**Zamawiający:**

Polskie Wydawnictwo Muzyczne

al. Krasińskiego 11a

31-111 Kraków

Zespół Zamówień Publicznych

Telefon: (+48) 12 422 70 44

Fax.: (+48) 12 422 01 74

e – mail: zamowienia\_publiczne@pwm.com.pl

**strona internetowa:** [www.pwm.com.pl](http://www.pwm.com.pl)

**Znak postępowania:** **ZZP.261. 30.2022**

**SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

(SWZ)

**TRYB PODSTAWOWY BEZ NEGOCJACJI**

**prowadzony zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 11 września 2019 r.   
Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.)**

**na dostawy pn.:**

**„Zakup sprzętu komputerowego (laptopy, zestawy komputerowe, stacja graficzna)**

**oraz urządzeń drukująco- skanujących.”**

|  |  |
| --- | --- |
| **Oznaczenie Części** | **Nazwa Części** |
| **Część III** | **Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)** |

# **Zadanie 1 Zakup i dostawa komputerów osobistych, komputerów przenośnych, graficznej stacji roboczej i monitorów graficznych.**

## Komputer osobisty w kompaktowej obudowie typu micro – **2** szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Minimalne wymagane parametry** |
|  | Typ urządzenia | Komputer osobisty w kompaktowej obudowie typu micro |
|  | Procesor | Obsługa technologii bezpieczeństwa, zarządzania i wsparcia, wbudowany układ graficzny. Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej 17507 punktów. |
|  | Pamięć RAM | 16 GB (DDR4, nie mniej niż 3200MHz) |
|  | Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM | 64GB |
|  | Napęd Optyczny | Brak |
|  | Karta graficzna | Wbudowana |
|  | Multimedia | Wbudowana karta dźwiękowa |
|  | Sieć | Lan 10/100/1000 Mbps, WiFi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) lub wyższy, Bluetooth 5.x |
|  | Złącza – panel tylny | USB 3.2 Gen. 1 – przynajmniej 1 szt.  USB 3.2 Gen 1 – przynajmniej 3 szt.  DisplayPort 1.4 – nie mniej niż 2 szt.  RJ-45 – przynajmniej 1 szt.  Zasilanie - 1 szt. |
|  | Złącza – panel przedni | USB 3.2 Gen 2.x typ C – przynajmniej 1 szt.  USB 3.2 Gen1 z funkcją PowerShare – przynajmniej 1 szt.  Uniwersalne gniazdo audio - przynajmniej 1 szt. |
|  | Dysk | Dysk SSD M.2 2230 PCIe NVMe Class 35 o pojemności 256GB |
|  | System Operacyjny | Windows 10 Pro PL / Windows 11 Pro PL |
|  | Klawiatura i Mysz | Klawiatura US, wydzielony blok numeryczny przewodowa, Mysz przewodowa. |
|  | Opcje rozbudowy | Możliwość instalacji dodatkowego dysku M.2 PCIe |
|  | Bezpieczeństwo | Moduł TPM, port port Kensington Lock |
|  | Obudowa | Typ micro Bez podświetlania, możliwość montażu na podstawie kompatybilnego monitora |
|  | Zasilacz | Sieciowy |
|  | Waga | Nie więcej niż 1.5kg |
|  | Gwarancja | 3 lata na miejscu u Klienta, realizacja następnego dnia roboczego (3YNBD) z aktywną usługą zachowania dysku twardego na okres 36 miesięcy |
|  | Stan urządzenia | urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad, w nienaruszonym opakowaniu, z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynku polskim |
|  | Dostęp do oprogramowania | Dostęp do aktualnych wersji sterowników zainstalowanych w komputerze komponentów, realizowany przez podanie modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej. |

## Komputer osobisty nabiurkowy w obudowie SFF – **6** szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Minimalne wymagane parametry** |
|  | Typ urządzenia | Komputer osobisty nabiurkowy w obudowie SFF |
|  | Procesor | Obsługa technologii bezpieczeństwa, zarządzania i wsparcia, wbudowany układ graficzny. Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej 20293 punktów. |
|  | Pamięć RAM | 16 GB (DIMM DDR4, nie mniej niż 3200 MHz) |
|  | Sloty RAM (ogółem/wolne) | 2/1 |
|  | Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM | 64GB |
|  | Napęd Optyczny | Brak |
|  | Karta graficzna | Wbudowana |
|  | Multimedia | Zintegrowana karta dźwiękowa |
|  | Sieć | Lan 10/100/1000 Mbps, WiFi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) lub wyższy, Bluetooth 5.x |
|  | Złącza – panel tylny | USB 2.0 - przynajmniej 2 szt.  USB 3.2 Gen 1 – przynajmniej 2 szt.  DisplayPort 1.4 – nie mniej niż 2szt.  RJ-45 – 1 szt.  HDMI 1.4b – przynajmniej 1 szt.  Zasilanie - 1 szt. |
|  | Złącza – panel przedni | USB 2.0 - przynajmniej 2 szt.  USB 3.2 Gen 1 – przynajmniej 2 szt.  Uniwersalne gniazdo audio - 1 szt. |
|  | Dysk | Dysk SSD M.2 2230 PCIe NVMe Class 35 o pojemności 512GB |
|  | System Operacyjny | Windows 10 Pro PL / Windows 11 Pro PL |
|  | Klawiatura i Mysz | Klawiatura US, wydzielony blok numeryczny przewodowa, Mysz przewodowa. |
|  | Opcje rozbudowy/ gniazda wewnętrzne | PCI-e x16 - 1 szt.  PCI-e x1 - przynajmniej 1 szt.  SATA III - przynajmniej 2 szt.  Kieszeń wewnętrzna 3,5" lub 2,5" - przynajmniej 1 szt. |
|  | Bezpieczeństwo | Moduł TPM, port port Kensington Lock |
|  | Obudowa | Typ SFF Bez podświetlenia, |
|  | Zasilacz | Wbudowany o mocy nie mniejszej niż 180 W o sprawności przynajmniej 85% |
|  | Gwarancja | 3 lata na miejscu u Klienta, realizacja następnego dnia roboczego (3YNBD) z aktywną usługą zachowania dysku twardego na okres 36 miesięcy |
|  | Stan urządzenia | urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad, w nienaruszonym opakowaniu, z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynku polskim |
|  | Dostęp do oprogramowania | Dostęp do aktualnych wersji sterowników zainstalowanych w komputerze komponentów, realizowany przez podanie modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej. |

## Monitor do pracy biurowej z funkcją PIVOT – **6** szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Minimalne wymagane parametry** |
|  | Typ urządzenia | Monitor do pracy biurowej z funkcją PIVOT |
|  | Ekran dotykowy | NIE |
|  | Przekątna matrycy | 27.0” |
|  | Standard Matrycy | FHD |
|  | Rozdzielczość matrycy | 1920x1080 |
|  | Format obrazu | 16:9 |
|  | Powłoka matrycy | Przeciwodblaskowa, matowa |
|  | Technologia ekranu | IPS |
|  | Kontrast | Nie mniej niż 1000:1 |
|  | Jasność matrycy | Nie mniej niż 300 nit |
|  | Częstotliwość odświeżania | Nie mniej niż 75 Hz |
|  | Interfejsy | DisplayPort. 2.1 – przynajmniej 1 szt.  HDMI 1.4– przynajmniej 1 szt. |
|  | Regulacja pochylenia monitora (tilt) | TAK |
|  | Regulacja wysokości monitora | TAK |
|  | Obrotowa podstawa | TAK |
|  | Funkcja PIVOT | TAK |
|  | Montaż na ścianie | TAK standard VESA |
|  | Zasilacz | Wbudowany |
|  | Gwarancja | 3 lata na miejscu u Klienta |
|  | Stan urządzenia | urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad, w nienaruszonym opakowaniu, z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynku polskim |

## Komputer zintegrowany z monitorem – **2** szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Minimalne wymagane parametry** |
|  | Typ urządzenia | Komputer zintegrowany z monitorem |
|  | Procesor | Obsługa technologii bezpieczeństwa, zarządzania i wsparcia, wbudowany układ graficzny. Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej 20293 punktów. |
|  | Pamięć RAM | 16 GB (SO-DIMM DDR4, nie mniej niż 2666MHz) |
|  | Sloty RAM (ogółem/wolne) | 2/1 |
|  | Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM | 64GB |
|  | Napęd Optyczny | Brak |
|  | Karta graficzna | Wbudowana |
|  | Multimedia | Wbudowane głośniki stereo  przynajmniej 4 mikrofony kierunkowe  kamera FHD wysuwana, sygnalizacja pracy kamery |
|  | Sieć | Lan 10/100/1000 Mbps, WiFi 6E (802.11 a/b/g/n/ac/ax) , Bluetooth 5.2 |
|  | Złącza – panel tylny | USB 3.2 Gen1 - przynajmniej 2 szt.  USB 3.2 Gen2 – przynajmniej 2 szt.  DisplayPort 1.4a – przynajmniej 1 szt.  RJ-45 – 1 szt.  Audio - przynajmniej 1 szt.  Wejście HDMI 1.4a –1 szt.  Wyjście HDMI 2.0 – przynajmniej 1 szt.  Zasilanie - 1 szt. |
|  | Złącza – panel boczny | USB 3.2 Gen 2.1 typ C – przynajmniej 1 szt.  USB 3.2 Gen1 – przynajmniej 1 szt.  Uniwersalne gniazdo audio - 1 szt |
|  | Dysk | Dysk SSD M.2 2280 PCIe NVMe Class 40 o pojemności 512GB |
|  | System Operacyjny | Windows 10 Pro PL / Windows 11 Pro PL |
|  | Wyświetlacz | 23.8” 1920 x 1080 (FullHD), matowy LED IPS, bez obsługi dotykowej |
|  | Klawiatura i Mysz | Klawiatura US, wydzielony blok numeryczny bezprzewodowa, Mysz bezprzewodowa. |
|  | Opcje rozbudowy | Możliwość instalacji dodatkowego dysku SATA III 2.5”, elementy montażowe do rozbudowy w zestawie, 1 wolne gniazdo M.2 2230/2280 |
|  | Bezpieczeństwo | Moduł TPM, port Noble Wedge |
|  | Obudowa | Zintegrowana z wyświetlaczem, obudowa bez podświetlania, płynna regulacja wysokości, możliwość montażu przy użyciu uchwytów VESA 100 x 100 mm |
|  | Zasilacz | Wbudowany, sprawność minimum 80% |
|  | Gwarancja | 3 lata na miejscu u Klienta, realizacja następnego dnia roboczego (3YNBD) z aktywną usługą zachowania dysku twardego na okres 36 miesięcy |
|  | Stan urządzenia | urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad, w nienaruszonym opakowaniu, z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynku polskim |
|  | Dostęp do oprogramowania | Dostęp do aktualnych wersji sterowników zainstalowanych w komputerze komponentów, realizowany przez podanie modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej. |

## Komputer przenośny 14” – **5** szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Minimalne wymagane parametry** |
|  | Typ urządzenia | Komputer przenośny |
|  | Procesor | Obsługa technologii bezpieczeństwa, zarządzania i wsparcia, wbudowany układ graficzny. Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej 13161 punktów. |
|  | Pamięć RAM | 16 GB (DDR4, nie mniej niż 3200MHz) |
|  | Napęd Optyczny | Brak |
|  | Karta graficzna | Wbudowana |
|  | Multimedia | Wbudowane głośniki stereo, dwa mikrofony, kamera 1Mpix HD |
|  | Sieć | WiFi 6, Bluetooth 5.1 |
|  | Złącza | USB 3.2 Gen1 – przynajmniej 2 szt.  USB 3.2 Typ C (z obsługą DisplayPort i Power Delivery) – przynajmniej 1 szt.  HDMI 1.4 – przynajmniej 1szt.  Czytnik kart microSD 1 szt.  Uniwersalne złącze audio - przynajmniej 1 szt. |
|  | Dysk | 512 GB, M.2 2230, PCIe NVMe x4 3. generacji, SSD |
|  | System Operacyjny | Windows 10 Pro PL / Windows 11 Pro PL |
|  | Wyświetlacz | 14” 1920 x 1080 (FullHD), przynajmniej 60 Hz, matowy, LED WVA, brak obsługi dotykowej, jasność przynajmniej 250 nitów |
|  | Klawiatura | US, podświetlana w kolorze szarym |
|  | Bateria | Litowo jonowa Pojemność nie mniej niż 3420mAh |
|  | Bezpieczeństwo | moduł TPM, port Noble Wedge, kamera z wbudowaną zaślepką |
|  | Obudowa | Aluminiowa pokrywa matrycy, aluminiowe chassis |
|  | Waga | Nie więcej niż 1,5kg |
|  | Gwarancja | Nie mniej niż 24 miesiące na miejscu u Klienta |
|  | Stan urządzenia | urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad, w nienaruszonym opakowaniu, z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynku polskim |
|  | Wyposażenie dodatkowe | HUB USB z portem Ethernet.  - przynajmniej 3 porty USB 3.0 ze wsparciem transmisji 5Gbps  - 1 port Ethernet 10/100/1000 Mbps,  - kontrolka LED obrazująca stan łącza Ethernet  - Wtyk USB-A 3.0  - Maksymalna moc na portach USB: 1.5A  - Obudowa: aluminium |
|  | Dostęp do oprogramowania | Dostęp do aktualnych wersji sterowników zainstalowanych w komputerze komponentów, realizowany przez podanie modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej. |

## Komputer przenośny 15.6” – **14** szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Minimalne wymagane parametry** |
|  | Typ urządzenia | Komputer przenośny spełniający poniższe wymagania |
|  | Procesor | Obsługa technologii bezpieczeństwa, zarządzania i wsparcia, wbudowany układ graficzny. Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej 13463 punktów |
|  | Pamięć RAM | 16 GB (DDR4, przynajmniej 3200MHz) |
|  | Sloty RAM (ogólnie/wolne) | 2/1 |
|  | Napęd Optyczny | Brak |
|  | Karta graficzna | Wbudowana |
|  | Multimedia | Wbudowane głośniki, 2 mikrofony kierunkowe, kamera 1Mpix |
|  | Sieć | Lan (10/100/1000), WiFi 6, Bluetooth 5.2 |
|  | Złącza | USB2.0 - przynajmniej 1 szt.  USB 3.2 Gen1 – przynajmniej 1 szt.  USB 3.2 Gen2 Typ C (DisplayPort i Power Delivery) – przynajmniej 1 szt.  USB 3.2 Gen1 z obsługą PowerShare – przynajmniej 1 szt.  USB 2.0 – przynajmniej 1 szt.  HDMI 1.4b – przynajmniej 1szt.  Czytnik kart microSD 1 szt.  RJ-45 – 1 szt.  Uniwersalny port audio - przynajmniej 1 szt. |
|  | Dysk | Dysk SSD M.2 PCIe NVMe Class 35 o pojemności 512GB |
|  | Opcje rozbudowy | Jeden dysk 2.5” SATA |
|  | System Operacyjny | Windows 10 Pro PL / Windows 11 Pro PL |
|  | Wyświetlacz | 15.6” 1920 x 1080 (FullHD), matowy, LED |
|  | Klawiatura | US, wydzielony blok numeryczny, podświetlana |
|  | Bateria | Litowo jonowa Pojemność nie mniej niż 54Wh z funkcją szybkiego ładowania |
|  | Bezpieczeństwo | Czytnik linii papilarnych, moduł TPM, gniazdo blokady klinowej |
|  | Waga | Nie więcej niż 1,9kg |
|  | Gwarancja | 3 lata na miejscu u Klienta, realizacja następnego dnia roboczego (3YNBD) z aktywną usługą zachowania dysku twardego na okres 36 miesięcy |
|  | Stan urządzenia | urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad, w nienaruszonym opakowaniu, z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynku polskim |
|  | Dostęp do oprogramowania | Dostęp do aktualnych wersji sterowników zainstalowanych w komputerze komponentów, realizowany przez podanie modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej. |

## Komputer przenośny 14” – **1** szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Minimalne wymagane parametry** |
|  | Typ urządzenia | Komputer przenośny spełniający poniższe wymagania |
|  | Procesor | Obsługa technologii bezpieczeństwa, zarządzania i wsparcia, wbudowany układ graficzny. Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej 13438 punktów. |
|  | Pamięć RAM | 16 GB (SODIM, DDR4, przynajmniej 3200MHz) |
|  | Sloty RAM / wolne | 2/0 |
|  | Napęd Optyczny | Brak |
|  | Karta graficzna | Wbudowana |
|  | Multimedia | Wbudowane głośniki stereo, 2 mikrofony kierunkowe, kamera FHD + IR |
|  | Sieć | Lan GBE, WiFi , Bluetooth 5.x, WWAN LTE-A 4G |
|  | Złącza | USB 3.2 Gen1 (z PowerShare) - przynajmniej 1 szt.  USB Typu-C (z Thunderbolt™ 4) - przynajmniej 2 szt.  USB 3.2 Gen1 – przynajmniej 1 szt.  HDMI 2.0 – 1 szt.  Czytnik kart microSD 1 szt.  RJ-45 – 1 szt.  Uniwersalne gniazdo audio - przynajmniej 1 szt.  Gniazdo SIM – 1 szt. |
|  | Dysk | Dysk SSD M.2 PCIe NVMe Class 35 o pojemności 512GB |
|  | System Operacyjny | Windows 10 Pro PL / Windows 11 Pro PL |
|  | Wyświetlacz | 14” 1920 x 1080 (FullHD), matowy, LED, jasność nie mniej niż 250 nitów |
|  | Klawiatura | US, wydzielony blok numeryczny, podświetlana |
|  | Bateria | Litowo jonowa Pojemność nie mniej niż 58Wh z obsługa funkcji szybkiego ładowania |
|  | Zasilacz | Przynajmniej 90 W ze złączem USB-C |
|  | Bezpieczeństwo | Czytnik linii papilarnych, moduł TPM, gniazdo blokady klinowej, kamera z wbudowaną zaślepką |
|  | Waga | Nie więcej niż 1,4kg |
|  | Gwarancja | 3 lata na miejscu u Klienta, realizacja następnego dnia roboczego (3YNBD) z aktywną usługą zachowania dysku twardego na okres 36 miesięcy |
|  | Stan urządzenia | urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad, w nienaruszonym opakowaniu, z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynku polskim |
|  | Dostęp do oprogramowania | Dostęp do aktualnych wersji sterowników zainstalowanych w komputerze komponentów, realizowany przez podanie modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej. |

## Graficzna stacja robocza – **1** szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Minimalne wymagane parametry** |
|  | Typ urządzenia | Komputer klasy biznesowej, wyprodukowany jako całość, posiadający oznaczenie modelu oraz powtarzalną konfigurację przetestowaną przez producenta pod kątem wzajemnej współpracy komponentów oraz zgodności z zainstalowanym systemem operacyjnym |
|  | Procesor | Obsługa technologii bezpieczeństwa, zarządzania i wsparcia, wbudowany układ graficzny. Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej 34629 punktów. |
|  | Pamięć RAM | 32 SDRAM DDR5 nonECC, 2 moduły po 16 GB do 4400MHz |
|  | Sloty RAM / wolne | 4 / 2 |
|  | Maksymalna pojemność pamięci RAM | 128GB |
|  | Napęd Optyczny | DVD+/- RW 9.5mm (slim) |
|  | Karta graficzna podstawowa | Wbudowana |
|  | Dedykowana karta graficzna | Parametr wydajności karta powinna osiągać w teście wydajności Passmark Videocard (https://www.videocardbenchmark.net/), wynik co najmniej 6539 punktów  Pamięć : nie mniej niż 4 GB GDDR 6  Złącza: nie mniej niż 4x miniDP |
|  | Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana |
|  | Sieć | 10/100/1000 Ethernet, WiFI 6 (802.11 ax) oraz Bluetooth 5.2 karta M2 2x2 |
|  | Złącza tylny panel | USB 2.0 – przynajmniej 2 szt.  USB 3.2 Gen 2 – przynajmniej 2 szt.  USB 3.2 Gen 2 typ C – przynajmniej 2 szt.  USB 2.0 – przynajmniej 2 szt.  RJ-45 – 1 szt.  Zasilanie  Wyjście Audio (3.5mm jack)  DisplayPort 1.4 – przynajmniej 2 szt. |
|  | Złącza przedni panel | Uniwersalne gniazdo audio – przynajmniej 1 szt.  USB 3.2 Gen 1 – przynajmniej 2 szt.  USB 3.2 Gen 2 typ C – przynajmniej 1 szt.  USB 3.2 Gen 2x2 typ C - przynajmniej 1 szt.  Gniazd kart SD – 1 szt. |
|  | Dysk | Dysk SSD PCIe NVMe M.2 Class 40 o pojemności 1TB |
|  | Sloty / złącza płyty głównej ogólnie | przynajmniej 1 x M.2 (Wi-Fi)  przynajmniej 3 x M.2 (SSD)  przynajmniej 1 x PCIe x16 Gen 5  przynajmniej 1 x PCIe x4 Gen 4  przynajmniej 1 x PCIe x4 Gen 3 |
|  | Zatoki montażowe na dysk twardy | 3.5” – nie mniej niż 2 szt. |
|  | System Operacyjny | Windows 10 Pro PL 64 bit / Windows 11 Pro PL 64 bit |
|  | Klawiatura | Klawiatura pełnowymiarowa, przewodowa QWERTY, mysz przewodowa |
|  | Zasilacz | Nie mniej niż 500W o sprawności przynajmniej PLATINIUM |
|  | Bezpieczeństwo | Moduł TPM. Gniazdo linki zabezpieczającej |
|  | Obudowa | Tower |
|  | Gwarancja | 3 lata na miejscu u Klienta, realizacja następnego dnia roboczego (3YNBD) z aktywną usługą zachowania dysku twardego na okres 36 miesięcy |
|  | Dostęp do oprogramowania | Dostęp do aktualnych wersji sterowników zainstalowanych w komputerze komponentów, realizowany przez podanie modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej. |
|  | Stan urządzenia | urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad, w nienaruszonym opakowaniu, z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynku polskim |

## Monitor graficzny z funkcją PIVOT – 2 szt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | | **Minimalne wymagane parametry** |
|  | | Typ urządzenia | Monitor graficzny funkcją PIVOT |
|  | | Ekran dotykowy | NIE |
|  | | Przekątna matrycy | 27.0” |
|  | Technologia Adaptive-Sync | | TAK |
|  | Typ panela | | IPS |
|  | Współczynnik kształtu | | 16:9 |
|  | Rozdzielczość natywna | | QHD 2560 x 1440 przy 75 Hz |
|  | Rozstaw pikseli | | Nie większy niż 0.2331 mm |
|  | Jasność | | Nie mniej niż 350 cd/m² |
|  | Współczynnik kontrastu | | Nie mnije niż 1000:1 |
|  | Czas reakcji | | Nie więcej 4 ms (szary-do-szarego, wartość ekstremalna) |
|  | Obsługa kolorów | | Nie mnij niż 16,7 miliony kolorów |
|  | Powłoka ekranu | | Anti-glare 3H hardness |
|  | Napięcie | | AC 100-240 V (50/60 Hz) |
|  | Poziomy kąt widzenia | | Nie mniej niż 178 |
|  | Pionowy kąt widzenia | | Nie mniej niż 178 |
|  | Przestrzeń barw: | | Nie mnij niż 99% sRGB |
|  | Technologia: | | Flicker Free, bezrtęciowy, szkło niezawierające arsenu, technologia Low Blue Light |
|  | Głośnik: | | stereo minimum 3W na kanał |
|  | Interfejsy: | | przynajmniej 2 x HDMI,  Upstream USB-C / DisplayPort z Zasilaniem (DisplayPort 1.2 mode 65W),  USB 3.2 Generacji 1. downstream z Ładowaniem Baterii,  USB 3.2 Generacji 1. , downstream,  Wyjście audio |
|  | Regulacja pozycji ekranu: | | Wysokość, pivot, obrót, odchylenie |
|  | Kąt pochylenia: | | W zakresie: -5/+21 stopni |
|  | Kąt obrotu: | | Nie mniej niż 60 stopni |
|  | Kąt rotacji: | | Nie mniej niż 180 stopni |
|  | Regulacja wysokości: | | Nie mnie niż 110 mm |
|  | Interfejs Montażowy VESA: | | 100 x 100 mm |
|  | Pozostałe: | | Zintegrowane zarządzanie kablami, funkcja zarządzania oknami umożliwiająca organizowanie pulpitu wybranego monitora w różne predefiniowane lub niestandardowe układy okien |
|  | Dołączone przewody: | | 1 x kabel USB-C 3.2 Generacji 1 - 1.8 m |
|  | Zgodność z normami: | | RoHS, bez BFR, PVC-free |
|  | Gwarancja | | Nie mniej niż 36 miesięcy |

## Komputer przenośny 17” – **1** szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Minimalne wymagane parametry** |
|  | Typ urządzenia | Komputer przenośny spełniający poniższe wymagania |
|  | Procesor | Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej 23797 punktów. |
|  | Pamięć RAM | 16 GB (DDR5, przynajmniej 4800MHz) |
|  | Karta graficzna podstawowa | Wbudowana |
|  | Napęd Optyczny | Brak |
|  | Karta graficzna dedykowana | NVIDIA GeForce RTX 3050 |
|  | Multimedia | Wbudowane głośniki stereo, przynajmniej 2 mikrofony, kamera HD przynajmniej 720p |
|  | Sieć | WiFi 6E, Bluetooth 5.x |
|  | Złącza | USB 3.2 Gen. 2 - przynajmniej 2 szt.  USB Typu-C (z DisplayPort i PowerDeliwery) - przynajmniej 2 szt.  HDMI 2.1 – przynajmniej 1 szt.  Audio (combo) - przynajmniej 1 szt.  Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt. |
|  | Dysk | Dysk SSD M.2 PCIe 1TB |
|  | System Operacyjny | Windows 10 Pro PL / Windows 11 Pro PL |
|  | Wyświetlacz | 17.3” 2560 x 1440 (WQHD), nie mniej niż 165Hz, nie mniejsze niż 100% pokrycie przestrzeni barw DCI-P3, IPS, matowy |
|  | Klawiatura | US, wydzielony blok numeryczny, podświetlana |
|  | Bateria | Litowo jonowa |
|  | Bezpieczeństwo | Czytnik linii papilarnych, moduł TPM |
|  | Obudowa | Standard militarny MIL-STD-810H  Aluminiowa pokrywa matrycy  Aluminiowe wnętrze laptopa  Aluminiowa obudowa |
|  | Waga | Nie więcej niż 2,4kg |
|  | Gwarancja | 2 lata |
|  | Stan urządzenia | urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad, w nienaruszonym opakowaniu, z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynku polskim |
|  | Wyposażenie dodatkowe | Przejściówka USB->RJ54 |

# **Zadanie 2 – Zakup i dostawa urządzeń wielofunkcyjnych.**

## Urządzenie wielofunkcyjne wraz z kompleksową obsługą serwisową na okres 36 miesięcy – **1** szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Minimalne wymagane parametry** |
| Urządzenie wielofunkcyjne (skaner. ksero. drukarka, faks) | | |
| **Specyfikacja urządzenia** | | |
|  | **Pamięć systemowa (standardowa/maks.)** | przynajmniej4 096 MB |
|  | **Twardy dysk** | przynajmniej16 GB |
|  | **Interfejsy** | 10/100/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0; |
|  | **Protokoły sieciowe** | TCP/IP (IPv4/IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP(S); AppleTalk; Bonjour |
|  | **Automatyczny podajnik dokumentów** | Do 80 oryginałów; A6-A4; 50-128 g/m²; Dualscan ADF |
|  | **Pojemność wejściowa papieru (standardowa/maks.)** | Nie mniej niż 600 arkuszy / 1 100 arkuszy |
|  | **Podajniki papieru (standardowe)** | Nie mniej niż 1x 500 arkuszy; A6-A4; własne formaty papieru; 60-210 g/m² |
|  | **Podajnik boczny** | Nie mniej niż 100 arkuszy; A6-A4; własne formaty papieru; 60-210 g/m² |
|  | **Automatyczny druk dwustronny** | A4; 60-210 g/m² |
|  | **Tryby wykańczania** | grupowanie; sortowanie; |
|  | **Pojemność wyjściowa papieru (standardowa)** | Maks. 250 arkuszy |
|  | **Wolumen kopiowania/druku (miesięczny)** | Zalecany 6 500 stron, Maks. 96 000 stron¹ |
|  | **Wydajność tonera** | Druk czarny do 13 000 stron; CMY do 9 000 stron |
|  | **Wydajność sekcji obrazowania** | Druk czarny do 155 000 stron CMY do 55 000 stron |
|  | **Pobór mocy** | 220-240 V / 50/60 Hz; Mniej niż 1.45 kW |
|  | **Technologia druku** | Laserowa, kolorowa |
| Specyfikacja drukarki | | |
| 1 | **Rozdzielczość drukowania** | 1,800 (odpowiednik) x 600 dpi; 1200 x 1200 dpi |
| 2 | **Język opisu strony** | PCL 6 (XL3.0); PCL 5c; PostScript 3 (CPSI 3016); XPS |
| 3 | **Obsługiwane systemy operacyjne** | Windows 7 (32/64); Windows 8/8.1 (32/64); Windows 10 (32/64); Windows Server 2008 (32/64); Windows Server 2008 R2; Windows Server 2012; Windows Server 2012 R2; Windows Server 2016; Windows Server 2019; Macintosh OS X 10.10 lub późniejsze; Unix; Linux; Citrix |
| 4 | **Czcionki drukarki** | 80 PCL Latin; 137 PostScript 3 Emulation Latin |
| 5 | **Drukowanie mobilne** | AirPrint (iOS); Mopria (Android); |
| **Specyfikacja kopiarki** | | |
| 1 | **Technologia obrazowania** | Laserowa |
| 2 | **Technologia tonera** | Toner polimeryzowany Simitri® HD |
| 3 | **Szybkość kopiowania/druku A4 (mono/kolor)** | Do 33/33 str./min. |
| 4 | **Szybkość w automatycznym trybie dwustronnym A4 (mono/kolor)** | Do 33/33 str./min. |
| 5 | **Czas oczekiwania na pierwszą kopię A4 (mono/kolor)** | Nie mniej niż 6.0/7.2 sek. |
| 6 | **Czas przygotowania do pracy** | Około. 13 sek. w trybie mono, około 15 sek. w trybie kolorowym² |
| 7 | **Rozdzielczość kopiowania** | Nie mniej niż 600 x 600 dpi |
| 8 | **Półtony** | Nie mniej niż 256 odcieni |
| 9 | **Ilość kopii** | 1-9 999 |
| 10 | **Format oryginału** | A6-A4; formaty użytkownika |
| 11 | **Powiększenie** | 25-400% w odstępach 0,1%; automatyczny zoom |
| **Specyfikacja skanera** | | |
| 1 | **Prędkość skanowania** | (mono/kolor) Do 28/28 obr./m w trybie simplex Do 56/56 ipm w trybie  Dwustronnym |
| 2 | **Tryby skanowania** | Scan-to-eMail (Scan-to-Me); Scan-to-SMB (Scan-to-Home); Scan-to-FTP;  Scan-to-USB; Scan-to-WebDAV; Scan-to-URL Formaty plików JPEG; TIFF; PDF; Compact  PDF; Szyfrowanie PDF; XPS; Compact XPS; PPTX Miejsca przeznaczenia skanowanych  Dokumentów |
| **Specyfikacja faksu** | | |
| 1 | **Transmisja faksu Analogowa;** | i-Fax; Kolorowy i-Fax; IP-Fax |
| 2 | **Rozdzielczość faksu** | Do 600 x 600 dpi |
| 3 | **Kompresja faksu** | MH; MR; MMR; JBIG |
| 4 | **Modem faksu** | Do 33.6 Kbps |
| **Funkcje systemu** | | |
| 1 | **Bezpieczeństwo** | Zgodność z ISO 15408/IEEE 2600.2(w trakcie oceny); filtrowanie IP  i blokowanie portów; komunikacja sieciowa SSL2; SSL3 i TSL1.0/1.1/1/2; komunikacja sieciowa; obsługa IPsec; obsługa IEEE 802.1x; uwierzytelnianie użytkowników; rejestr uwierzytelniania; bezpieczne drukowanie; nadpisywanie dysku twardego (8 standardowych typów); szyfrowanie danych na dysku twardym (AES 256); tworzenie kopii dysku twardego (opcjonalnie); automatyczne usuwanie danych z pamięci; odbiór poufnych faksów; szyfrowanie danych druku użytkownika zabezpieczenie kopiowania (ochrona przed kopiowaniem/kopia zabezpieczona hasłem) |
| 2 | **Rozliczanie** | Net Care Device Manager; Data Administrator;  Web Connection; Print Status Notifier; Driver Packaging Utility;  Log Management Utility |
| **Pozostałe** | | |
| 1 | **Stan urządzenia** | urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad, w nienaruszonym opakowaniu, z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynku polskim |
| 2 | **Gwarancja** | Nie mniej niż 24 miesiące z możliwością przedłużenia |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wymagania umowy serwisowej** | | | | |
| 1 | **Czas trwania usługi** | Nie mniej niż 36 miesięcy | | |
| 2 | **Dostawa wszystkich materiałów eksploatacyjnych** | TAK | | |
| 3 | **Dostawa wszystkich części zamiennych** | TAK | | |
| 4 | **Czas reakcji serwisu – usterki i awarie** | Nie więcej niż 24 godziny | | |
| 5 | **Czas dostarczenia materiałów eksploatacyjnych** | Nie więcej niż 24 godziny | | |
| 6 | **Miejsce realizowania serwisu** | W miejscu użytkowania sprzętu | | |
| 7 | **Autoryzacje i certyfikaty** | Wykonawca zobowiązany jest posiadać udokumentowaną aktualną na dzień zawarcia umowy autoryzację producenta na serwis dostarczanych w ramach zamówienia  urządzeń oraz Wykonawca zobowiązuje się wykonywać naprawy serwisowe dostarczonych urządzeń zgodnie z wymaganiami producenta tych urządzeń, w tym w oparciu o posiadaną autoryzację na serwis urządzeń. | | |
| **Koszty usług** | | | | |
|  | Nazwa usługi | Cena netto | Vat | Cena brutto |
| 1 | Koszt kopii/wydruku czarnobiałego |  |  |  |
| 2 | Koszt kopii/wydruku kolorowego |  |  |  |

## 2. Urządzenie wielofunkcyjne – **3** szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Minimalne wymagane parametry** |
|  | Typ urządzenia | Urządzenie wielofunkcyjne (skaner. ksero. drukarka, faks) |
|  | Technologia druku | Laserowa, monochromatyczna |
|  | Pamięć | Nie mniej niż 128MB |
|  | Interfejsy | USB Hi Speed 2.0  WIFI 802.11 b/g/n  LAN 10/100 |
|  | Rozdzielczość kopiowanie | Nie mniej niż 600x600dpi |
|  | Współczynnik powiększenia/zmniejszenia | 25%-400% co 1% |
|  | Szybkość kopiowania | Nie mniej niż 34 kopie na minutę |
|  | Faks-modem | 33.6kb/s |
|  | Funkcje faksu | Faks internetowy, PC Fax |
|  | WiFi Direct | Tak |
|  | Bezpieczeństwo sieci przewodowej | SMTP-AUTH, SSL/TLS, SNMP v3 |
|  | Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej | WEP 64/128 bit, WPA-PSK (TKIP/AES). WPA2-PSK (TKIP/AES), SMTP-AUTH, SNMP v3 |
|  | AirPrint | Tak |
|  | Obsługiwane formaty nośników | A4, A5, A6, Letter |
|  | Maksymalna gramatura papieru | Około 230 g/m² |
|  | Obsługiwany typ nośnika | Papier zwykły |
|  | Podajnik papieru | Tacka oraz kaseta o pojemości nie mniej niż 250 arkuszy |
|  | Maksymalna rozdzielczość druku | 2400x600 dpi |
|  | Funkcja drukowania dokumentów poufnych | TAK |
|  | Druk dwustronny | TAK, automatyczny o pojemności nie mniejszej niż 50 arkuszy |
|  | Czas wykonania pierwszego wydruku | Mniej niż 8.5 sekundy |
|  | Funkcja faksu | TAK |
|  | Maksymalna rozdzielczość skanowania | do 1200 x 1200dpi (z szyby skanera); do 600 x 600dpi (ADF); Do 19,200 x 19,200dpi (interpolowana) |
|  | Typ skanera | CIS |
|  | Maksymalny format skanu | A4 |
|  | Podajnik dokumentów do skanera | TAK – automatyczny (ADF) o pojemności nie mniejszej niż 50 arkuszy |
|  | Wyświetlacz | TAK – wbudowany |
|  | Emulacje | PCL6, , PDF Version 1.7 |
|  | Funkcje dodatkowe | Drukowanie bezpośrednio ze smartfonów i tabletów Obsługa połączeń mobilnych: AirPrint, Google Cloud Print, iPrint&Scan, , Mopria |
|  | Poziom hałasu | 45dB lub mniej w trybie cichym |
|  | Gwarancja | Nie mniej niż 24 miesiące z możliwością przedłużenia |
|  | Stan urządzenia | urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad, w nienaruszonym opakowaniu, z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynku polskim |