Załącznik nr 6 do SIWZ

Zestawienie urządzeń

Pakiet nr 1 - [Zestaw komputerowy 1 - szt. 12](#_Toc26430476)

Pakiet nr 2- [Zestaw komputerowy 2- szt. 1](#_Toc26430477)

Pakiet nr 3- [Laptop 1 15,6”- szt. 5](#_Toc26430478)

Pakiet nr 4- [Laptop 2 14” -szt. 1](#_Toc26430479)

Pakiet nr 5 [Laptop 3 14” -szt. 7](#_Toc26430480)

Pakiet nr 6- [Laptop 4 14”- szt. 2](#_Toc26430481)

Pakiet nr 7- [Laptop 5 14”- szt. 4](#_Toc26430482)

Pakiet nr 8 - [Laptop 6 15,6” - szt. 1](#_Toc26430483)

Pakiet nr 9- [Laptop 7 13,3”- szt. 1](#_Toc26430484)

Pakiet nr 10- [Laptop 8 13,3”- szt. 1](#_Toc26430485)

Pakiet nr 11 - [Urządzenia Acces Point- szt. 8](#_Toc26430486)

Pakiet nr 12 - [Urządzenie wielofunkcyjne laserowe mono A4 - szt. 4](#_Toc26430487)

Pakiet nr 13 - [Drukarka laserowa mono A4 - szt. 15](#_Toc26430488)

# 

# Pakiet nr 1

# Zestaw komputerowy 1 szt. 12

|  |  |
| --- | --- |
| Zastosowanie | Zastosowanie: : Komputer stacjonarny, który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
| Wydajność | Procesor, który powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 11970 punktów Passmark CPU Mark |
| Pamięć RAM | Pamięć operacyjna: 8 GB DDR4 2666 MHz możliwość rozbudowy do min 32 GB. |
| Pamięć masowa | Parametry pamięci masowej: dysk SSD PCIe M.2 NVMe o pojemności min. 512 GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników. |
| Karta graficzna | Wydajność grafiki: Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,5 GB pamięci. Obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.4, OpenCL 2.0, HLSL shader model 5.1 |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji. |
| Bezpieczeństwo | Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O.  Złącze typu Kensington Lock lub równoważne,  Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Co najmniej TPM 2.0. |
| Multimedia | Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition audio i obsługująca 5.1 surround sound. Porty słuchawek i mikrofonu wymagane zarówno na przednim, jak i na tylnym panelu obudowy. |
| Klawiatura i mysz | Klawiatura USB w układzie QWERTY US min. 105 klawiszy. Mysz laserowa USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll) min 800dpi. |
| Zasilanie | Zasilacz o mocy minimum 210W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85%, przy obciążeniu 50%. |
| Wymiary | Suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość mierzona po krawędziach zewnętrznych) nie może wynosić więcej niż 860 mm. |
| Obudowa | Obudowa przystosowana do pracy w pionie.  Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż pojedynczego dysku twardego 3,5 cala, napędu optycznego, kart rozszerzeń oraz obudowy.  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).  Obudowa typu mini tower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 5 kieszeni: 2 szt. 5,25” zewnętrzne (dopuszcza się maksymalnie jedną zatokę na napęd optyczny typu SLIM), 1 szt. 3,5” wewnętrzne, 1 szt. 3,5” zewnętrzna.  Obudowa musi umożliwiać beznarzędziową instalację co najmniej jednego dysku 3,5 cala.  W przypadku dysku 2,5 cala montowanego w zatoce 3,5 cala dopuszcza się stosowanie elementów przykręcanych do dysku za pomocą śrub.  W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami. |
| BIOS | Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:  - modelu komputera;  - modelu płyty głównej;  - nr seryjnego komputera;  - wersji BIOS (z datą);  - modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania;  - Informacji o ilości i obsadzeniu slotów pamięci RAM wraz z informacją o prędkości taktowania;  - Informacji o dysku twardym: model oraz pojemność  - MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej  - temperaturze układu graficznego  - temperaturze procesora  - temperaturze wewnątrz obudowy komputera  - prędkości obrotowej wentylatora  - statusu karty sieciowej  Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:  - karty sieciowej RJ45  - karty dźwiękowej  - portów szeregowych z możliwością ustawienia trybu pracy  - portu równoległego z możliwością ustawienia trybu pracy  - sprzętowego wsparcia wirtualizacji  - wsparcia wirtualizacji Directed I/O  - funkcji regulacji częstotliwości taktowania CPU w zależności od obciążenia (Enhanced SpeedStep)  - funkcji Turbo Mode pozwalającej logicznym procesorom CPU osiągać wyższe częstotliwości taktowania od domyślnych w sytuacji gdy pozwalają na to termiczne parametry pracy procesora  - kontrolera SATA zarówno w całości jak i z możliwością pojedynczego wyłączania poszczególnych portów SATA oraz M.2 SATA  - funkcji SMART  - funkcji automatycznego zarządzania głośnością pracy napędów optycznych i dysków  - modułu TPM  - portów USB w tym: włączenia wszystkich portów, wyłączenia wszystkich portów, włączenia jedynie przednich i wewnętrznych, włączenia jedynie tylnych i wewnętrznych, włączenia jedynie wewnętrznych, włączenia jedynie używanych (system sprawdza przy starcie komputera, w których portach USB jest włączone urządzenie i tylko te aktywuje)  - funkcji blokowania portów USB w tym: włączenia wszystkich portów, włączenia jedynie portów do których podłączono klawiaturę i mysz, włączenia wszystkich portów za wyjątkiem portów do których podłączono USB hub lub zewnętrzną pamięć masową.  - funkcji Wake-on-LAN  Możliwość ustawienia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:  - liczby aktywnych rdzeni procesora  - funkcji sterowania prędkością wentylatorów w komputerze w co najmniej trzech trybach: Automatycznym, trybie zwiększonej przepływności powietrza w celu osiągnięcia maksymalnej wydajności procesora, trybie maksymalnej wydajności wszystkich wentylatorów.  - trybu pracy karty sieciowej  - możliwości aktualizacji BIOS-u w tym co najmniej: całkowite wyłączenie możliwości aktualizacji, możliwość aktualizacji za pomocą narzędzi producenta komputera lub mechanizmu Windows Update, możliwość aktualizacji jedynie za pomocą narzędzi producenta komputera  - możliwość ustawienia trybu pracy komputera po przywróceniu zasilania po awarii zasilania w co najmniej trzech trybach: pozostaje wyłączony, zawsze wyłączony, zawsze włączony, przywrócenie stanu z przed awarii  Możliwość z poziomu BIOS-u włączenia/wyłączenia funkcji automatycznej aktualizacji BIOS-u. System powinien umożliwiać zdefiniowanie adresu IP serwera TFTP w sieci lokalnej lub podanie nazwy serwera, w którego bezpośrednio z poziomu BIOS-u można dokonać aktualizacji BIOS-u. System powinien umożliwiać również określenie częstotliwości sprawdzania dostępności nowszej wersji BIOS-z z częstotliwością co najmniej: raz dziennie, raz na tydzień, raz na miesiąc i raz na kwartał.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB.  Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego.  Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie użytkownika, administratora i dysku twardego oraz możliwość ustawienia co najmniej dwóch rodzajów haseł: hasło standardowe, które może zostać skasowane za pomocą zworki na płycie głównej komputera oraz hasło silne, którego skasowanie jest możliwe jedynie poprzez interwencję serwisu producenta komputera. |
| System operacyjny | Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL, zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional 64-bit PL niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. |
| Porty i złącza | - 1 x DVI-D z możliwością wyprowadzenia sygnału audio  - 1 x Display Port 1.2 -- 1 x Audio: line-in - 1 x Audio: line-out - 1 x Audio: mikrofon z przodu obudowy - 1 x Audio: słuchawki z przodu obudowy - 8 szt. USB w tym: minimum 2 porty z przodu obudowy (w tym min. 2 x USB 2.0), minimum 4 porty z tyłu obudowy (w tym min. 2 x USB 3.0), minimum 2 porty USB 2.0 wewnątrz obudowy.  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.   * + Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika)   + Zintegrowany z płytą główną dedykowany 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 (TPM co najmniej w wersji 2.0)   + Płyta główna z wbudowanymi: - 1 złącze PCI-Express 2.0 x1   - 1 złącze PCI-Express 2.0 x4 (mech. X16) - 1 złącze PCI-Express 3.0 x16  Obsługa kart rozszerzeń wyłącznie o pełnym profilu.  Minimum dwa złącza DIMM z obsługą do 32 GB DDR4 pamięci RAM, min. 3 złączy SATA 3.0 (6 Gbit) NCQ w tym min. 1 złącze eSATA, co najmniej jedno złącze M.2-2280- . Płyta musi być trwale oznaczona logo producenta komputera.   * + Nagrywarka DVD +/-RW |
| Gwarancja | Gwarancja producenta:   * + Na okres co najmniej 60 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta ,lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,   + Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego,   + Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta,   + W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego   Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela |

**Specyfikacja monitora**

|  |  |
| --- | --- |
| Przekątna ekranu, rozdzielczość | 21,5” o rozdzielczości natywnej 1920x1080pikseli, maksymalny rozmiar piksela 0.248 mm, podświetlanie typu LED, matryca IPS twardość nie mniej niż 3H |
| Parametry obrazu | Odwzorowanie 16,7 miliona kolorów, kontrast 20.000.000:1, jasność 250 cd/m2 ,czas reakcji matrycy max. 5ms (grey to grey), kąty widzenia 178 stopni w poziomie oraz 178 stopni w pionie, częstotliwość pozioma 30-82 kHz, częstotliwość pionowa 56-76 Hz |
| Wejścia wideo | 1x DVI (z HDCP), 1x D-SUB, 1x DisplayPort lub HDMI |
| Obudowa i  regulacja monitora | Obudowa ekranu w kolorze ciemnym (grafit/czarny), wbudowany zasilacz, pochylenie ekranu w zakresie -5° / +35° (tzw. tilt), funkcja pivot, możliwość regulacji wysokości w 150mm, zintegrowany zasilacz i 2 głośniki stereo o mocy 1.5W każdy, złącze Kensington Lock, złącze montażu na ścianie w standardzie VESA, wymiary maksymalne obudowy bez podstawy  510 x 56 x 300 mm, waga bez podstawy maksymalna 4,0 kg |
| Kable | kabel analogowy VGA o długości 1,8m,kabel cyfrowy DVI-D o długości 1,8 m, kabel audio stereo |
| Gwarancja | Gwarancja min 36 miesięcy, możliwość realizacji przez serwis producenta z pominięciem dostawcy |
| Menu OSD | Regulacja palety barw z menu OSD – co najmniej regulacja 6500K, 7500K, regulacja poziomu czerni, możliwość wyboru sygnału wejściowego, wyświetlanie parametrów pracy (rozdzielczość, używane złącze sygnałowe, numer seryjny) poprzez menu OSD, możliwość regulacji głośności z menu OSD |
| Certyfikaty i normy, dokumentacja | - zużycie energii max. 20W, zużycie energii w trybie oszczędzania energii nie więcej niż 0.16W -CE -ISO9241 -Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001 -EPEAT Silver -TCO 6.0 -Energy Star 6.0 |

# Pakiet nr 2

# Zestaw komputerowy 2 szt. 1

Specyfikacja:

**Wyświetlacz obudowa zintegrowane**

Wyświetlacz 5K o przekątnej 27 cali

Rozdzielczość 5120 na 2880 z możliwością wyświetlania miliarda kolorów

Jasność 500 nitów

Procesor o ilości rdzeni i wydajności nie gorszej niż:

Sześciordzeniowy procesor Intel Core i5 3,0 GHz (Turbo Boost do 4,1 GHz)

**Pamięć masowa**

1 TB

**Pamięć RAM**

8 GB (2 x 4 GB) pamięci DDR4 2666 MHz; cztery gniazda SO-DIMM dostępne dla użytkownika

Grafika o wydajności nie gorszej niż:

Radeon Pro 570X z 4 GB pamięci GDDR5

**Obsługa wideo i kamera**

Kamera HD

Jednoczesne wyświetlanie obrazu w pełnej natywnej rozdzielczości na wbudowanym ekranie w miliardzie kolorów oraz:

obsługa ekranu zewnętrznego o rozdzielczości 5120 na 2880 pikseli (5K) przy 60 Hz z możliwością wyświetlania miliarda kolorów lub

obsługa dwóch ekranów zewnętrznych o rozdzielczości 3840 na 2160 pikseli (4K UHD) przy 60 Hz z możliwością wyświetlania miliarda kolorów lub/li>

obsługa dwóch ekranów zewnętrznych o rozdzielczości 4096 na 2304 piksele (4K) przy 60 Hz z możliwością wyświetlania milionów kolorów

Cyfrowe wyjście wideo Thunderbolt 3

Natywne wyjście DisplayPort przez USB-C

Wyjścia Thunderbolt 2, HDMI, DVI i VGA obsługiwane przez przejściówki

Dźwięk

Głośniki stereofoniczne

Mikrofon

Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm

Współpraca z wyposażonymi w mikrofon słuchawkami Apple do iPhone'a

**Połączenia i rozbudowa**

Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm

Gniazdo na kartę SDXC

Cztery porty USB 3 (zgodne z USB 2)

Dwa porty Thunderbolt 3 (USB-C) obsługujące:

DisplayPort

Thunderbolt (do 40 Gb/s)

USB 3.1 drugiej generacji (do 10 Gb/s)

Wyjścia Thunderbolt 2, HDMI, DVI i VGA obsługiwane przez przejściówki

10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet (złącze RJ-45)

Gniazdo na blokadę Kensington

**Komunikacja bezprzewodowa**

Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n

Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.2

**Wymiary i masa**

Wymiary maksymalne:

Wysokość: 51,6 cm

Szerokość: 65 cm

Głębokość z podstawą: 20,3 cm

Masa maksymalna: 9,42 kg

**Wymagania elektryczne i środowiskowe**

Napięcie sieci: od 100 V do 240 V AC

Częstotliwość: od 50 Hz do 60 Hz, jedna faza

Temperatura eksploatacji: od 10°C do 35°C

Wilgotność względna: od 5% do 95% bez kondensacji

Wysokość eksploatacji: przetestowano do 3000 m n.p.m.

**Gwarancja i serwis**

2 lata

**System operacyjny**

macOS

**Zawartość opakowania**

Komputer

Klawiatura bezprzewodowa

Mysz bezprzewodowa

Kabel zasilania

Przewód ze złącza Lightning na USB

# Pakiet nr 3

# Laptop 1 15,6” szt. 5

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Wymagane parametry techniczne |
| Zastosowanie | Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. |
| Ekran | Matryca TFT, min. 15,6” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare- rozdzielczość: FHD 1920x1080, 220nits |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 5200 punktów według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php  Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych wszystkich wymaganych testów Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 5 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |
| Płyta główna | Wyposażona w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych. Płyta główna i konstrukcja laptopa wspierająca konfiguracje dwu dyskową SSD M.2+ HDD 2,5’’. |
| Pamięć RAM | 8GB DDR4 2400Mhz z możliwością rozbudowy do min. 20GB. |
| Pamięć masowa | Min. 240GB SSD.  Wsparcie dla dysków NVMe |
| Karta graficzna | Zintegrowana, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12, Shader 5.0 posiadająca minimum 20EU (Graphics Execution Units). Obsługiwana rozdzielczość 4K poprzez port HDMI min. 4096x2304@24Hz. Osiągająca w teście Passsmark Average G3D Mark min. 1000 pkt. |
| Napęd optyczny | Wbudowany DVD+/-RW.  Modułowa konstrukcja umożliwiająca bez narzędziowe wyjęcie napędu i zastąpienie dodatkową baterią. |
| Klawiatura i touchpad | Klawiatura w układzie US-QWERTY.  Touchpad wyposażony w 2 niezależne klawisze funkcyjne ze wsparciem dla technologii multitouch. Musi posiadać wsparcie dla gestów dla minimum 3 niezależnych punktów dotyku. |
| Multimedia | Czterokanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo.  mikrofon z funkcja redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.  Kamera internetowa trwale zainstalowana w obudowie matrycy wraz diodą LED sygnalizującą pracę kamery oraz posiadająca fabryczną przesłonę kamery. |
| Bateria i zasilanie | Min. 2-cell. 30 Whrs. Pozwalająca na nieprzerwaną pracę przez min. 6 godzin wg oficjalnych dokumentów producenta.  Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin. Zasilacz o mocy min. 65W. 2 lata gwarancji na baterię. |
| Waga i wymiary | Waga maksymalnie 1,9 kg z baterią |
| Obudowa | Szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmacnianego metalu.  Obudowa wyposażona w zawiasy metalowe. Kąt otwarcia matrycy min.180 stopni. W obudowę wbudowane co najmniej 2 diody sygnalizujące stan naładowania akumulatora oraz pracę dysku twardego. |
| BIOS | Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:   * Wersji BIOS wraz z bieżącą datą, * Numerze seryjnym komputera, * Ilości pamięci RAM wraz obsadzeniem slotów. * Modelu procesora oraz częstotliwości jego taktowania, * Modelu dysku twardego wraz z jego numerem seryjnym, * Możliwość wyłączenia karty LAN, * Możliwość wyłączenia karty WLAN, * Możliwość wyłączenia zintegrowanej karty AUDIO, * Możliwość wyłączenia napędu optycznego, * Możliwość wyłączenia czytnika kart, * Możliwość wyłączenia portów USB, * Możliwość wyłączenia czytnika linii papilarnych.   Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB.  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.  Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. |
| Certyfikaty | Certyfikat ISO9001, ISO14001 lub certyfikaty równoważne (dostarczyć na wezwanie Zamawiającego).   * Deklaracja zgodności CE (dostarczyć na wezwanie Zamawiającego). * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – (dostarczyć na wezwanie Zamawiającego). * Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym – (dostarczyć na wezwanie Zamawiającego). |
| Bezpieczeństwo | Czujnik spadania zwiększający ochronę dysków twardych działający nawet przy wyłączonym notebooku oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy.  Czytnik linii papilarnych.  Złącze typu Kensington Lock. |
| System operacyjny | Windows 10 Professional 64 bity PL  Dołączony zewnętrzny nośnik Recovery w postaci płyty (płyt) CD/DVD umożliwiający w przypadku awarii dysku twardego ponowną instalację zainstalowanego systemu operacyjnego oraz nośnik zawierający sterowniki wszystkich zainstalowanych urządzeń. |
| Porty i złącza | Wbudowane porty i złącza:   * 1x 15-pin VGA * 1x HDMI ver. 1.4 * 1x RJ-45 (10/100/1000) z funkcją Wake-on-LAN (WOL) umożliwiającą włączenie komputera za pomocą prostego komunikatu sieciowego * 2x USB 3.1 typ-A * 2x USB 3.1 typ-C * Możliwość ładowania urządzeń zewnętrznych poprzez port USB, nawet gdy notebook jest wyłączony i jest w trybie hibernacji/uśpienia * Czytnik kart multimedialny 4in1 wspierający karty SD 4.0 * Wbudowany w obudowę czytnik linii papilarnych * Współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo * Moduł bluetooth 4.1 * Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11 a/b/g/n w standardzie AC |
| Warunki gwarancji | Min. 36 miesięcy gwarancji. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 lub równoważny certyfikat dla świadczenia usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające dostarczyć na wezwanie Zamawiającego.  Gwarancja musi oferować przez cały okres:   * usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy * dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok.   Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta notebooka realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta nazwy platformy notebooka.  Możliwość konsultacji poprzez infolinię w sprawie instalacji systemu operacyjnego oraz dołączonego oprogramowania.  Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej poprzez infolinię na podstawie podanego numeru seryjnego |

# Pakiet nr 4

# Laptop 2 14” szt. 1

Specyfikacja

Procesor o ilości rdzeni i wydajności nie gorszej niż:

AMD Ryzen 7 2700U (4 rdzenie, od 2.2 GHz do 3.8 GHz, 4 MB cache)

Pamięć RAM

8 GB (SO-DIMM DDR4, 2400MHz)

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM

32 GB

Liczba gniazd pamięci

2

Dysk SSD M.2 PCIe

256 GB

Typ ekranu

Błyszczący, LED, IPS

Przekątna ekranu

14,0"

Rozdzielczość ekranu

1920 x 1080 (FullHD)

Karta graficzna o wydajności nie gorszej niż:

AMD Radeon RX Vega 10

Pamięć karty graficznej

Pamięć współdzielona

Dźwięk

Wbudowane głośniki stereo

Wbudowany mikrofon

Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio

Kamera internetowa

1.0 Mpix

Łączność

Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)

Moduł Bluetooth

Złącza

USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.

USB Typu-C - 1 szt.

HDMI - 1 szt.

Czytnik kart pamięci - 1 szt.

Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.

DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Bateria

4-komorowa, 5928 mAh, Li-Ion

Zainstalowany system operacyjny

Microsoft Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa)

Dołączone oprogramowanie

Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)

Wymiary maksymalne

Wysokość

16,4 mm

Szerokość

323 mm

Głębokość

226 mm

Waga maksymalna

1,51 kg (z baterią)

Kolor dominujący

Czarny

Dodatkowe informacje

Aluminiowa pokrywa matrycy

Aluminiowe wnętrze laptopa

Podświetlana klawiatura

Białe podświetlenie klawiatury

Wielodotykowy, intuicyjny touchpad

Szyfrowanie TPM

Dołączone akcesoria

Zasilacz

Gwarancja producenta

24 miesiące

# Pakiet nr 5

# Laptop 3 14” szt. 7

Specyfikacja

Procesor o ilości rdzeni i wydajności nie gorszej niż:

Intel Core i5-10210U (4 rdzenie, od 1.60 GHz do 4.20 GHz, 6MB cache)

Pamięć RAM

8 GB (SO-DIMM DDR4, 2666MHz)

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM

24 GB

Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)

1/1

Dysk SSD M.2 PCIe

256 GB

Miejsce na dodatkowy wewnętrzny dysk SATA

Możliwość montażu dysku SATA (elementy montażowe w zestawie - sanki)

Wbudowane napędy optyczne

Brak

Typ ekranu

Matowy, LED, WVA

Przekątna ekranu

14,0"

Rozdzielczość ekranu

1920 x 1080 (FullHD)

Karta graficzna o wydajności nie gorszej niż:

Intel UHD Graphics

Pamięć karty graficznej

Pamięć współdzielona

Dźwięk

Wbudowane głośniki stereo

Wbudowane dwa mikrofony

Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio

Kamera internetowa

1.0 Mpix

Łączność

LAN 10/100/1000 Mbps

Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)

Moduł Bluetooth

Złącza

USB 3.1 Gen. 2 - 2 szt.

USB Typu-C (z DisplayPort) - 1 szt.

HDMI - 1 szt.

Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt.

USB 2.0 - 1 szt.

RJ-45 (LAN) - 1 szt.

Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.

DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Bateria

3-komorowa, 3500 mAh, Li-Ion

Zainstalowany system operacyjny

Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa)

Dołączone oprogramowanie

Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)

Wymiary maksymalne

Wysokość

18,3 mm

Szerokość

322 mm

Głębokość

228 mm

Waga maksymalna

1,49 kg (z baterią)

Kolor dominujący

Szary

Dodatkowe informacje

Aluminiowa obudowa

Podświetlana klawiatura

Białe podświetlenie klawiatury

Wielodotykowy, intuicyjny touchpad

Możliwość zabezpieczenia linką (port Noble Wedge)

Wbudowany czytnik linii papilarnych

Szyfrowanie TPM

Dołączone akcesoria

Zasilacz

Rodzaj gwarancji

Next Business Day 36 miesięcy

Gwarancja producenta

36 miesięcy z opcją pozostawienia dysku

# 

# Pakiet nr 6

# Laptop 4 14” szt. 2

Specyfikacja

Procesor o ilości rdzeni i wydajności nie gorszej niż:

Intel Core i5-8265U (4 rdzenie, od 1.6 GHz do 3.9 GHz, 6 MB cache)

Pamięć RAM

8 GB (SO-DIMM DDR4, 2400MHz)

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM

20 GB

Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)

1/0

Dysk SSD M.2 PCIe

256 GB

Miejsce na dodatkowy wewnętrzny dysk SATA

Możliwość montażu dysku SATA (elementy montażowe w zestawie - sanki)

Wbudowane napędy optyczne

Brak

Typ ekranu

Matowy, LED

Przekątna ekranu

14,0"

Rozdzielczość ekranu

1920 x 1080 (FullHD)

Karty graficzne o wydajności nie gorszej niż:

NVIDIA GeForce MX230

Intel UHD Graphics 620

Pamięć karty graficznej

2048 MB GDDR5 (pamięć własna)

Dźwięk

Wbudowane głośniki stereo

Wbudowane dwa mikrofony

Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio

Kamera internetowa

1.0 Mpix

Łączność

Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)

Moduł Bluetooth

Złącza

USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.

USB Typu-C - 1 szt.

HDMI - 1 szt.

Czytnik kart pamięci - 1 szt.

Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.

DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Bateria

3-komorowa, 4610 mAh, Li-Ion

Zainstalowany system operacyjny

Microsoft Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa)

Dołączone oprogramowanie

Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)

Wymiary maksymalne

Wysokość

17,9 mm

Szerokość

323 mm

Głębokość

231 mm

Waga maksymalna

1,60 kg (z baterią)

Kolor dominujący

Czarny

Dodatkowe informacje

Aluminiowa pokrywa matrycy

Wielodotykowy, intuicyjny touchpad

Szyfrowanie TPM

Kamera z wbudowaną zaślepką

Dołączone akcesoria

Zasilacz

Rodzaj gwarancji

Standardowa

Gwarancja producenta

24 miesiące

# Pakiet nr 7

# Laptop 5 14” szt. 4

Specyfikacja

Procesor o ilości rdzeni i wydajności nie gorszej niż:

Intel Core i5-8265U (4 rdzenie, od 1.6 GHz do 3.9 GHz, 6 MB cache)

Pamięć RAM

8 GB (SO-DIMM DDR4, 2400MHz)

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM

20 GB

Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)

1/0

Dysk SSD M.2 PCIe

256 GB

Miejsce na dodatkowy wewnętrzny dysk SATA

Możliwość montażu dysku SATA (elementy montażowe w zestawie - sanki)

Wbudowane napędy optyczne

Brak

Typ ekranu

Matowy, LED

Przekątna ekranu

14,0"

Rozdzielczość ekranu

1920 x 1080 (FullHD)

Karta graficzna o wydajności nie gorszej niż:

Intel UHD Graphics 620

Pamięć karty graficznej

2048 MB GDDR5 (pamięć własna)

Dźwięk

Wbudowane głośniki stereo

Wbudowane dwa mikrofony

Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio

Kamera internetowa

1.0 Mpix

Łączność

Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)

Moduł Bluetooth

Złącza

USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.

USB Typu-C - 1 szt.

HDMI - 1 szt.

Czytnik kart pamięci - 1 szt.

Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.

DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Bateria

3-komorowa, 4610 mAh, Li-Ion

Zainstalowany system operacyjny

Microsoft Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa)

Dołączone oprogramowanie

Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)

Wymiary maksymalne

Wysokość

17,9 mm

Szerokość

323 mm

Głębokość

231 mm

Waga maksymalna

1,60 kg (z baterią)

Kolor dominujący

Różowy lub srebrny

Dodatkowe informacje

Aluminiowa pokrywa matrycy

Wielodotykowy, intuicyjny touchpad

Szyfrowanie TPM

Kamera z wbudowaną zaślepką

Dołączone akcesoria

Zasilacz

Rodzaj gwarancji

Standardowa

Gwarancja producenta

24 miesiące

# Pakiet nr 8

# Laptop 6 15,6” szt. 1

Specyfikacja

Procesor o ilości rdzeni i wydajności nie gorszej niż:

Intel Core i7-1065G7 (4 rdzenie, od 1.30 GHz do 3.90 GHz, 8MB cache)

Pamięć RAM

16 GB (SO-DIMM DDR4, 2666MHz)

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM

32 GB

Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)

2/0

Dysk SSD M.2 PCIe

512 GB

Miejsce na dodatkowy wewnętrzny dysk SATA

Możliwość montażu dysku SATA (elementy montażowe w zestawie - sanki)

Wbudowane napędy optyczne

Brak

Typ ekranu

Matowy, LED, IPS

Przekątna ekranu

15,6"

Rozdzielczość ekranu

1920 x 1080 (FullHD)

Karty graficzne o wydajności nie gorszej niż:

NVIDIA GeForce MX230

Intel UHD Graphics

Pamięć karty graficznej

4096 MB GDDR5 (pamięć własna)

Dźwięk

Wbudowane głośniki stereo

Wbudowany mikrofon

Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio

Kamera internetowa

1.0 Mpix

Łączność

LAN 10/100 Mbps

Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)

Moduł Bluetooth

Złącza

USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.

USB Typu-C - 1 szt.

HDMI - 1 szt.

Czytnik kart pamięci - 1 szt.

USB 2.0 - 1 szt.

RJ-45 (LAN) - 1 szt.

Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.

DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Bateria

3-komorowa, 3500 mAh, Li-Ion

Zainstalowany system operacyjny

Microsoft Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa)

Dołączone oprogramowanie

Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)

Wymiary maksymalne

Wysokość

19,9 mm

Szerokość

364 mm

Głębokość

249 mm

Waga maksymalna

1,83 kg (z baterią)

Kolor dominujący

Srebrny

Dodatkowe informacje

Podświetlana klawiatura

Białe podświetlenie klawiatury

Wydzielona klawiatura numeryczna

Wielodotykowy, intuicyjny touchpad

Możliwość zabezpieczenia linką (port Noble Wedge)

Wbudowany czytnik linii papilarnych

Szyfrowanie TPM

Dołączone akcesoria

Zasilacz

Rodzaj gwarancji

Standardowa

Gwarancja producenta

24 miesiące

# Pakiet nr 9

# Laptop 7 13,3” szt. 1

Specyfikacja

Procesor o ilości rdzeni i wydajności nie gorszej niż:

Intel Core i5-8265U (4 rdzenie, od 1.6 GHz do 3.9 GHz, 6 MB cache)

Pamięć RAM

8 GB (SO-DIMM DDR3, 2133 MHz)

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM

8 GB

Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)

0/0 (pamięć wlutowana)

Dysk SSD M.2 PCIe

480 GB

Wbudowane napędy optyczne

Brak

Typ ekranu

Błyszczący, LED, IPS, dotykowy

Przekątna ekranu

13,3"

Rozdzielczość ekranu

1920 x 1080 (FullHD)

Karta graficzna o wydajności nie gorszej niż:

Intel UHD Graphics 620

Pamięć karty graficznej

Pamięć współdzielona

Dźwięk

Wbudowane głośniki stereo

Wbudowany mikrofon

Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio

Kamera internetowa

1.0 Mpix

Łączność

Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)

Moduł Bluetooth

Złącza

USB Typu-C - 2 szt.

Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.

DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Bateria

3-komorowa, 4335 mAh, Li-Polymer

Zainstalowany system operacyjny

Microsoft Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa)

Dołączone oprogramowanie

Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)

Wymiary maksymalne

Wysokość

18,6 mm

Szerokość

305 mm

Głębokość

196 mm

Waga maksymalna

1,27 kg (z baterią)

Kolor dominujący

Szary

Dodatkowe informacje

Aluminiowa pokrywa matrycy

Aluminiowe wnętrze laptopa

Podświetlana klawiatura

Białe podświetlenie klawiatury

NumberPad - touchpad z funkcją klawiatury numerycznej

Szyfrowanie TPM

Dołączone akcesoria

Zasilacz

Rysik do obsługi ekranu

Komponenty rozszerzone

Dysk rozszerzony na profesjonalnej linii montażowej x-kom

Gwarancja producenta

24 miesiące

# Pakiet nr 10

# Laptop 8 13,3” szt. 1

Specyfikacja

Procesor o ilości rdzeni i wydajności nie gorszej niż:

Intel Core i5 (2 rdzenie, od 1.8 GHz do 2.9 GHz, 3 MB cache)

Pamięć RAM

8 GB (SO-DIMM DDR3, 1600 MHz)

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM

8 GB

Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)

0/0 (pamięć wlutowana)

Dysk SSD M.2 PCIe

128 GB

Karta pamięci

128 GB SD

Wbudowane napędy optyczne

Brak

Typ ekranu

Błyszczący, LED

Przekątna ekranu

13,3"

Rozdzielczość ekranu

1440 x 900 (WXGA+)

Karta graficzna o wydajności nie gorszej niż:

Intel HD Graphics 6000

Pamięć karty graficznej

Pamięć współdzielona

Dźwięk

Wbudowane głośniki stereo

Wbudowany mikrofon

Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio

Kamera internetowa

FaceTime HD

Łączność

Wi-Fi 5 (802.11 b/g/n/ac)

Moduł Bluetooth

Złącza

USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.

Czytnik kart pamięci - 1 szt.

Thunderbolt - 1 szt.

Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.

DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Zainstalowany system operacyjny

macOS Sierra

Wymiary maksymalne

Wysokość

Od 3 do 17 mm

Szerokość

325 mm

Głębokość

227 mm

Waga maksymalna

1,35 kg (z baterią)

Kolor dominujący

Srebrny

Dodatkowe informacje

Aluminiowa pokrywa matrycy

Aluminiowe wnętrze laptopa

Podświetlana klawiatura

Białe podświetlenie klawiatury

Dołączone akcesoria

Zasilacz

Gwarancja producenta

24 miesiące

# Pakiet nr 11

# Urządzenia Acces Point szt. 8

**Access Point**

Urządzenie musi być tzw. cienkim punktem dostępowym zarządzanym z poziomu posiadanego przez zamawiającego kontrolera sieci bezprzewodowej Fortigate.

1. Obudowa urządzenia musi umożliwiać montaż na suficie lub ścianie wewnątrz budynku i zapewniać prawidłową pracę urządzenia w następujących warunkach klimatycznych:
   1. Temperatura -20–50°C,
   2. Wilgotność 5–90%.
2. Urządzenie musi być dostarczone z elementami mocującymi. Obudowa musi być fabrycznie przystosowana do zastosowania linki zabezpieczającej przed kradzieżą i być wyposażone w złącze typu Kensington.
3. Urządzenie musi być wyposażone w dwa niezależne moduły radiowe pracujące w podanych poniżej pasmach i obsługiwać następujące standardy:
   1. 2.4 GHz 802.11b/g/n,
   2. 5 GHz 802.11a/n/ac,
4. Urządzenie musi pozwalać na jednoczesne rozgłaszanie co najmniej 16 SSID.
5. Liczba interfejsów:
   1. Ethernet – 1 w standardzie 10/100/1000 Base-TX,
6. Urządzenie powinno być zasilane poprzez interfejs ETH w standardzie 802.3af lub zewnętrzny zasilacz.
7. Punkt dostępowy musi umożliwiać następujące tryby przesyłania danych:
   1. Tunnel,
   2. Bridge,
   3. Mesh.
8. Wsparcie dla QoS: 802.11e, WME/WMM Multimedia Extensions, konfigurowalne polityki QoS per użytkownik/aplikacja.
9. Wsparcie dla poniższych metod uwierzytelnienia: WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2-AES, Web Captive Portal, MAC blacklist & whitelist, 802.11i, 802.1X (EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, PEAP, EAP-FAST, EAP-SIM, EAP-AKA).
10. Interfejs radiowy urządzenia powinien wspierać następujące funkcje:
    1. MIMO – 2x2,
    2. Transmit Beam Forming (TxBF),
    3. Maksymalna przepustowość dla poszczególnych modułów radiowych:
       1. 400 Mbps;
       2. 867 Mbps;
    4. Wymagana moc nadawania:
       1. min. 25 dBm dla pasma 2.4GHz z możliwością zmiany co 1dBm;
       2. min. 23 dBm dla pasma 5GHz z możliwością zmiany co 1dBm;
    5. Wsparcie dla 802.11n 20/40Mhz HT,
    6. Wsparcie dla kanału 80 MHz dla 802.11ac,
    7. Anteny – 4 wbudowane dla nadajników standardu 802.11 o zysku min. 4dBi dla pasma 2.4GHz, 5dBi dla pasma 5GHz.
    8. Nieużywany moduł radiowy może zostać wyłączony programowo w celu obniżenia poboru mocy,
    9. Maksymalna deklarowana liczba klientów per moduł radiowy – 512.
11. Funkcje interfejsu radiowego:
    1. Skaner częstotliwości 2.4 oraz 5 GHz,
    2. Skanowanie w tle podczas obsługi klientów na pasmach 2.4 oraz 5 GHz,
    3. Skaner częstotliwości 2.4 oraz 5GHz w trybie dedykowanego monitora,
12. Funkcje dodatkowe:
    1. Low-Density Parity Check (LDPC) Encoding,
    2. Maximum Likelihood Demodulation (MLD),
    3. Maximum Ratio Combining (MRC),
    4. A-MPDU and A-MSDU Packet Aggregation,
    5. MIMO Power Save,
    6. Short Guard Interval,
    7. WME Multimedia Extensions.
13. Punkt dostępowy musi być certyfikowanym urządzeniem WiFi Alliance: WiFi certified IEEE Std 802.11a/b/g/n (ac) oraz posiadać certyfikację DFS.

**Gwarancja oraz wsparcie**

Urządzenie musi mieć zapewnioną dożywotnią ograniczoną gwarancję producenta, tj. do 5 lat od zaprzestania produkcji oraz być objęte serwisem gwarancyjnym producenta przez okres minimum 12 miesięcy, polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości. W ramach tego serwisu producent musi zapewniać również dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne w trybie 8x5.

# Pakiet nr 12

# Urządzenie wielofunkcyjne laserowe mono A4 szt. 4

Technologia druku Laserowa, monochromatyczna

wydajność tonera startowego do 8000 str. A4 (5% pokrycie strony, wydruk ciągły)

wydajność tonera standardowego do 12000 str. A4 (5% pokrycie strony, wydruk ciągły)

Obsługiwany typ nośnika

Papier zwykły

Koperty

Etykiety

Obsługiwany format nośnika

A4

A5

A6

Letter

Podajnik papieru min. 520 arkuszy

Odbiornik papieru min. 250 arkuszy

Szybkość druku w mono min. 46 str./min

Maksymalna rozdzielczość druku 1200 x 1200 dpi

Rozdzielczość skanowania 1200 x 1200 dpi

Maksymalny format skanu A4

Miesięczne obciążenie nie mniejsze niż 125000 str./miesiąc

Maksymalna gramatura papieru min. 200 g/m²

Funkcja faksu Nie

Druk dwustronny (dupleks) Automatyczny

Skan kolorowy dwustronny Automatyczny

Technologia skanowania CIS (podwójny)

Optyczna rozdzielczość skanowania do 1200x1200 dpi

Pojemność podajnika automatycznego min. 80 arkuszy

Interfejsy

USB (2.0 Hi-Speed)

Ethernet (10Base-T/100Base-TX/1000Base-T)

Wireless (IEEE 802.11b/g/n)

NFC

Wi-Fi Direct

Wyświetlacz Kolorowy ekran dotykowy wbudowany

Wymiary maksymalne

Szerokość 495 mm

Wysokość 520 mm

Głębokość 430 mm

Waga maksymalna 18,6 kg

Obsługiwane systemy Windows 7, Windows 8, Linux, Windows 10, Mac OS X 10.10

Dołączone akcesoria

Kabel zasilający

Kabel USB

Toner startowy

Gwarancja 36 miesięcy (gwarancja producenta)

# Pakiet nr 13

# Drukarka laserowa mono A4 szt. 15

Technologia druku Laserowa, monochromatyczna

Maksymalny format nośnika A4

Podajnik papieru min. 250 arkuszy

Rodzaje podajników papieru Kasetowy + szczelinowy

Odbiornik papieru min. 150 arkuszy

Szybkość druku w mono min. 34 str./min

Maksymalna rozdzielczość druku 2400 x 600 dpi

Maksymalna gramatura papieru min. 230 g/m²

Druk dwustronny (dupleks) Automatyczny

Interfejsy

USB

Wi-Fi

LAN (Ethernet)

AirPrint

Wyświetlacz Wbudowany

Wymiary maksymalne

Szerokość 360 mm

Wysokość 185 mm

Głębokość 360 mm

Waga maksymalna 7,5 kg

Obsługiwane systemy Windows 7, Windows 8, Windows 10, Mac OS X 10.10

Dołączone akcesoria

Kabel zasilający

Kabel USB

Toner startowy

Gwarancja 36 miesięcy (gwarancja producenta)