**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa sprzętu komputerowego (zwanego dalej: „Sprzętem”) dla ETC-PZL Aerospace Industries Sp. z o.o.**

**Dostawa**

Oferent zobowiązuje się dostarczyć w jednej dostawie niżej wyspecyfikowany Sprzęt, wraz z  systemem operacyjnym na własny koszt do siedziby Zamawiającego do pomieszczenia wskazanego przez Zamawiającego w terminie do 10 dni roboczych od dnia podpisania umowy . Przez dni robocze rozumie się dni od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-16:00, z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy i dni wolnych u Zamawiającego.

**Gwarancja**

1. Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na dostarczony Sprzęt na okres 24 miesięcy od dnia podpisania Protokołu Odbioru Jakościowego wnioskującego o rozliczenie finansowe.
2. W przypadku ujawnienia w okresie gwarancji wad w Sprzęcie, Wykonawca w ramach gwarancji zobowiązuje się w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych od zgłoszenia przez Zamawiającego tego faktu (reklamacja) do:
3. usunięcia wad Sprzętu w siedzibie Zamawiającego lub, jeżeli usunięcie wady Sprzętu w siedzibie nie jest możliwe, usunięcia wady poza siedzibą Zamawiającego (zapis nie dotyczy nośników danych, które są wymieniane na nowe podczas gdy stare [uszkodzone] zostają  
   u Zamawiającego)

bądź

1. wymiany Sprzętu na nowy wolny od wad.

**Wymagane minimalne parametry**

1. **Komputer typ 1 – 3 szt. fabrycznie nowe**

|  |  |
| --- | --- |
| Komputer typ 1 | |
| Nazwa komponentu | **Wymagane minimalne parametry** |
| Procesor | Procesor 64 bitowy o architekturze x86 |
| Wydajność | Procesor musi osiągać w teście wydajności CrossMark co najmniej wynik 2380 punktów CrossMark.  Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji |
| Pamięć RAM | 64 (4x16) GB DDR4 3600MHz CL16 |
| Typ dysku twardego | SSD M.2 NVMe |
| Pojemność dysku twardego | 1TB |
| Dodatkowy dysk twardy | HDD 7200 obr. cache 256 |
| Pojemność dysku twardego | 10TB |
| Karta graficzna | Karta musi osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 32070 punktów PassMark G3D Mark.  Ze względu na oprogramowanie Zamawiającego, które zostanie zastosowane w tym sprzęcie, karta graficzna musi być oparta o chipset NVIDIA. |
| Płyta główna | Kompatybilna z pozostałymi elementami |
| Chłodzenie procesora | Współczynnik TDP chłodzenia do procesora musi być większy niż 1,8.  Maksymalny poziom hałasu 25dB |
| Zasilacz | 1000W  Certyfikat 80 PLUS Bronze |
| Obudowa | Kompatybilna z powyższymi podzespołami  Typ RACK 4U  2 x złączę USB 3.0 na przednim panelu  2 x zainstalowany wentylator  Szyny RACK o długości regulowanej w zakresie min 550-900mm |
| Zainstalowane oprogramowanie | 64 bitowy system operacyjny Windows 10PRO. Wynika to z oprogramowania używanego przez zamawiającego, które jest w pełni oparte o platformę Windows.  Licencja na ww. system operacyjny musi być bezterminowa i  nieograniczona terytorialnie. |
| Gwarancja | 1. miesiące |

1. **Komputer typ 2 - 2 szt. fabrycznie nowe**

|  |  |
| --- | --- |
| Komputer typ 2 | |
| Nazwa komponentu | **Wymagane minimalne parametry** |
| Procesor | Procesor 64 bitowy o architekturze x86 |
| Wydajność | Procesor musi osiągać w teście wydajności CrossMark co najmniej wynik 2380 punktów CrossMark  Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji  Zintegrowana grafika. |
| Pamięć RAM | 64 (4x16) GB DDR4 3600MHz CL16 |
| Typ dysku twardego | SSD M.2 NVMe |
| Pojemność dysku twardego | 1TB |
| Dodatkowy dysk twardy | HDD 7200 obr. cache 256 |
| Pojemność dysku twardego | 2TB |
| Płyta główna | Kompatybilna z pozostałymi elementami |
| Chłodzenie procesora | Współczynnik TDP chłodzenia do procesora musi być większy niż 1,8.  Maksymalny poziom hałasu 25dB |
| Zasilacz | 1000W  Certyfikat 80 PLUS Bronze |
| Obudowa | Kompatybilna z powyższymi podzespołami  Typ RACK 4U  2 x złączę USB 3.0 na przednim panelu  2 x zainstalowany wentylator  Szyny RACK o długości regulowanej w zakresie min 550-900mm |
| Zainstalowane oprogramowanie | 64 bitowy system operacyjny Windows 10PRO.  Zamawiający planuje instalację oprogramowania użytkowego na kupowanym sprzęcie, które zostało wytworzone we własnym zakresie i współpracuje z systemem operacyjnym Windows 10 PRO.  Licencja na ww. system operacyjny musi być bezterminowa i  nieograniczona terytorialnie. |
| Gwarancja | 1. miesiące |

1. **Laptop – 2 szt. fabrycznie nowy.**

|  |  |
| --- | --- |
| Laptop | |
| Nazwa komponentu | **Wymagane minimalne parametry** |
| Ekran | Rozmiar ekranu minimum 17”; rozdzielczość minimum 1920x1080; matowa |
| Pamięć RAM | Pojemność całkowita 32GB; taktowanie minimum 3200MHz; |
| Karta graficzna | Minimum 8GB pamięci vRAM; rodzaj pamięci GDDR6; obsługiwane biblioteki: DirectX 12 Ultimate, OpenGL 4.6;  Ze względu na wykorzystywane oprogramowanie w infrastrukturze zamawiającego i jego kompatybilność z chipsetem Nvidia konieczne jest dostarczenie karty graficznej zgodnej z tymi wymaganiami. |
| Dysk | SSD M.2 PCIe; pojemność 2TB; |
| Procesor | Minimum 21 604 punktów PassMark |
| Złącza | Minimum 1 szt. USB Typ C; minimum 2 szt. USB 3.2 Gen. 2; minimum 1 szt. HDMI 2.1 |
| System operacyjny | 64 bitowy system operacyjny Windows 11 PRO. Wynika to z oprogramowania używanego przez zamawiającego, które jest w pełni oparte o platformę Windows.  Licencja na ww. system musi być bezterminowa i nieograniczona terytorialnie |
| Dodatkowe | Klawiatura numeryczna |

1. **Telewizor – 3 szt. fabrycznie nowy.**

|  |  |
| --- | --- |
| Telewizor | |
| Nazwa komponentu | **Wymagane minimalne parametry** |
| Ekran | Przekątna 50 cali  Format 16:9  Matryca QLED  Częstotliwość odświeżania 144Hz  Rodzielczość matrycy 4K |
| Złącza | 4 x HDMI  2 x USB  1 x Ethernet |
| Funkcje | Wi-Fi  Bluetooth |

1. **Monitor 1920x1080 – 6 szt. fabrycznie nowy.**

|  |  |
| --- | --- |
| Monitor 1920x1080 | |
| Nazwa komponentu | **Wymagane minimalne parametry** |
| Ekran | Przekątna 23-24 cale  Format 16:9  Technologia ekranu IPS  Częstotliwość odświeżania 165Hz  Rodzielczość matrycy 1920x1080  Matryca matowa  Kontrast 1100:1 |
| Złącza | 1 x HDMI 1.4  1 x Display Port 1.2  2 x USB 2.0  1 x Wejście słuchawkowe Minijack |
| Funkcje | Hub USB |
| Dodatkowe wyposażenie | 2 x głośnik o mocy 2W |