

Załącznik nr 1 – Specyfikacja techniczna

Przedmiot zamówienia: wynajem oprogramowania do modelowania procesu pht wraz z infrastrukturą sprzętową

Okres wynajmu: 01.08.2025-31.12.2025

Oferowane rozwiązanie musi spełniać następujące kryteria funkcjonalne:

1. Obsługa dla jednoczesnego modelowania deformacji plastycznych, wymiany ciepła (przewodnictwo, konwekcja, promieniowanie), przemian fazowych, zmian właściwości materiału w czasie rzeczywistym
2. Obsługa obliczeń dla akceleracji GPU
3. Obsługa uruchomienia na klastrach
4. Obsługa na wielu węzłach z komunikacją Massively Parallel Processing
5. Obsługa modeli materiałowych dla stali uwzględniając przemiany fazowe, zależność właściwości od temperatury i mikrostruktury, twardość końcową i rozkład faz.
6. Możliwość definiowania własnych krzywych CCT/TTT
7. Obsługa symulacji termicznych, mechanicznych, CFD, elektromagnetycznych, akustycznych
8. Obsługa symulacji aktywnych przepływów chłodziwa w kanałach narzędzi
9. Obsługa modelowania pełnego cyklu technologicznego nagrzewanie, transfer, formowanie, chłodzenie
10. Obsługa symulacji z uwzględnieniem straty ciepła, kontakt termiczny, promieniowanie i konwekcja
11. Obsługa rozkład mikrostruktur w zależności od historii cieplnej.
12. Obsługa sprężynowania (springback) i naprężeń resztkowych.
13. Obsługa zmiany właściwości materiału w funkcji temperatury i fazy.
14. Licencja obsługująca min. 96 rdzeni CPU
15. Sprzedawca dostarczy licencje serwerowe w modelu pływającym.
16. Obsługiwany system operacyjny Windows 10 (64-bit) lub Windows 11 (64-bit),
17. Sprzedawca dostarczy kompletne rozwiązanie gotowe do uruchomienia w siedzibie zamawiającego
18. Polska wersja oprogramowania
19. Montaż szafie RACK
20. Zasilanie redundantne
21. Karta graficzna min. pamięć 80 GB HBM3, przepustowość pamięci do 3 TB/s, ilość rdzeni 16896, rdzenie tensor 528, obsługiwane precyzje, FP64, TF32, FP32, FP16, INT8, FP8, zoptymalizowana dla modeli językowych z bilionami parametrów, przeznaczenie dla klastrów GPU, wymagana dla pełna kompatybilności z solverami

- 22. Procesor: min. 2szt. dla każdego min. liczba rdzeni 96, wątków 192, taktowanie bazowe 2.4 GHz, taktowanie turbo (wszystkie rdzenie) do 3.55 GHz, Cache L3 384 MB
- 23. Pamięć RAM: min. łączna pojemność 1TB, taktowanie 4800 MHz (PC5-38400), opóźnienia CL40, ECC, format RDIMM
- 24. Dysk: min. dostępnej przestrzeni użytkowej 1 TB, RAID 1, format M.2 2280, interfejs PCIe Gen 4.0 x4, NVMe 1.4, prędkość odczytu do 5150 MB/s, Prędkość zapisu do 4900 MB/s, Odczyt losowy 730 000 IOPS, Zapis losowy 770 000 IOPS, TLC 3D NAND, MTBF 1 750 000 godzin
- 25. Karta sieciowa: min. 10 Gb/s (10GBase-T), IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3an, 802.3bz, obsługa MTU (Jumbo Frames), wersja serwerowa, PCIe 3.0 x8, obsługa RDMA, NVMe-oF, SR-IOV, iSCSI
- 26. Karta sieciowa zarządzania zdalnego z licencją Enterprise
- 27. Czas reakcji serwisu na miejscu max 1 godz. od momentu zgłoszenia
- 28. Gwarancja i obsługa serwisu w trybie 24/7

Ileokroć w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia znajduje się odniesienie do znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym gwarantujące parametry nie gorsze niż określono w w/w dokumentacji. Oferent powołujący się na rozwiązania równoważne jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego oprogramowanie spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.