Załącznik nr 1A do SWZ

# Parametry Techniczne Przedmiotu Zamówienia

*Niniejszy załącznik stanowi integralną część SWZ. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu sprzęt, spełniający minimalne wymagania w zakresie parametrów technicznych, wskazanych przez zamawiającego w poniższych tabelach.*

Zamawiający przez kolor stonowany rozumie kolor tj. srebrny, szary, grafitowy, czarny, granatowy.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 1**  |  |  |
| **DESKTOP – specjalistyczny** |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Zastosowanie** | Aplikacje biurowe, aplikacje edukacyjne |  |
| **Procesor**  | Z technologią wielordzeniową, w architekturze 64 bitowej, pozwalający osiągnąć wynik w testach cpubenchmark.net na poziomie 12365 (dane z dnia 19.01.2023) |  |
| **Płyta**  | Płyta główna z gniazdem dostosowanym do zaoferowanego procesora oraz pasująca do obudowyPCIe 3.0PCIe 4.0SATA 3RJ45Złącza graficzne: HDMI, DisplayPort (może być realizowane za pomocą dołączonego zewnętrznego adaptera)M.22 x gniazdo pamięci3 x złącza Audio, 4 x USB Gigabit LAN (RJ45)Zintegrowana karta dźwiękowa oraz sieciowa |  |
| **Dysk SSD**  | Format dysku: 2,5 ”Interfejs: SATA IIIPojemność: 240 GB Prędkości:Odczyt 550 MB/s, Zapis 480 MB/sMTBF: 1500000h |  |
| **Pamięć RAM** | 1x16GB |  |
| **Obudowa**  | Format obsługiwanej płyty głównej: Micro-ATX, Mini-ITX materiały: stal ocynkowana galwanicznie, ABS kolor: stonowanyokno: brakpodświetlenie wnętrza: brakWymiary maksymalne:Wysokość[mm]: 410Szerokość [mm] 100Głębokość [mm] 360Waga brutto [kg]: 4Gniazda na panelu przednim:USB x2Wyjście słuchawkowe/głośnikoweZłącze mikrofonowe Diody/ledy stanuZasilacz dedykowany do obudowy o mocy dostosowanej do zaoferowanych podzespołów |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 36 miesięcy  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 2**  |  |  |
| **DESKTOP – profesjonalny**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Zastosowanie** | Aplikacje biurowe, aplikacje edukacyjne, aplikacje obliczeniowe, aplikacje graficzne |  |
| **Procesor**  | Z technologią wielordzeniową, w architekturze 64 bitowej, pozwalający osiągnąć wynik w testach cpubenchmark.net na poziomie 41574 (dane z dnia 19.01.2023) |  |
| **Płyta**  | Płyta główna z gniazdem dostosowanym do zaoferowanego procesoraPCIe 3.0PCIe 4.0SATAM.22 gniazda pamięciHDMI,DisplayPort (może być realizowane za pomocą dołączonego zewnętrznego adaptera)3 x złącza Audio,2 x USB Typ-A1 x USB Typ-CGigabit LAN (RJ45)Zintegrowana karta dźwiękowa oraz sieciowa |  |
| **Dysk SSD**  | Rodzaj dysku SSD Format M.2 2280 Pojemność dysku 1 TB Interfejs PCI-Express x4 NVMe Szybkość odczytu 3350 MB/s Szybkość zapisu 2800 MB/s MTBF: 1500000h |  |
| **Karta Graficzna**  |  Pamięć 12 GBWyjścia wideo: 2x DisplayPort 1x HDMI  Cechy i funkcjonalności:  Zgodność z VR Ready  Obsługa DirectX 12  |  |
| **Pamięć RAM**  | 2x16GB  |  |
| **Napęd**  | Prędkość odczytu: BD-R12x DVD-R16x CD-R40x Prędkość zapisu: BD-R16x DVD-R16x CD-R40x Czas dostępu: DVD160 ms BD(SL/DL): 180 ms CD150 ms Interfejs: SATA Kolor: stonowanyTypy płyt: BD, DVD, CD |  |
| **Obudowa**  | Format obsługiwanej płyty głównej: ATX, MicroATXMożliwość montażu dodatkowych wentylatorówMidi TowerWymiary maksymalne:Wysokość[mm]: 495Szerokość [mm] 210Głębokość [mm] 460 Waga maksymalna: 6 kgZatoki dysków/miejsca montażowe 5.25”, 3.5”, 2.5” Filtr przeciwkurzowyNa panelu przednim:2 x USB Typ-A 1 x Wyjście/wejście słuchawki/mikrofonokno: brakpodświetlenie wnętrza: brakAranżacja okablowania/prowadzenie okablowaniaKolor: stonowanyDiody/ledy stanuZasilacz dedykowany do obudowy o mocy dostosowanej do zaoferowanych podzespołów |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 36 miesięcy  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 3**  |  |  |
| **NOTEBOOK – specjalistyczny**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Zastosowanie** | Aplikacje biurowe, aplikacje edukacyjne, badania terenowe |  |
| **Ogólne wymagania**  | Z technologią wielordzeniową, w architekturze 64 bitowej, pozwalający osiągnąć wynik w testach cpubenchmark.net na poziomie 10009 (dane z dnia 19.01.2023)Pamięć RAM 8GBRodzaj dysku twardego SSD o pojemności 240GB Układ klawiatury: QWERTY, międzynarodowyTyp ekranu: matowy lub antyrefleksyjny Podświetlenie ekranu LEDPrzekątna ekranu maksymalnie 14 Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FHD) Karta graficzna umożliwiająca wyświetlanie obrazu w jakości FHD Karta dźwiękowa: zintegrowana Karta sieciowa: zintegrowana Łączność Wi-Fi 802.11 Ethernet 10/100/1000 Mbit/s Bluetooth System operacyjny: opis w pozycji 8Pakiet biurowy: opis w pozycji 9Wbudowane głośnikiWbudowany mikrofonWbudowana kamera o jakości HDRodzaje wejść/wyjść: USB 3.1 (1 szt.) USB (1 szt.)USB-C (1 szt.)Czytnik kart pamięciZłącze RJ-45 (może być realizowane za pomocą dołączonego zewnętrznego adaptera)wejście słuchawkowe i mikrofonowe HDMI Zasilacz wraz z niezbędnym okablowaniem w zestawienapęd DVD (może być dołączany zewnętrzny)Kolor obudowy: stonowanyWymiary maksymalne:Wysokość: 20 mm Szerokość: 330 mm Głębokość: 230 mmWaga maksymalna 1,60 kg |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 36 miesięcy  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 4**  |  |  |
| **NOTEBOOK – naukowy** |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.*** | ***2.*** | ***3.*** |
| **Zastosowanie** | Aplikacje biurowe, aplikacje edukacyjne, badania terenowe |  |
| **Ogólne wymagania**  | Z technologią wielordzeniową, w architekturze 64 bitowej, pozwalający osiągnąć wynik w testach cpubenchmark.net na poziomie 13628 (dane z dnia 19.01.2023)Przekątna ekranu: maksymalnie 13,3 cala Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FHD) Typ ekranu: matowy lub antyrefleksyjny Pamięć RAM 16GBKarta graficzna umożliwiająca wyświetlanie obrazu w jakości FHD Karta dźwiękowa: zintegrowana Karta sieciowa: zintegrowana Wbudowane głośnikiWbudowany mikrofonWbudowana kamera o jakości HDRodzaj dysku SSD o pojemność min. 256 GB Układ klawiatury: QWERTY, międzynarodowyKlawiatura podświetlanaRodzaje wejść/wyjść: USB TYP-C (min. 1 szt.) USB TYP-A (min. 2 szt.) Wejście/wyjście słuchawkowe i mikrofonowe HDMI Zasilacz wraz z niezbędnym okablowaniem w zestawieŁączność: Lan 10/100/1000 Mbps Wi-Fi 802.11 Bluetooth Złącze RJ-45 (LAN) (może być realizowane za pomocą dołączonego zewnętrznego adaptera)System operacyjny: opis w pozycji 8Pakiet biurowy: opis w pozycji 9Kolor obudowy: stonowanyWaga: maksymalnie 1,40 kg Wysokość: 20 mm Szerokość: 310 mm Głębokość: 220 mm |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 36 miesięcy  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 5**  |  |
| **NOTEBOOK – profesjonalny** |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| Zastosowanie | Aplikacje biurowe, aplikacje edukacyjne, aplikacje obliczeniowe, aplikacje graficzne, badania terenowe |  |
| **Ogólne wymagania**  | Procesor: z technologią wielordzeniową, w architekturze 64 bitowej, pozwalający osiągnąć wynik w  |  |
|  | rankingu Passmark na poziomie co najmniej 13840 punktów (dane z dnia 24.01.2023 r. https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php) Przekątna ekranu: maksymalnie 15,6 cala Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FHD) Podświetlenie LEDTyp ekranu: matowy lub antyrefleksyjny Pamięć RAM 32GB Karta graficzna umożliwiająca wyświetlanie obrazu w jakości FHD o pamięci własnej 2GBKarta dźwiękowa: zintegrowana HDKarta sieciowa: zintegrowana Wbudowane głośnikiWbudowany mikrofonWbudowana kamera o jakości HDRodzaj dysku SSD pojemność min. 1 TB M2 Klawiatura podświetlanaUkład klawiatury: QWERTY, międzynarodowyRodzaje wejść/wyjść: USB-C (min. 1 szt.) USB Typ-A (min. 2 szt.)HDMI, Czytnik kart pamięci Wejście/wyjście słuchawkowe i mikrofonowe Zasilacz wraz z niezbędnym okablowaniem w zestawieŁączność: Lan 10/100/1000 Mbps Wi-Fi 802.11BluetoothZłącze RJ-45 (LAN) (może być realizowane za pomocą dołączonego zewnętrznego adaptera)System operacyjny: opis w pozycji 8Pakiet biurowy: opis w pozycji 9Kolor obudowy: stonowanyWymiary maksymalne: Wysokość: 25 mm Szerokość: 370 mm Głębokość: 250 mm Waga maksymalnie: 1,80 kg |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 36 miesięcy  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **Pozycja 6** |  |  |  |
| **MONITOR 23,8”** |  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Przekątna wyświetlanego obrazu: 23,80 cala Technologia panelu, powierzchnia: IPS (In-Plane Switching), Powłoka matrycy matowaKolor: stonowanyRozdzielczość ekranu 1920 x 1080Częstotliwość odświeżania ekranu 60 Hz Współczynnik kontrastu: 700:1 (standardowo) Technologia podświetlenia: LED Jasność: 250 cd/m²Kąt oglądania: 178° w pionie/178° w poziomie Liczba wyświetlanych kolorów 16,5 mlnZłącze: min 1 x HDMI, display portOkablowanie w zestawie (min. kabel zasilający, min. kabel HDMI) |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 7** |  |
| **MONITOR 27”**  |  |  |
| **Konfiguracja**  |  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  |  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  |  | Przekątna ekranu 27" Powłoka matrycy MatowaTyp panelu: LED, IPS Rozdzielczość ekranu 1920x1080 (FullHD) Częstotliwość odświeżania ekranu 60 Hz Jasność: 300 cd/m2 Czas reakcji:5 ms Współczynnik kontrastu: 700:1 (standardowo) Podświetlenie: LED Kąt oglądania: 178°/178° Liczba wyświetlanych kolorów 16,5 mlnWejścia/wyjścia: Display port, HDMI, USBKolor: stonowanyOkablowanie w zestawie (min. kabel zasilający, min. kabel HDMI) |  |
| **Gwarancja**  |  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 8** |  |
| SYSTEM OPERACYJNY |  |
| **Konfiguracja** |  Minimalne wymagane parametry | **Oferowane parametry** |
| ***1.*** | *2.* | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania** | Typ licencji: dedykowana dla jednostek szkolnictwa wyższego, najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta systemu z dnia składania ofert.Okres licencji: bezterminowaNie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu oraz z możliwością zainstalowania niższych wersji systemu wspieranych przez producenta.System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.3. darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.5. wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPv4 i IPv6.6. w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.7. Kompatybilność ze standardem USB, Plug&Play, Wi-Fi.8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.12. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 13. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.14.Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.15.Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.16. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.17. Wbudowany system pomocy w języku polskim.18. Wbudowane funkcje umożliwiające przystosowanie systemu dla osób niepełnosprawnych (takich jak np. wysoki kontrast, powiększenie zawartości ekranu) 19. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.20. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.21. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.22. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.23. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.24.Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.25. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.26. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.27. 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. 28. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.29.Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.30.Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.31. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.32. Udostępnianie modemu.33.Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.34.Możliwość przywracania plików systemowych.35.System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 36.Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).37. Umożliwia zaawansowanie zarządzanie siecią oraz kontrolerami domeny (Active Directory) posiadanej przez Zamawiającego.38. Dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu i dotyczący wsparcia technicznego. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie przez producenta na jego stronie internetowej w okresie co najmniej 5 lat. |  |
| **Gwarancja** | Minimum 24 miesiące |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 9** |  |
| PAKIET BIUROWY |  |
| **Konfiguracja** | Minimalne wymagane parametry | **Oferowane parametry** |
| *1.* | *2.* | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania** | Typ licencji: dedykowana dla jednostek szkolnictwa wyższego, najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta systemu z dnia składania ofert.Pakiet biurowy spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej.
2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
	1. pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski,
	2. możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory),
	3. użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się;
3. Wykorzystanie tej samej licencji na komputerze stacjonarnym oraz na komputerze przenośnym Zamawiającego.
4. Możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego).
5. Możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO).
6. Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie.
7. Prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) instalacji udostępnianych przez producenta poprawek w ramach wynagrodzenia.
8. Możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych: w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu.
9. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
	1. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
	2. 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),
	3. pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.
10. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Użytkownika (np. czcionka, kolorystyka, formatowanie).
11. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
12. Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
13. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
	1. edytor tekstów,
	2. arkusz kalkulacyjny,
	3. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
	4. narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,
	5. narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),
	6. narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
14. Bezpieczeństwo i poufność danych:
	1. obsługa w ramach standardu formatu podpisu elektronicznego, możliwe wielokrotne podpisywanie dokumentu przez różnych użytkowników,
	2. mechanizmy zarządzania prawami do "konsumpcji" treści dokumentów oraz poczty elektronicznej, w tym ograniczanie praw do czytania i edycji, drukowania i kopiowania treści oraz kontrolowanie terminu wygaśnięcia dokumentu, wraz z towarzyszącym w/w mechanizmom silnym szyfrowaniem treści dokumentu.
	3. możliwość blokowania treści dokumentu przed edycją przez osoby nieuprawnione wraz z udostępnianiem nazwanym użytkownikom do edycji wybranych fragmentów dokumentu.
	4. w pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji i instalacji pakietu biurowego na stacje robocze użytkowników, wraz z mechanizmami samo diagnostyki i samo naprawiania się aplikacji na stacjach roboczych.
15. Edytor tekstów musi umożliwiać:
	1. 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,
	2. wstawianie oraz formatowanie tabel,
	3. wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
	4. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
	5. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
	6. automatyczne tworzenie spisów treści,
	7. formatowanie nagłówków i stopek stron,
	8. śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie,
	9. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
	10. określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu,
	11. wydruk dokumentów,
	12. wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
	13. pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
	14. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
	15. wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem,
	16. wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
16. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
	1. tworzenie raportów tabelarycznych,
	2. tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,
	3. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
	4. tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
	5. obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
	6. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
	7. wyszukiwanie i zamianę danych,
	8. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
	9. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
	10. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
	11. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
	12. zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
	13. zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,
	14. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
	15. możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych,
17. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
	1. przygotowywanie prezentacji multimedialnych,
	2. prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
	3. drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
	4. zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
	5. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
	6. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
	7. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
	8. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
	9. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
	10. możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
	11. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
	12. pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.
18. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
	1. tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych,
	2. tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów,
	3. edycję poszczególnych stron materiałów,
	4. podział treści na kolumny,
	5. umieszczanie elementów graficznych,
	6. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej,
	7. płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji,
	8. eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,
	9. wydruk publikacji,
	10. możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
19. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
	1. pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
	2. przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
	3. filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
	4. tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
	5. automatyczne grupowanie wiadomości poczty o tym samym tytule,
	6. tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
	7. oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
	8. mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,
	9. zarządzanie kalendarzem,
	10. udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
	11. przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
	12. zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
	13. zarządzanie listą zadań,
	14. zlecanie zadań innym użytkownikom,
	15. zarządzanie listą kontaktów,
	16. udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
	17. przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
	18. możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,
	19. możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.
20. Dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu i dotyczący wsparcia technicznego. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie przez producenta na jego stronie internetowej w okresie co najmniej 5 lat.
 |  |
| **Gwarancja** | Minimum 24 miesiące |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Pozycja 10** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE -Pamięć RAM DDR3 4GB**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Pojemność: 4GB Typ pamięci: DDR3 Częstotliwość: 1333MHz Opóźnienie: CL9 Liczba modułów: 1Zastosowanie: komputery stacjonarne/serwery |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 11** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE - Pamięć RAM DDR3 8GB**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| Ogólne wymagania  | Pojemność: 8GB Typ pamięci: DDR3 Częstotliwość: 1600MHz Opóźnienie: CL10Napięcie: 1.5V Liczba modułów: 1Zastosowanie: komputery stacjonarne/serwery |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 12** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE – Pamięć RAM 8 GB DDR4**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Pojemność: 8 GB Typ pamięci: DDR4 Częstotliwość: 2400 MHz Opóźnienie: CL17 Liczba modułów: 1Zastosowanie: komputery stacjonarne/serwery |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 13** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE – Pamięć 16 GB DDR4**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Pojemność: 16 GB Typ pamięci: DDR4 Częstotliwość: 3600 MHz Opóźnienie: CL18Liczba modułów: 1Zastosowanie: komputery stacjonarne/serwery |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 14** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE – Nagrywarka Blu-Ray**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | TYP: Wewnętrzna Prędkość odczytu: BD-R12x DVD-R16x CD-R40x Prędkość zapisu: BD-R16x DVD-R16x CD-R40x Czas dostępu: DVD160 ms BD(SL/DL): 180 ms CD150 ms Interfejs: SATA Kolor: stonowanyTypy płyt: BD, DVD, CD  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Pozycja 15** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE - Dysk HDD 8TB 3,5”**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Format 3,5cala Interfejs SATA III 6Gb/s Prędkość obrotowa (obr./min) 7200 Pojemność: 8TB Pamięć podręczna 256MBMTBF: 600000h |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 16** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE – Dysk SSD 240 GB 2,5”**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Rodzaj dysku SSDFormat szerokości 2,5 cali Pojemność dysku 240 GB Interfejs SATA IIISzybkość interfejsu dysku 6 Gb/s Szybkość odczytu 550 MB/s Szybkość zapisu 540 MB/s MTBF: 1500000h |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 17** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE – Dysk SSD 1 TB 2,5”**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Rodzaj dysku SSD Format szerokości 2,5 cali Pojemność dysku 1 TB Interfejs SATA III Szybkość interfejsu dysku 6 Gb/s Szybkość odczytu 540 MB/s Szybkość zapisu 500 MB/s Szacowany czas pracy: 1.5 mln godzin |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 18** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE – Dysk SSD M.2 512 GB** |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Rodzaj dysku SSD Format M.2 2280 Pojemność dysku 512 GB Interfejs PCIe 3.0 NVMe Szybkość odczytu 3500 MB/s Szybkość zapisu 2600 MB/sMTBF: 2000000h |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 19** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE – Dysk SSD M.2 1 TB** |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Rodzaj dysku SSD Format M.2 2280 Pojemność dysku 1 TB Interfejs PCI-Express x4 NVMe Szybkość odczytu 3350 MB/s Szybkość zapisu 2800 MB/s MTBF: 1500000h |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 20** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE – zasilacz SSF**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Moc znamionowa (W) min. 300 Certyfikat: 80PLUS Zasilanie TFX Złącze IEC C14 Układ PFCWtyk zasilania: 20+4 PINZłącza SATA, MOLEX, CPUZabezpieczenie przeciążenioweZabezpieczenie zwarcioweZabezpieczenie przed zbyt wysokim prądemZabezpieczenie przed zbyt niskim napięciemTyp chłodzenia: wentylator |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 21** |  |  |
| **CZĘŚCI WEWNĘTRZNE – zasilacz ATX**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Moc (W): min. 500 Certyfikat: 80PLUS Gold Zasilanie ATX 12VZłącze IEC C14 Układ PFCWtyk zasilania: 20+4 PINZłącza SATA, MOLEX, PCI-E, FDD,CPUZabezpieczenie przeciążenioweZabezpieczenie zwarcioweZabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciemZabezpieczenie przed zbyt wysokim prądemTyp chłodzenia: wentylator |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 22** |  |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Mysz przewodowa**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Przewodowa Technologia: Optyczna Przyciski: 3Rozdzielczość: 1000DPI Pokrętło: 1Profil myszy: praworęczny lub uniwersalnyKolor: stonowanyTyp: Plug&Play nie wymaga instalowania dodatkowych sterowników do pracyPodświetlenie: brak |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 23** |  |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Mysz bezprzewodowa optyczna** |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Bezprzewodowa Odbiornik bezprzewodowy USB Technologia: Optyczna Rozdzielczość: 1000DPI Przyciski: 3Pokrętło: 1Profil myszy: praworęczny lub uniwersalnyKolor: stonowany Zasilanie bateryjne Typ: Plug&Play nie wymaga instalowania dodatkowych sterowników do pracyPodświetlenie: brak |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 24** |  |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Mysz bezprzewodowa laserowa**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | BezprzewodowaTechnologia: Laserowa Rozdzielczość: 1000DPI Przyciski: min. 3Pokrętło: 1 Profil myszy: praworęczny lub uniwersalnyOdbiornik bezprzewodowy USB nano Kolor: stonowany Zasilanie bateryjneTyp: Plug&Play nie wymaga instalowania dodatkowych sterowników do pracyPodświetlenie: brak |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Pozycja 25** |  |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Klawiatura przewodowa**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Rodzaj klawiatury: multimedialna, przewodowaTyp złącza: USB Typ klawiatury: membranowaUkład klawiatury: QWERTY, standardowy, wyspowa, klawisze numeryczneKlawisze: Niski profil Typ: Plug&Play nie wymaga instalowania dodatkowych sterowników do pracyKolor: stonowany |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 26** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Zestaw bezprzewodowy - klawiatura i mysz**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Interfejs: bezprzewodowy Rodzaj myszy: Optyczna Minimum dwa przyciski oraz rolkaProfil myszy: praworęczny lub uniwersalnyTyp klawiatury: wyspowa, bezprzewodowaUkład klawiatury: QWERTY, standardowy, klawisze numeryczne Język klawiatury: polski Regulowana wysokośćZasilanie bateryjne Rodzaj odbiornika: USB wspólny dla klawiatury i myszyKolor klawiatury i myszy: stonowanyPodłączenie: plug&play nie wymaga instalowania dodatkowych sterowników do pracyMysz i klawiatura stanowią fabryczny zestaw od jednego producentaOdporność na zachlapanie |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 27** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Głośniki multimedialne**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Moc: min. 3 W (RMS) Typ zestawu: 2.0 (dwa głośniki)Typ złącza: Stereo Jack 3,5 mm Typ głośnika: aktywnyDługość kabla do podpięcia min. 1,2mŹródło zasilania: magistrala USBKompaktowe wymiary niezajmujące wiele miejsca na biurkuRegulacja głośności za pomocą pokrętła lub pilota na kabluKolor: stonowanyMateriał obudowy: tworzywo sztuczne |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 28** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Słuchawki nauszne z mikrofonem**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Czułość słuchawek min. 95 dBCzułość mikrofonu min. -40dBDźwięk stereoSposób noszenia: nauszne Regulowany pałąkMiękkie, wygodne w noszeniu nauszniki Mikrofon (wbudowany w słuchawki lub w kablu), w przypadku wbudowania mikrofonu w słuchawki możliwość zmiany jego położeniaZłącze USBRegulacja głośności na kabluDługość kabla min. 2mKolor: stonowanyPlug&play nie wymagająca instalowania dodatkowych sterowników do prawidłowego działania |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 29** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE - Stacja dokująca do notebooka**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Obsługa do trzech wyświetlaczy połączenie z notebookiem USB typ-C złącze HDMI 1 szt. złącze Display Port 2 szt. USB-C 1 szt. USB 3.0 3 szt. Wyjście/wejście audio 1 szt. Rj-45 1 szt. Zasilacz sieciowy Kolor: stonowanyW komplecie kabel USB oraz zasilacz Kompatybilna z notebookami naukowym, specjalistycznym i profesjonalnym. |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 30** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Listwa zasilająca 5 gniazd** |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Liczba gniazd: 230V PL (10A) x5 okrągłych z uziemieniem i przesłoną dla ochrony przed porażeniem prądem Typ: Antyprzepięciowa Włącznik: podświetlany Długość przewodu: min. 3m Obudowa: tworzywo sztuczne niepalne lub samogasnące bezpiecznik automatyczny o charakterystyce zwłocznejSygnalizacja włączonego zasilaniaMożliwość ułożenia kabla zasilającego w min. 4 kierunkach |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 31** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – OBUDOWA Dysku 2,5” HDD/SSD USB 3.0**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Złącze USB 3.0 Interfejs dysku: SATA Wytrzymała obudowa umożliwiająca wymianę dysku Kontroler USB nie zintegrowany z dyskiem Dołączony kabel USB Kolor: stonowanyDioda LED stanu dyskuAkcesoria niezbędne do samodzielnego montażu/wymiany dysku |  |
| **Gwarancja** | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  **Pozycja 32** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Dysk HDD 4TB 2,5” W OBUDOWIE USB 3.0**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Pojemność dysku: min. 4TB Rodzaj dysku: HDDZłącze USB 3.0 Interfejs dysku: SATAFormat dysku: 2,5”Prędkość obrotowa: 5400 obr./min.Prędkość interfejsu min. 5 GB/SWytrzymała obudowaDioda LED stanu dyskuKontroler USB może być zintegrowany z dyskiem Dołączony kabel USB Kolor obudowy: stonowany |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 33** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Torba do laptopa do 13,3”**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Ochronne etui na laptopa o przekątnej ekranu do 13,3”Zewnętrzna powłoka wykonana z mocnego tworzywa chroniącegosprzęt przed wstrząsami i uszkodzeniamiWnętrze z materiału chroniącego laptopaprzed zarysowaniamiPodwójny zamek umożliwia szybki dostęp do przenoszonego sprzętuKolor: stonowany |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 34** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Torba do laptopa do 15,6”**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  |  |
| ***1.***  | ***2.***  |  |
| **Ogólne wymagania**  | Rozmiar; do 15,6 cala Regulowany pasek na ramię Wewnętrzny pasek mocujący laptop Wzmacniana rączka Sekcja laptopa zamykana na podwójny zamek błyskawiczny Kieszeń na dokumenty/akcesoriaKolor stonowany |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 35** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Pendrive 128GB**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Pojemność: 128GB Wtyki: USB Type-C oraz USB-A Materiał: wytrzymały, odporny na uszkodzeniaSzybkość odczytu: min 90 MB/s Oba wtyki zamontowane w jednolitym korpusie bez stosowania przejściówek w celu skorzystania z wtykówkompatybilny z urządzaniami mobilnymi obsługującymi OTG (on-the-go) jak. np. smartphony, tablety oraz komputeramiucho do zaczepienia smyczy  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  **Pozycja 36** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Nagrywarka DVD**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Typ: zewnętrzna Obudowa: slim Kolor: stonowanyPrędkość odczytu: DVD-R8x CD-R24x Prędkość zapisu: DVD-R8x CD-R24x Interfejs: USB Zasilanie: USB Formaty płyt: CD, CD-R, CD-RW, CD-ROM, DVD±R, DVD±RW, DVD-ROMUrządzenie P&P nie wymagające dodatkowych sterowników do pracy |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 37** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE - przewód HDMI - HDMI 3 m**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Złącze 1: HDMI-A 19 pin męski Złącze 2: HDMI-A 19 pin męski Pozłacane wtyki Długość: 3 m  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 38** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – przewód HDMI - HDMI 5 m**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Złącze 1: HDMI-A 19 pin męski Złącze 2: HDMI-A 19 pin męski Pozłacane wtyki Długość: 5 m  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 39** |  |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE - przewód DVI – DVI 1,8 m**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Długość: 1,8 m Pozłacane styki Złącze 1: DVI-D męskie Złącze 2: DVI-D męskie Typ: DVI-D - DVI-D |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |
|  **Pozycja 40** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE - przewód Display Port - Mini Display Port 2 m**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Typ: Display port Mini – Display Port Złącze 1: Mini Display Port męskie Złącze 2: Display Port męskie Długość: min. 1,8 mMateriał: Miedziany (CU) Końcówki: pozłacane  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 41** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE - przewód Display Port - Display Port 2 m**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Typ: Display Port - Display Port Złącze 1: Display Port męskie Złącze 2: Display Port męskie Długość: min. 1,8 m  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 42** |  |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE - Przewód Display Port – HDMI 1,8 m**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Typ: konwerter sygnału z Display port (DP) do portu HDMI Złącze 1: Display Port męskie Złącze 2: HDMI męskie Długość: min. 1,8 m  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 43** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Przewód HDMI-DVI-D 1,8 m**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Złącze 1: HDMI męski Złącze 2: DVI-D męskie Długość kabla [m] 1.8 Rodzaj kabla HDMI – DVI Końcówki: pozłacane |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 44** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE - Przewód Patchcord UTP 5E 5 m**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| Ogólne wymagania  | Kat. 5e Pozłacane styki 8P8C Długość: 5 m  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 45** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Przewód Patchcord FTP 2 m**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania** | Pozłacane styki Długość: 2m Kolor: stonowanyWtyki: RJ45  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 46** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Przewód drukarki USB**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Złącze 1: USB A męskie Złącze 2: USB B męskie USB 2.0Długość: 5 m  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 47** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE - Podkładka pod mysz**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Pokryta tworzywem dla każdego typu myszy Podpórka pod nadgarstekAntypoślizgowy materiał spodu Ergonomiczny kształt Kolor: stonowany |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 48** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE - Prezenter**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Czerwone lub zielone światło laseraTyp zasilania: bateryjneZasięg działania bezprzewodowego: min 10m Technologia łączności: połączenie bezprzewodoweOdbiornik USB typu Plug&Play bez konieczności instalacji dodatkowych sterowników Funkcje prezentacji: - Następna strona / poprzednia strona, uruchamianie/zatrzymywanie pokazu slajdówKolor: stonowanyKompaktowe niewielkie wymiaryKompatybilny z większością popularnych systemów operacyjnych i pakietów biurowych |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 49** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Adapter HDMI-VGA z dźwiękiem**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Rozdzielczość do 1080Pwyjście audio 3,5 mmtransfer audio oraz video HDMI wtyk męski VGA wejście żeńskie kabel audio 3,5 mm męski – męski  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 50** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Adapter USB 3.0-RJ45**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Rodzaj: zewnętrzny adapter Porty wyjściowe: 1 port Ethernet 10/100/1000Mb/s (RJ45), Porty wejściowe: 1 port USB 3.0 Architektura sieci LAN: GigabitEthernet Złącze zewnętrzne: 1 x USB 3.0 Typ złącza magistrali: USB 3.0  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 51** |  |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Adapter JACK mini (M) x2 JACK (F)**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Rodzaj: zewnętrzny adapter Porty wyjściowe: 1 port minijack 3,5 mm żeński Porty wejściowe: 2 porty minijack 3,5 mm męskie Zastosowanie audioStereoDo podłączenia zestawu słuchawkowego/słuchawek z jednym wtykiem do komputera (urządzenia) który ma dwa osobne wejścia słuchawkowe i mikrofonowe |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozycja 52** |  |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Adapter USB-C - HDMI/VGA/RJ-45/USB 3.0** |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Rodzaj: zewnętrzny hubPorty wejściowe: USB 3,0 1 szt. , VGA 1 szt., HDMI 1 szt., RJ-45 1 szt.Port wyjściowy USB-C 1 szt.Urządzenie typy Plug&Play, nie wymagające instalowania sterowników do pracyKompatybilność – uniwersalnyKolor: stonowany |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 53** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Hub USB – USB C**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Rodzaj: zewnętrzny hubPorty wyjściowe: 4 porty USB, kompatybilne wsteczniePorty wejściowe: 1 port USB-CSzybkość interfejsu 5 Gbit/s, Długość przewodu: min 0,15 m Urządzenie typy Plug&Play, nie wymagające instalowania sterowników do pracyKolor: stonowany |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 54** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Kamera internetowa**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Typ matrycy CMOSRozdzielczość połączeń wideo HD (1280 x 720)Rozdzielczość nagrań wideo HD (1280 x 720)Mikrofon WbudowanyKorekcja ekspozycji przy słabym oświetleniuMikrofon z funkcją redukcji szumówUniwersalny klipsMożliwość zamontowania na monitorzePlug&play nie wymaga dodatkowych sterownikówKolor: stonowanyDługość kabla min. 1,5 m |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 55** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Tablet graficzny** |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Typ: piórkowyPoziomy nacisk pióra 8192 stopniePiórko bezprzewodowe, bezbateryjneRozdzielczość 5080 LPIPróbkowanie 230 ppsProgramowalne przyciski ekspresoweInterfejs USBZłącze OTG |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 56** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Zasilacz UPS** |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Moc pozorna 1100 VAMoc rzeczywista 660 WatLiczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania 6 x IECTyp gniazda wejściowego IECGniazdo RJ45Czas podtrzymania dla obciążenia 100% 0,5 minCzas podtrzymania przy obciążeniu 50% 5 minZakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 170-280 VUkład regulacji napięcia (AVR)Zabezpieczenie przeciążenioweZabezpieczenie przed rozładowaniemZabezpieczenie przed przeładowaniemPorty komunikacji USBDiody sygnalizacyjne lub wyświetlaczW komplecie przewody wyjściowe i kabel zasilający |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 57** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Bateria akumulatorek AA**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Symbol: R06/R6/AA Typ: Niklowo-wodorkowa Napięcie [V]: 1,2 Pojemność [mAh]: min. 1900 Nadające się do powtórnego ładowania  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 58** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Bateria akumulatorek AAA**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Symbol: R03/R3/AAA Typ: Niklowo-wodorkowa Napięcie [V]: min. 1,2 Pojemność [mAh]: min. 750 Nadające się do powtórnego ładowania  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 59** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Bateria akumulatorek 6F22 9v**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Symbol: PP3/6F22/6R61/6HR61/6LR61 9V Typ: Niklowo-metalowo-wodorkowa Napięcie [V]: min. 8,4 Pojemność [mAh]: min. 200 Nadające się do powtórnego ładowania  |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozycja 60** |  |
| **CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE – Ładowarka do baterii**  |  |
| **Konfiguracja**  | **Minimalne wymagane parametry**  | **Oferowane parametry** |
| ***1.***  | ***2.***  | ***3.*** |
| **Ogólne wymagania**  | Ładuje akumulatory: AA, AAA i 9V. Czytelny wskaźnik lub wyświetlacz pokazujący stopień naładowania akumulatorków Umożliwia szybkie i bezpieczne ładowanie baterii AA lub AAA. Zasilana z gniazda sieciowego. Kolor stonowanyOchrona przed zwarciem |  |
| **Gwarancja**  | Minimum 24 miesiące  |  |

1. *Jestem świadomy odpowiedzialności karnej wynikającej z art. 233 §1 Kodeksu karnego. Jednocześnie oświadczam, że wszystkie informacje podane we wskazanych wyżej oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.*
2. **Prawdziwość powyższych informacji, stwierdzam kwalifikowanym podpisem elektronicznym.**