 szt. | |
| 2. | Łączność bezprzewodowa | | | Bluetooth | |
| 3. | Sterowanie | | | Przyciski na głośniku  Smartfon / tablet | |
| 4. | Dodatkowe informacje | | | Do 12 godzin pracy na akumulatorze  Wodoodporność IP67  Odbieranie połączeń telefonicznych  Wersja Bluetooth: 5.0  EXTRA BASS™  Obsługiwane kodeki: SBC, AAC, LDAC  DSEE  Pasmo przenoszenia 20-20000 Hz  Aplikacja Sony | Music Center  Głośnik X-Balanced Speaker Unit  Party Connect  Clear Audio+  Tryb STAMINA | |
| 5. | Szerokość głośnika | | | 76 mm | |
| 6. | Wysokość głośnika | | | 218 mm | |
| 7. | Głębokość głośnika | | | 76 mm | |
| 8. | Waga | | | 0,58 kg | |
| 9. | Dołączone akcesoria | | | Kabel USB-C | |
| 10. | Kolor | | | Czarny/Czerwony/Niebieski/Oliwkowy/ | |
| 11. | Gwarancja | | | 1. iesiące (gwarancja producenta) | |
| 1. **Słuchawki douszne bezprzewodowe – 9 szt** | | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Łączność | | | Bezprzewodowe | |
| 2. | Rodzaj łączności | | | Bluetooth 5.0 | |
| 3. | Budowa słuchawek | | | Douszne | |
| 4. | Składana konstrukcja | | | Nie | |
| 5. | System audio | | | Stereo 2.0 | |
| 6. | Redukcja hałasu | | | Nie | |
| 7. | Średnica membrany | | | 14,2 mm | |
| 8. | Impedancja słuchawek | | | 32 Om | |
| 9. | Regulacja głośności | | | Nie | |
| 10. | Wbudowany mikrofon | | | Tak, przy słuchawce | |
| 11. | Złącze | | | USB typu-C - 1 szt. | |
| 12. | Zasięg | | | do 10 m | |
| 13. | Zasilanie | | | Wbudowany akumulator 40 mAh | |
| 14. | Czas ładowania | | | ok. 90 min | |
| 15. | Maksymalny czas pracy | | | do 5 h  do 20 h (przy użyciu etui ładującego) | |
| 16. | Kompatybilność | | | Android, iOS | |
| 17. | Zastosowane technologie | | | Low Complexity Subband Codec (SBC)  Advanced Audio Coding (AAC) | |
| 18. | Dodatkowe informacje | | | Odbieranie połączeń  Komunikaty głosowe  Sterowanie muzyką  Współpraca z asystentem głosowym | |
| 19. | Kolor | | | Biały | |
| 20. | Dołączone akcesoria | | | Etui z funkcją ładowania słuchawek  Kabel USB typu C | |
| 21. | Waga | | | 4,7 g (jedna słuchawka) | |
| 22. | Gwarancja | | | 24 miesiące (gwarancja producenta) | |
| **Cena jednostkowa NETTO:** | | | |  | |
| **SUMA NETTO za 9 szt.** | | | |  | |
| 1. **Urzadzenie wielofunkcyjne – 3 szt.** | | | | | |
|  | **Nazwa** | | | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| 1. | Przeznaczenie produktu | | | Do domu i małego biura | |
| 2. | Technologia druku | | | Atramentowa, kolorowa | |
| 3. | Obsługiwany typ nośnika | | | Papier zwykły  Papier makulaturowy  Koperty | |
| 4. | Obsługiwane formaty nośników | | | A3, A4, A5, A6, DL, Letter, Formaty niestandardowe, Executive, C5 | |
| 5. | Podajnik papieru | | | 250 arkuszy | |
| 6. | Liczba podajników papieru | | | 3 | |
| 7. | Szybkość druku w kolorze | | | Do 28 str./min | |
| 8. | Szybkość druku w mono | | | do 28 str./min | |
| 9. | Maksymalna rozdzielczość druku | | | 4800 x 1200 dpi | |
| 10. | Liczba wkładów drukujących | | | 4 | |
| 11. | Druk dwustronny (dupleks) | | | Automatyczny | |
| 12. | Funkcja faksu | | | Tak | |
| 13. | Skaner | | | Tak | |
| 14. | Maksymalna rozdzielczość skanowania | | | 2400 x 1200 dpi | |
| 15. | Maksymalny format skanu | | | A4 | |
| 16. | Szybkość kopiowania | | | Do 25 str./min | |
| 17. | Skanowanie bezpośrednio do e-mail | | | Tak | |
| 18. | Skanowanie do chmury | | | Tak | |
| 19. | Wyświetlacz | | | Wbudowany, dotykowy | |
| 20. | Interfejsy | | | USB  Wi-Fi  LAN (Ethernet)  AirPrint  Mopria | |
| 21. | Wersja z WiFi | | | Tak | |
| 22. | Dołączone akcesoria | | | Kabel zasilający | |
| 23. | Kolor | | | Biały | |
| 24. | Szerokość | | | 530 mm | |
| 25. | Wysokość | | | 398 mm | |
| 26. | Głębokość | | | 305 mm | |
| 27. | Waga | | | 17 kg | |
| 28. | Gwarancja | | | 24 miesiące (gwarancja producenta) | |