|  |
| --- |
| **ZAŁĄCZNIK NR 7** |

pieczęć Wykonawcy

pieczęć wykonawcy

**Opis minimalnych parametrów wymaganych i oferowanych**

**Należy podać opis każdej pozycji w kolumnie „Parametry oferowane” z podaniem typu, modelu i producenta, dokładnie wskazując oferowany typ, model oraz producenta danego podzespołu.** Zamawiający nie dopuszcza wpisywania określeń ogólnych typu „tak”, „zgodne”, „spełnia” itp.

Wykonawca zobowiązuje się do zainstalowania oprogramowania Microsoft Office, zakupionego przez Zamawiającego w ramach programu licencyjnego Academic Select, który zostanie wykazany w protokole zdawczo-odbiorczym oraz do zainstalowania oprogramowania monitorującego dostarczonego przez Zamawiającego, a także sprzętu i systemu operacyjnego. **Oprogramowanie Microsoft Office oraz oprogramowanie monitorujące nie jest przedmiotem zamówienia**.

Wykonawca zobowiązany jest również do dostarczenia odpowiednich kabli niezbędnych do podłączenia zamawianego sprzętu do infrastruktury użytkownika (dotyczy kabli do 3 m. długości).

Zamawiający w oparciu o art. 29 ust 3 ustawy z dnia 29.01.2004 Prawo zamówień Publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1843 z późn. zm.) wskazał w załączniku nr 7, znak towarowy firm jako wzorzec funkcjonalno-jakościowy przedmiotu zamówienia. Oznacza to, że Zamawiający dopuszcza złożenie ofert dla sprzętu komputerowego o parametrach nie gorszych lub równoważnych oraz oprogramowania o parametrach nie gorszych lub równoważnych, a jednocześnie spełniających wymagania  określone w załączniku nr 7 do SIWZ, a zaoferowany sprzęt i oprogramowanie będzie w pełni i poprawnie funkcjonowało z systemami sieciowymi, aplikacyjnymi i operacyjnymi.

**Wszystkie wartości określone w tabelach należy traktować jako minimalne.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zestaw komputerowy – 16 sztuk (na jeden zestaw składa się 1 jednostka centralna i 2 monitory) w tym:** | | | |
| **Jednostka centrala (16 sztuk)** | | | |
| L.p. | Minimalne parametry wymagane: | | Parametry oferowane: |
| 1 | Procesor | Minimum 8-rdzeni, cache 12MB, ze wsparciem dla technologii wirtualizacji, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 13700 punktów |  |
| 2 | Płyta główna | 4x DDR4 DIMM, dwukanałowa obsługa pamięci, obsługa pamięci 2666 MHz, zintegrowana karta dźwiękowa z obsługą HDA, zintegrowana karta sieciowa 1000Mbit, złącza 1x PCI Express x 16 (x16), 1x PCI Express x1 slot, 1x PCI Express x4, 1x M.2 (obsługujące dyski SATA i PCIe x4/x2 SSD)), 6x SATA 6Gb/s, obsługa RAID 0/1/5 i 10, 6x USB 3.1, 6x USB 2.0, sprzętowy monitoring temperatury, sprawności wentylatorów,  AMI UEFI BIOS, wsparcie dla technologii DualBIOS |  |
| 3 | Karta graficzna | Pamięć 8GB GDDR6, 256bit, ilość rdzeni cuda: 2560, obsługa: Microsoft DirectX 12, OpenGL 4.5, złącza PCI-E 3.0 x 16, 4x złącze cyfrowe HDMI 2.0b i/lub DisplayPort 1.4a, rozdzielczość do 7680x4320@60Hz, osiągająca w teście Passmark G3D Mark wynik min. 17000 punktów. |  |
| 4 | Pamięć | min. 16GB DDR4 2666MHz |  |
| 5 | Pamięć dyskowa | Dysk SSD min. 256GB oraz dysk HDD 2TB 7200 obr./min., bufor 64MB |  |
| 6 | Łączność | sieć bezprzewodowa N150, bluetooth 4.0, sieć przewodowa 1000Mbit |  |
| 7 | System operacyjny | Windows 10 Pro 64bit |  |
| 8 | Obudowa i zasilacz | Obudowa typu tower, zasilacz min. 500W o sprawności 80 plus gold, aktywne PFC, zabezpieczenia OVP, SCP, OPP |  |
| 9 | Klawiatura/mysz | Standardowa klawiatura i mysz USB. |  |
| **Monitor (32 sztuki)** | | | |
| L.p. | Minimalne parametry wymagane: | | Parametry oferowane: |
| 1 | Przekątna ekranu | 24 " ( 61 cm), matowy |  |
| 2 | Rozdzielczość | 1920 x 1080 ( 2.1 megapiksela) |  |
| 3 | Panel | TN LED |  |
| 4 | Czas reakcji | 1 ms |  |
| 5 | Kontrast | 1000 : 1 typowy |  |
| 6 | Jasność | 250 cd/m² typowa |  |
| 7 | Kąt widzenia | Poziomo/pionowo: 170°/ 160°; prawo/lewo: 85°/ 85°; góra/dół: 80°/ 80° |  |
| 8 | Wyświetlane kolory | 16.7 mln |  |
| 9 | Wejścia sygnału | DSUB, HDMI, DisplayPort |  |
| 10 | Porty USB | 2x USB 2.0 |  |
| 11 | Głośniki | 2x1W |  |
| 12 | Certyfikaty | TCO |  |
| 13 | Funkcje | Redukcja światła niebieskiego, Flicker free |  |
| 14 | Zużycie energii | 18W typowo, klasa energetyczna A+ |  |
| 15 | Ergonomia | Regulacja pochylenia min. 20° |  |