***Załącznik nr 5***

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Dostawa obejmuje:

1) Komputer przenośny – 4 szt.

2) Oprogramowanie – 4 zestawy

3) Monitor – 4 szt.

4) Urządzenia peryferyjne:

- mysz – 4 szt.

- klawiatura– 3 szt.

- dysk zewnętrzny – 3 szt.

5) Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.

**Część I**

**Komputer przenośny – szt. 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | Ekran | matryca 15,6” o rozdzielczości min. 1920x1080, IPS, powłoka antyodblaskowa |
|  | Procesor | wielordzeniowy dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, uzyskujący wynik co najmniej 6329 punktów w teście Passmark - CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php, wg rankingu z dnia 28.10.2021 *(załącznik nr 6 do zapytania ofertowego - Zał 6\_Test\_CPU Benchmarks).* |
|  | Pamięć operacyjna | **pojemność: min. 8\* GB** |
|  | Dyski pamięci masowej | Dysk systemowy SSD o pojemności min. 500 GB, interfejs M.2 PCI-Express x4 NVMe |
|  | Karta graficzna | zintegrowana z procesorem ze wsparciem dla DirectX 12 |
|  | Karta muzyczna | zintegrowana, wbudowane 2 głośniki stereo 2W każdy, wbudowany mikrofon |
|  | Porty / złącza | 1 x HDMI |
| 1 x wejście mikrofonowe |
| 1 x wyjście słuchawkowe |
| 4 x USB (wbudowane), w tym min. 2x USB 3.1 z czego 1x USB 3.1 zawsze aktywne; |
| Wbudowany fabrycznie moduł Bluetooth v. 4.1 (nie akceptowane na zewnętrznej karcie lub porcie USB). |
| Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowany z płytą główną oraz karta WLAN 802.11a/b/g/n |
| Kamera 720p |
|  | Bezpieczeństwo | 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) |
| Gniazdo blokady Kensington |
|  | Urządzenia wskazujące | TouchPad (płytka dotykowa) |
| Punkt dotykowy (manipulator punktowy), umieszczony w środkowej części klawiatury |
|  | Klawiatura | Pełnowymiarowa w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). Klawiatura z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury. |
|  | System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional PL 64-bit (lub równoważny – warunki równoważności został opisany w załączniku nr 2 do SIWZ, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. |
| Komplet sterowników dla wszystkich elementów wymagających sterowników, wchodzących w skład urządzenia.  Dostęp do najnowszych kompatybilnych sterowników  i uaktualnień na stronie producenta laptopa, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu laptopa – do oferty należy dołączyć link strony.  Sterowniki powinny być kompatybilne z oferowanym przez Zamawiającego systemem operacyjnym. |
|  | Bateria | 45Wh, umożliwiająca pracę bez zasilania przez min. 5 godzin, firmowa - tej samej marki co laptop. |
|  | Zasilacz | Dedykowany do laptopa, firmowy - tej samej marki co laptop |
|  | Gwarancja | Min. 12 miesięcy, realizowana przez autoryzowany przez producenta sprzętu serwis. |

**Część II**

**Oprogramowanie – 4 zestawy**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Oprogramowanie – 4 zestawy |

W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego do oprogramowania Microsoft Office 2019 PL dla Użytkowników Domowych i Małych Firm Wykonawca winien załączyć do oferty szczegółowy opis potwierdzający spełnienie warunków równoważności wskazanych powyżej.

**Część III**

**Monitor 27” - szt. 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | Typ ekranu | panoramiczny; ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS o przekątnej co najmniej 27; |
|  | Jasność | min. 250 cd/m2 |
|  | Kontrast | min. 1000:1 |
|  | Kąty widzenia | (pion/poziom): min. 178°/178° |
|  | Możliwość zmiany wysokości | min.8cm |
|  | Czas reakcji matrycy | maks. 5ms |
|  | Kolory | 16,7 mln |
|  | Rozdzielczość minimalna | 1920x1080 pikseli |
|  | Powłoka powierzchni ekranu | przeciwodblaskowa |
|  | Pivot |  |
|  | Złącza | * D-Sub, * Display Port; * HDMI * hub USB, min. 2x USB 3.0; * Kensington Lock; |
|  | Głośniki | 2 wbudowane, każdy min 2W; |
|  | Możliwość montażu | monitor musi posiadać usuwalną podstawę montażową, kompatybilność z VESA w standardzie 100x100 |
|  | Certyfikaty | monitory muszą być wykonane zgodnie normami i posiadać certyfikaty lub deklarację zgodności CE, TCO oraz technologie ochrony oczu: Low Blue Light, FlickerFree – lub inne dokumenty wydane przez niezależny podmiot uprawniony do kontroli jakości, potwierdzające, że dostarczone monitory odpowiadają wskazanym normom; |
|  | Przewody monitorowe - sygnałowe: | * Display Port; * HDMI * USB 3.0; |
|  | Gwarancja | 36 miesięcy producenta |

**Część IV**

Urządzenia peryferyjne:

**Mysz bezprzewodowa szt. 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | Łączność | bezprzewodowa |
|  | Sensor | Optyczny |
|  | Rozdzielczość | 1000 dpi |
|  | Liczba przycisków | 3 |
|  | Rolka przewijania | 1 |
|  | Interfejs | 2,4 GHz USB |
|  | Zasięg pracy | Min. 10m |
|  | Zasilanie | Bateria AAx1 |
|  | Gwarancja | 36 miesięcy producenta |

**Klawiatura bezprzewodowa – szt. 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | Łączność | bezprzewodowa |
|  | Interfejs | 2,4 GHz USB |
|  | Typ | Multimedialna, niskoprofilowa |
|  | Rodzaj przełączników | Membranowe |
|  | Klawisze numeryczne |  |
|  | Klawisze multimedialne / funkcyjne |  |
|  | Kolor | Czarny |
|  | Zasilanie | Bateria AAx2 |
|  | Gwarancja | 24 miesięcy producenta |

**Przenośny dysk zewnętrzny – szt. 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | Typ | magnetyczny |
|  | Pojemność | min. 2TB |
|  | Interfejs | USB 3.0 |
|  | Waga | 220g |
|  | Ergonomia | suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość mierzona po krawędziach zewnętrznych) nie może wynosić więcej niż 235 mm. |
|  | Obudowa | Częściowo lub w całości pokryta warstwą gumową (lub inną antypoślizgową, zapobiegającą przesuwaniu się dysku po powierzchni, na której się znajduje) |
|  | Przewód USB | przepustowości USB 3.0. |

**Część V**

**Urządzenie wielofunkcyjne (szt. 1) - drukarka laserowa, kolorowa z dupleksem oraz skanerem**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | Technologia druku | Laserowa, kolorowa |
|  | Format | A4 |
|  | Funkcje | Drukowanie, kopiowanie, skanowanie |
|  | Pamięć | 512MB |
|  | Automatyczny druk dwustronny | tak |
|  | Ilość i pojemność podajników druku | 2 podajniki z czego:   * podajnik 1 o poj. 50 arkuszy; * podajnik 2 o poj. 250 arkuszy; |
|  | Podajnik dokumentów | o poj. 50 arkuszy; |
|  | Rozdzielność druku | 600x600 dpi |
|  | Obsługiwana maksymalna gramatura papieru | 160g/m2 |
|  | Faks cyfrowy |  |
|  | Interfejsy | * USB * Ethernet (10/100/1000) * Wireless (802.11b/g/n) |
|  | Wyświetlacz | kolorowy ekran dotykowy o rozmiarze 4,3” |
|  | Ergonomia | suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość mierzona po krawędziach zewnętrznych) nie może wynosić więcej niż 160cm |
|  | Funkcje drukowania, kopiowania i skanowania | * możliwość drukowania bezpośrednio z portu USB (bez komputera); * jednoprzebiegowe dwustronne kopiowanie i skanowanie; * skanowanie do: wiadomości e-mail, urządzenia USB, folderu sieciowego; * Skanowanie do plików w formacie: PDF, JPG, TIFF |
|  | Szybkość skanowania | 26 str./min |
|  | Rozdzielczość skanera | 1200 x 1200 dpi |
|  | Szybkość kopiowania | 27 str./min |
|  | Szybkość drukowania mono | 27 str./min |
|  | Wyposażenie dodatkowe | * Patchcord kat. 6 o dł. 5m * Przewód zasilający |
|  | Gwarancja | 12 miesięcy |

Rozwiązania równoważne

1) W przypadku, gdy z załączonej dokumentacji wynika, iż zamawiający opisał materiały, urządzenia ze wskazaniem konkretnych znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, to należy je traktować jako przykładowe i zamawiający dopuszcza zastosowanie przez wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do wskazanych przez zamawiającego,   
pod warunkiem, że będą one posiadały co najmniej takie same lub lepsze parametry techniczne   
i funkcjonalne i nie obniżą określonych standardów.

2) Wykonawcy mogą składać oferty zawierające rozwiązania równoważne w stosunku do przedmiotu zamówienia przedstawionego w SWZ, jednak są zobowiązani wykazać, że oferowany przez niego sprzęt spełnia wymagania określone przez zamawiającego. Równoważność pod względem parametrów technicznych, użytkowych oraz eksploatacyjnych ma w szczególności zapewnić uzyskanie parametrów nie gorszych od założonych w niniejszej SWZ.

3) Wszystkie zaproponowane przez wykonawcę równoważne urządzenia, materiały i inne elementy równoważne muszą posiadać stosowne dopuszczenia i atesty.