Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Załącznik nr 3 dotyczy części nr I z formularza cenowego.

|  |  |
| --- | --- |
| **ZESTAW KOMPUTEROWY - TYP I – 4 SZT.** | |
| **Procesor** | |
| Typ | Zgodny z x64 - sześciordzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2.9 GHz, 4.1 GHz TurboBoost, pamięć cache co najmniej 9 MB lub procesor o równoważnej wydajności osiągający minimum 9422 punktów w teście PassMark – CPU Mark. Jeżeli osiągi zaoferowanego procesora nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście PassMark – CPU Mark. |
| **Dysk Twardy I** | |
| Typ | SSD |
| Pojemność | Min. 480 GB |
| **Dysk Twardy II** |  |
| Typ | HDD |
| Pojemność | Min. 1 TB |
| **Pamięć** | |
| Wielkość pamięci | Min. 16 GB |
| Rodzaj pamięci | DDR4 |
| Taktowanie | Min. 2400 MHz |
| Ilość banków pamięci | Min. 2 szt. |
| Max. wielkość pamięci | Min. 32 GB |
| **Karta Graficzna** | |
| Model | Dedykowana karta graficzna GeForce GT710, posiadająca min. 2 GB pamięci własnej lub równoważna tzn, uzyskująca w rankingu Passmark G3D Mark wartość minimum 590. Jeżeli osiągi zaoferowanej karty graficznej nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście Passmark G3D Mark.  Zintegrowana Intel UHD Graphics 630 lub równoważna tzn, uzyskująca w rankingu Passmark G3D Mark wartość minimum 1020. Jeżeli osiągi zaoferowanej karty graficznej nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście Passmark G3D Mark. |
| **Multimedia** | |
| Zintegrowana karta dźwiękowa | Tak |
| **Komunikacja** | |
| Karta sieciowa LAN | 10/100/1000 Mbit/s |
| **Napęd Optyczny** | |
| Rodzaj napędu | DVD±RW |
| **Interfejsy** | |
| Porty wejścia/wyjścia | HDMI VGA (15 pin D-Sub) RJ-45 (LAN) Audio (mikrofon, słuchawki, line-in, line-out) Czytnik kart pamięci Min. 6 x USB |
| **Oprogramowanie** | |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL lub równoważny – przez równoważność Zamawiający rozumie pełną funkcjonalność, jaką posiada wskazany system operacyjny |
| **Inne** | |
| W zestawie | Klawiatura + Mysz |
|  |  |
| Format ekranu monitora | Panoramiczny |
| Przekątna ekranu | Od 23 do 24 cali |
| Proporcje obrazu‎ | 16:9‎ |
| Wielkość plamki | Max. 0, 275 mm |
| Typ panela LCD | TFT |
| Technologia podświetlenia | LED |
| Powłoka matrycy | Matowa |
| Rozdzielczość obrazu | Min. 1920 x 1080 pikseli |
| Czas reakcji matrycy | Max. 6 ms |
| Jasność | Min. 250 cd/m2 |
| Nominalny współczynnik kontrastu | Min. 1000:1 |
| Kontrast dynamiczny | Min. 8 000 000:1 |
| Złącza wejściowe | 15-stykowe D-Sub HDMI |
| Możliwość pochylenia panela (tilt) | Tak |

|  |  |
| --- | --- |
| **ZESTAW KOMPUTEROWY - TYP II – 1 SZT.** | |
| **Procesor** | |
| Typ | Zgodny z x64 - sześciordzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 3.7 GHz, 4.6 GHz TurboBoost, pamięć cache co najmniej 9 MB lub procesor o równoważnej wydajności osiągający minimum 10800 punktów w teście PassMark – CPU Mark. Jeżeli osiągi zaoferowanego procesora nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście PassMark – CPU Mark. |
| **Dysk Twardy** | |
| Typ | SSD |
| Pojemność | Min. 1 TB |
| **Pamięć** | |
| Wielkość pamięci | Min. 16 GB |
| Rodzaj pamięci | DDR4 |
| Taktowanie | Min. 2400 MHz |
| Ilość banków pamięci | Min. 4 szt. |
| Max. wielkość pamięci | Min. 32 GB |
| **Karta Graficzna** | |
| Typ karty graficznej | Dedykowana |
| Model | Dedykowana karta graficzna GeForce GTX1660, posiadająca min. 6 GB pamięci własnej lub równoważna tzn, uzyskująca w rankingu Passmark G3D Mark wartość minimum 11254. Jeżeli osiągi zaoferowanej karty graficznej nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście Passmark G3D Mark. |
| **Multimedia** | |
| Zintegrowana karta dźwiękowa | Tak |
| **Komunikacja** | |
| Karta sieciowa LAN | 10/100/1000 Mbit/s |
| Karta bezprzewodowa Wi-Fi | Tak, WiFi 802.11b/g/n |
| **Napęd Optyczny** | |
| Rodzaj napędu | DVD +/-RW |
| **Interfejsy / Komunikacja** | |
| Interfejsy | HDMI DisplayPort RJ-45 (LAN) Audio (mikrofon, słuchawki, line-in, line-out) Czytnik kart pamięci Min. 6 x USB |
| **Oprogramowanie** | |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL lub równoważny – przez równoważność Zamawiający rozumie pełną funkcjonalność, jaką posiada wskazany system operacyjny |
| **Inne** | |
| W zestawie | Klawiatura + Mysz |
|  |  |
| Przekątna ekranu | Od 26 do 28 cali |
| Rodzaj ekranu | Zakrzywiony |
| Powłoka matrycy | Matowa |
| Proporcje obrazu‎ | 16:9 |
| Kolor obrazu | Min. 16,7 M |
| Typ matrycy | VA |
| Technologia podświetlenia | LED |
| Rozdzielczość obrazu | Min. 2 560 x 1 440 pikseli |
| Czas reakcji matrycy | Max. 4 ms |
| Jasność | Min. 300 cd/m2 |
| Statyczny współczynnik kontrastu | Min. 3000 : 1 |
| Częstotliwość odświeżania | Min. 144 Hz |
| Złącza | Display Port HDMI Wyjście słuchawkowe |
| Głośniki | Tak |
| Możliwość pochylenia panela (tilt) | Tak |
| Montaż na ścianie (VESA) | Tak |
| Technologia ochrony oczu | Redukcja migotania Redukcja niebieskiego światła |

|  |  |
| --- | --- |
| **ZESTAW KOMPUTEROWY - TYP III – 1 SZT.** | |
| **Procesor** | |
| Typ | Zgodny z x64 - sześciordzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2.9 GHz, 4.1 GHz TurboBoost, pamięć cache co najmniej 9 MB lub procesor o równoważnej wydajności osiągający minimum 9422 punktów w teście PassMark – CPU Mark. Jeżeli osiągi zaoferowanego procesora nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście PassMark – CPU Mark. |
| **Dysk Twardy** | |
| Typ | SSD |
| Pojemność | Min. 500 GB |
| **Pamięć** | |
| Wielkość pamięci | Min. 12 GB |
| Rodzaj pamięci | DDR4 |
| Taktowanie | Min. 2400 MHz |
| Ilość banków pamięci | Min. 2 szt. |
| Max. wielkość pamięci | Min. 32 GB |
| **Karta Graficzna** | |
| Model | Dedykowana karta graficzna GeForce GT710, posiadająca min. 2 GB pamięci własnej lub równoważna tzn, uzyskująca w rankingu Passmark G3D Mark wartość minimum 590. Jeżeli osiągi zaoferowanej karty graficznej nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście Passmark G3D Mark.  Zintegrowana karta graficzna Intel UHD Graphics 630 lub równoważna tzn, uzyskująca w rankingu Passmark G3D Mark wartość minimum 1020. Jeżeli osiągi zaoferowanej karty graficznej nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście Passmark G3D Mark. |
| **Multimedia** | |
| Zintegrowana karta dźwiękowa | Tak |
| **Komunikacja** | |
| Karta sieciowa LAN | 10/100/1000 Mbit/s |
| **Napęd Optyczny** | |
| Rodzaj napędu | DVD±RW |
| **Interfejsy** | |
| Porty wejścia/wyjścia | HDMI VGA (15 pin D-Sub) RJ-45 (LAN) Audio (mikrofon, słuchawki, line-in, line-out) Czytnik kart pamięci Min. 6 x USB |
| **Oprogramowanie** | |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL lub równoważny – przez równoważność Zamawiający rozumie pełną funkcjonalność, jaką posiada wskazany system operacyjny |
| **Inne** | |
| W zestawie | Klawiatura + Mysz |
|  |  |
| Format ekranu monitora | Panoramiczny |
| Przekątna ekranu | Od 23 do 24 cali |
| Proporcje obrazu‎ | 16:9‎ |
| Wielkość plamki | Max. 0, 275 mm |
| Typ panela LCD | TFT |
| Technologia podświetlenia | LED |
| Powłoka matrycy | Matowa |
| Rozdzielczość obrazu | Min. 1920 x 1080 pikseli |
| Czas reakcji matrycy | Max. 6 ms |
| Jasność | Min. 250 cd/m2 |
| Nominalny współczynnik kontrastu | Min. 1000:1 |
| Kontrast dynamiczny | Min. 8 000 000:1 |
| Złącza wejściowe | 15-stykowe D-Sub HDMI |
| Możliwość pochylenia panela (tilt) | Tak |

|  |  |
| --- | --- |
| **JEDNOSTKA CENTRALNA – TYP I – 1 SZT.** | |
| **Procesor** | |
| Typ | Zgodny z x64 - sześciordzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2.9 GHz, 4.1 GHz TurboBoost, pamięć cache co najmniej 9 MB lub procesor o równoważnej wydajności osiągający minimum 9422 punktów w teście PassMark – CPU Mark. Jeżeli osiągi zaoferowanego procesora nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście PassMark – CPU Mark. |
| **Dysk Twardy I** | |
| Typ | SSD |
| Pojemność | Min. 480 GB |
| **Dysk Twardy II** |  |
| Typ | HDD |
| Pojemność | Min. 1 TB |
| **Pamięć** | |
| Wielkość pamięci | Min. 16 GB |
| Rodzaj pamięci | DDR4 |
| Taktowanie | Min. 2400 MHz |
| Ilość banków pamięci | Min. 2 szt. |
| Max. wielkość pamięci | Min. 32 GB |
| **Karta Graficzna** | |
| Model | Dedykowana karta graficzna GeForce GT710, posiadająca min. 2 GB pamięci własnej lub równoważna tzn, uzyskująca w rankingu Passmark G3D Mark wartość minimum 590. Jeżeli osiągi zaoferowanej karty graficznej nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście Passmark G3D Mark.  Zintegrowana Intel UHD Graphics 630 lub równoważna tzn, uzyskująca w rankingu Passmark G3D Mark wartość minimum 1020. Jeżeli osiągi zaoferowanej karty graficznej nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście Passmark G3D Mark. |
| **Multimedia** | |
| Zintegrowana karta dźwiękowa | Tak |
| **Komunikacja** | |
| Karta sieciowa LAN | 10/100/1000 Mbit/s |
| **Napęd Optyczny** | |
| Rodzaj napędu | DVD±RW |
| **Interfejsy** | |
| Porty wejścia/wyjścia | HDMI VGA (15 pin D-Sub) RJ-45 (LAN) Audio (mikrofon, słuchawki, line-in, line-out) Czytnik kart pamięci Min. 6 x USB |
| **Oprogramowanie** | |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL lub równoważny – przez równoważność Zamawiający rozumie pełną funkcjonalność, jaką posiada wskazany system operacyjny |
| **Inne** | |
| W zestawie | Klawiatura + Mysz |

|  |  |
| --- | --- |
| **JEDNOSTKA CENTRALNA – TYP II – 2 SZT.** | |
| **Procesor** | |
| Typ | Zgodny z x64 - czterordzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 3.6 GHz, 4.2 GHz TurboBoost, pamięć cache co najmniej 6 MB lub procesor o równoważnej wydajności osiągający minimum 6680 punktów w teście PassMark – CPU Mark. Jeżeli osiągi zaoferowanego procesora nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście PassMark – CPU Mark. |
| **Dysk Twardy I** | |
| Typ | SSD |
| Pojemność | Min. 240 GB |
| **Dysk Twardy II** |  |
| Typ | HDD |
| Pojemność | Min. 1 TB |
| **Pamięć** | |
| Wielkość pamięci | Min. 16 GB |
| Rodzaj pamięci | DDR4 |
| Taktowanie | Min. 2400 MHz |
| Ilość banków pamięci | Min. 2 szt. |
| Max. wielkość pamięci | Min. 32 GB |
| **Karta Graficzna** | |
| Model | Dedykowana karta graficzna GeForce GT710, posiadająca min. 2 GB pamięci własnej lub równoważna tzn, uzyskująca w rankingu Passmark G3D Mark wartość minimum 590. Jeżeli osiągi zaoferowanej karty graficznej nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście Passmark G3D Mark.  Zintegrowana Intel UHD Graphics 630 lub równoważna tzn, uzyskująca w rankingu Passmark G3D Mark wartość minimum 1020. Jeżeli osiągi zaoferowanej karty graficznej nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście Passmark G3D Mark. |
| **Multimedia** | |
| Zintegrowana karta dźwiękowa | Tak |
| **Komunikacja** | |
| Karta sieciowa LAN | 10/100/1000 Mbit/s |
| **Napęd Optyczny** | |
| Rodzaj napędu | DVD±RW |
| **Interfejsy** | |
| Porty wejścia/wyjścia | HDMI VGA (15 pin D-Sub) RJ-45 (LAN) Audio (mikrofon, słuchawki, line-in, line-out) Czytnik kart pamięci Min. 6 x USB |
| **Oprogramowanie** | |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL lub równoważny – przez równoważność Zamawiający rozumie pełną funkcjonalność, jaką posiada wskazany system operacyjny |
| **Inne** | |
| W zestawie | Klawiatura + Mysz |

|  |  |
| --- | --- |
| **JEDNOSTKA CENTRALNA – TYP III – 1 SZT.** | |
| **Procesor** | |
| Typ | Zgodny z x64 - sześciordzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 3.6 GHz, 4.2 GHz Boost, pamięć cache co najmniej 32 MB lub procesor o równoważnej wydajności osiągający minimum 17700 punktów w teście PassMark – CPU Mark. Jeżeli osiągi zaoferowanego procesora nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście PassMark – CPU Mark. |
| **Dysk Twardy** | |
| Typ | HDD |
| Pojemność | Min. 1 TB |
| **Pamięć** | |
| Wielkość pamięci | Min. 2 x 16 GB |
| Rodzaj pamięci | DDR4 |
| Taktowanie | Min. 3200 MHz |
| Ilość banków pamięci | Min. 4 szt. |
| Max. wielkość pamięci | Min. 64 GB |
| **Karta Graficzna** | |
| Model | Dedykowana karta graficzna RADEON RX 550, posiadająca min. 2 GB pamięci własnej lub równoważna tzn, uzyskująca w rankingu Passmark G3D Mark wartość minimum 2340. Jeżeli osiągi zaoferowanej karty graficznej nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście Passmark G3D Mark. |
| **Multimedia** | |
| Zintegrowana karta dźwiękowa | Tak |
| **Komunikacja** | |
| Karta sieciowa LAN | 10/100/1000 Mbit/s |
| **Napęd Optyczny** | |
| Rodzaj napędu | DVD +/-RW |
| **Interfejsy / Komunikacja** | |
| Interfejsy | HDMI DVI-D RJ-45 (LAN) Audio (mikrofon, słuchawki, line-in, line-out) Czytnik kart pamięci Min. 6 x USB |
| **Oprogramowanie** | |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL lub równoważny – przez równoważność Zamawiający rozumie pełną funkcjonalność, jaką posiada wskazany system operacyjny |
| **Inne** | |
| W zestawie | Klawiatura + Mysz |