# Komputer stacjonarny – 12 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Wymaganie ogólne | 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 |
| Zastosowanie | Do obsługi procesu digitalizacji i obróbki grafiki 2D |
| Procesor  | Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej **17400** punktów Passmark CPU Mark |
| System operacyjny  | Preinstalowany Windows 10 Pro (64-bitowy), wersja polska |
| Obudowa  | Typu Mini Tower |
| Zasilanie | Zasilacz o mocy do 260 W i sprawności rzędu 92%  |
| Karta graficzna  | Zintegrowana z płytą główną, gniazdo DisplayPort – 2 szt. |
| Pamięć  | Zainstalowane 2x 8 GB pamięci DDR4 2933 MHz, 2 wolne sloty  |
| Dysk twardy 1 | Dysk SSD M.2 PCIe NVMe Class 40 o pojemności 256 GB  |
| Dysk twardy 2 | Dysk twardy SATA 2,5", prędkość 5400 RPM, o pojemności 1 TB  |
| Karta sieciowa  | Zintegrowana z płytą główną karta Ethernet 1 Gb/s  |
| Napęd optyczny | DVD-RW |
| Porty komunikacyjne | USB 3.1 Gen.1 – 4 szt., USB 2.0 – 4 szt., USB-C – 1 szt., RJ-45(LAN) x 1 szt |
| Efektywność energetyczna | Spełnienie wymogów w zakresie efektywności energetycznej – przez producenta sprzętu.Zamawiający, na potwierdzenie powyższego, wymaga złożenia przez Wykonawcę oświadczenia, które zostało zawarte w formularzu oferty, stanowiącym załącznik nr. 1 do SIWZ |
| Dokumentacja/dyski  | Dokumentacja użytkownika w języku polskim  |
| Klawiatura  | Klawiatura USB w układzie QWERTY, w kolorze czarnym  |
| Mysz  | Mysz optyczna przewodowa USB, z rolką, w kolorze czarnym  |
| Dodatkowe elementy wyposażenia | Przewód zasilający |
| Gwarancja  | 3-letnia gwarancja w miejscu użytkowania w reżimie NBD (w następnym dniu roboczym) |
| 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 All in One – 2 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Wymaganie ogólne | Komputer biurowy w obudowie All in One (zintegrowany z monitorem), wyprodukowany jako całość, posiadający oznaczenie modelu oraz powtarzalną konfigurację przetestowaną przez producenta pod kątem wzajemnej współpracy komponentów oraz zgodności z zainstalowanym systemem operacyjnym |
| Zastosowanie | Do obsługi procesu digitalizacji i obróbki grafiki 2D |
| Procesor  | Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej **10400** punktów Passmark CPU Mark |
| System operacyjny  | Preinstalowany Windows 10 Pro (64-bitowy), wersja polska |
| Obudowa  | All In One |
| Wyświetlacz | Dotykowy, 23”-calowa matryca LCD z podświetleniem LED, matowa powłoka, rozdzielczość Full HD (1920x1080 pikseli)  |
| Karta graficzna  | Dedykowana, wyposażona w 2 GB pamięci GDDR |
| Pamięć  | Zainstalowane 16 GB pamięci DDR4 2666 MHz |
| Dysk twardy 1 | Dysk SSD M.2, PCIe, NVMe o pojemności 256 GB  |
| Dysk twardy 2 | Dysk twardy SATA 2,5", prędkość 5400 RPM, o pojemności 1 TB  |
| Karta sieciowa  | Zintegrowana karta Ethernet 1 Gb/s  |
| Porty komunikacyjne | USB 2.0 - 1 szt.USB 3.1 Gen. 1 - 3 szt.USB Type-C - 1 szt.Wyjście audio - 1 szt.HDMI - 1 szt.HDMI out - 1 szt.RJ-45(LAN) x 1 szt |
| Komunikacja bezprzewodowa | Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), bluetooth |
| Inne wyposażenie wbudowane | Głośniki, mikrofon, kamera 1 Mpix, czytnik kart pamięci |
| Efektywność energetyczna | Spełnienie wymogów w zakresie efektywności energetycznej – przez producenta sprzętu.Zamawiający, na potwierdzenie powyższego, wymaga złożenia przez Wykonawcę oświadczenia, które zostało zawarte w formularzu oferty, stanowiącym załącznik nr. 1 do SIWZ |
| Dokumentacja/dyski  | Dokumentacja użytkownika w języku polskim  |
| Klawiatura  | Klawiatura bezprzewodowa w układzie QWERTY  |
| Mysz  | Mysz optyczna bezprzewodowa z rolką |
| Dodatkowe elementy wyposażenia | Przewód zasilający |
| Gwarancja  | 3-letnia gwarancja w miejscu użytkowania w reżimie NBD (w następnym dniu roboczym) |
| 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 - 3 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Zastosowanie | Laptop biznesowy  |
| Procesor  | Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej **6900** punktów Passmark CPU Mark |
| System operacyjny  | Preinstalowany Windows 10 Pro (64-bitowy), wersja polska |
| Wyświetlacz  | 14-calowa matryca LCD w technologii IPS, powłoka matowa |
| Rozdzielczość ekranu | FullHD – 1920x1080 pikseli |
| Karta graficzna  | Zintegrowana z płytą główną, gniazdo HDMI oraz USB-C z DisplayPort |
| Pamięć | Zainstalowane 8 GB pamięci DDR4 2666 MHz, 1 wolny slot  |
| Dysk twardy 1 | Dysk SSD M.2 PCIe NVMe Class 35 o pojemności 512 GB  |
| Komunikacja  | Zintegrowana z płytą główną karta Ethernet 1 Gb/s, WiFi 802.11ax, Bluetooth 5 |
| Porty komunikacyjne | USB 3.0 – 2 szt., USB 2.0 – 1 szt., USB-C – 1 szt., RJ-45(LAN) x 1 szt |
| Pozostałe urządzenia wbudowane | Głośniki, mikrofon, kamera, czytnik kart pamięci,  |
| Efektywność energetyczna | Spełnienie wymogów w zakresie efektywności energetycznej – przez producenta sprzętu.Zamawiający, na potwierdzenie powyższego, wymaga złożenia przez Wykonawcę oświadczenia, które zostało zawarte w formularzu oferty, stanowiącym załącznik nr. 1 do SIWZ |
| Dokumentacja/dyski  | Dokumentacja użytkownika w języku polskim  |
| Mysz  | Mysz optyczna z rolką, bezprzewodowa  |
| Elementy wyposażenia | Zasilacz, przewód zasilający |
| Gwarancja  | 3-letnia gwarancja w miejscu użytkowania w reżimie NBD (w następnym dniu roboczym) |
| 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 LCD typ 1 – 10 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Zastosowanie | Monitor do projektowania i obróbki grafiki z funkcją PIVOT |
| Rodzaj matrycy  | LCD w technologii IPS, powłoka matowa |
| Rozdzielczość ekranu | UHD 4K 3840 x 2160 pikseli |
| Przekątna ekranu  | 27’’ |
| Jasność | 350 cd/m² |
| Kontrast statyczny | 1 300:1 |
| Kontrast dynamiczny | 20 000 000:1 |
| Czas reakcji | 5 ms (GTG) |
| Odwzorowanie przestrzeni barw | sRGB - 100% |
| Gniazda sygnałowe | HDMI, DIsplayPort, Mini DisplayPort |
| Dodatkowe wyposażenie | Wbudowane głośniki, gniazdo USB 3.1 Gen. 1 – 4 szt., gniazdo USB 3.1 Gen. 1 – 2 szt. wyjście słuchawkowe |
| Elementy wyposażenia | Przewód zasilający, kabel sygnałowy DisplayPort |
| Gwarancja  | 3-letnia gwarancja w miejscu użytkowania w reżimie NBD (w następnym dniu roboczym) |

# Monitor LCD typ 2 – 5 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Zastosowanie | Monitor do pracy biurowej |
| Rodzaj matrycy  | LCD w technologii IPS, powłoka matowa |
| Rozdzielczość ekranu | FullHD 1920x1080 pikseli |
| Przekątna ekranu  | 23,8" |
| Jasność | 250 cd/m² |
| Kontrast statyczny | 1 000:1 |
| Kontrast dynamiczny | 20 000 000:1 |
| Czas reakcji | 5 ms (GTG), 8 ms |
| Gniazda sygnałowe | HDMI, DIsplayPort, VGA |
| Dodatkowe wyposażenie | Wbudowane głośniki, gniazdo USB 3.0 – 4 szt., wyjście słuchawkowe |
| Elementy wyposażenia | Przewód zasilający, kabel sygnałowy DisplayPort |
| Gwarancja  | 3-letnia gwarancja w miejscu użytkowania w reżimie NBD (w następnym dniu roboczym) |

# Monitor LCD typ 3 – 1 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Zastosowanie | Monitor do pracy biurowej z powłoką dotykową |
| Rodzaj matrycy  | LED w technologii IPS |
| Powłoka wyświetlacza | Przeciwodblaskowa o twardości 3H |
| Rozdzielczość ekranu | FullHD 1920 x 1080 pikseli |
| Przekątna ekranu  | 23,8" |
| Jasność | 250 cd/m² |
| Kontrast statyczny | 1 000:1 |
| Kontrast dynamiczny | 8 000 000:1 |
| Czas reakcji | 6 ms (GTG) |
| Regulacja położenia | Odchylanie aż do 60°, obracanie w poziomie lewo/prawo – do 30° |
| Gniazda sygnałowe | HDMI, DIsplayPort, VGA |
| Dodatkowe wyposażenie | Wbudowane głośniki, gniazdo USB 3.0 – 2 szt. |
| Elementy wyposażenia | Przewód zasilający, kabel sygnałowy DisplayPort |
| Gwarancja  | 3-letnia gwarancja w miejscu użytkowania w reżimie NBD (w następnym dniu roboczym) |

# Tablet graficzny LCD – 6 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Zastosowanie | Tablet do retuszu cyfrowych zdjęć i grafiki |
| Rodzaj matrycy  | LCD w technologii IPS, powłoka laminowana |
| Rozdzielczość ekranu | FullHD 1920 x 1080 pikseli |
| Przekątna ekranu  | 21" |
| Jasność | 250 cd/m² |
| Kontrast statyczny | 1 200:1 |
| Pióro | Rozróżnianie kąta nachylenia: do 60°, rozróżnianie poziomu nacisku: powyżej 8 000 |
| Elementy wyposażenia | Podstawka pod tablet z regulacją pochylenia, pióro wraz z zapasowymi wkładami, podstawka pod pióro, kabel połączeniowy, zasilacz |
| Kompatybilność z oprogramowaniem | Windows 10, MacOS 10.x, Adobe Creative Cloud |
| Gwarancja  | 24 miesiące |

# Zestaw profesjonalnych, bezprzewodowych klawiatur i myszy komputerowych - 8 kpl.

## Klawiatura – 8 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Zastosowanie | Niskoprofilowa klawiatura o standardowym układzie QWERTY do zastosowań profesjonalnych, wytrzymała konstrukcja z trwałymi nadrukami |
| Przełączniki | Membranowe |
| Dodatkowe bloki klawiszy | Numeryczny, funkcyjny, multimedialny |
| Połączenie | Bezprzewodowe (bluetooth lub radiowe) |
| Dodatkowe cechy użytkowe | Bardzo cicha praca klawiszy, podświetlenie klawiszy, stabilność w zakresie niekontrolowanego przesuwania |
| Kompatybilność z oprogramowaniem | Windows 10, MacOS 10.x, |
| Gwarancja  | 24 miesiące  |

## Mysz – 8 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Zastosowanie | Bezprzewodowa mysz do zastosowań profesjonalnych o wytrzymałej i ergonomicznej konstrukcji |
| Typ sensora | Laserowy |
| Rozdzielczość | 4000 dpi |
| Dodatkowe cechy użytkowe | 1 rolka, 4 dodatkowe przyciski z możliwością personalizacji,  |
| Kompatybilność z oprogramowaniem | Windows 10, MacOS 10.x, |
| Gwarancja  | 24 miesiące  |

# Dysk do macierzy dyskowej 3,5" – 8 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Zastosowanie | Dysk twardy klasy enterprise do rozbudowy macierzy dyskowej. Pozostałe dyski zainstalowane obecnie w urządzeniu: Seagate Exos Enterprise 4 TB 3.5'' SAS-3 (12Gb/s) (ST4000NM0025) |
| Pojemność | 4000 GB |
| Format | 3,5" |
| Interfejs | SAS |
| Prędkość obrotowa | 7200 RPM |
| Bufor | 128 MB |
| Nominalny czas pracy (MTBF) | 2 mln godzin |
| Gwarancja  | 5 lat  |