



## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### „Dostawa kart graficznych do serwera wraz z licencjami” – nr postępowania FH/01/07/23

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa dwóch kart graficznych do serwera Dell r650 1U wraz z licencjami:**

1. Złącze: PCIe Gen4 x8
2. Moc maksymalna poboru energii: 60W
3. Pamięć: min 16GB chłodzona pasywnie
4. Profil: niskoprofilowe na 1 slot PCIe
5. Ilość rdzeni GPU (shading units): min. 1280
6. Ilość TMUs: min 40
7. Ilość ROPs: min 32
8. Ilość rdzeni dedykowanych do obliczeń AI/ML: min 40
9. Minimalna moc obliczeniowa:
  - a. Peak FP32: 4,5 TF
  - b. TF32: 9 TF (18 TF w sprzyjających warunkach)
  - c. BFLOAT16: 18 TF (36 TF w sprzyjających warunkach)
  - d. Peak FP16: 18 TF (36 TF w sprzyjających warunkach)
  - e. Peak INT8: 36 TOPS (72 TOPS w sprzyjających warunkach)
  - f. Peak INT4: 72 TOPS (144 TOPS w sprzyjających warunkach)
10. Silniki video:
  - a. Min 1 silnik do kodowania zgodny z NVENC 6 generacji
  - b. Min 2 silniki do dekodowania (w tym AV1) zgodny z NVDEC 5 generacji
11. Minimalna przepustowość: 200GB/s
12. Sprzętowa obsługa technologii Ray Tracing
13. Obsługa sterowników:
  - a. DirectX 12 Ultimate
  - b. OpenGL 4.6
  - c. OpenCL 3.0
  - d. Vulkan 1.3
  - e. CUDA 8.6
  - f. Shader Model 6.7
14. Dedykowane rozwiązania sprzętowe w karcie graficznej do realizacji obliczeń AI/ML
15. Jeśli to konieczne, do karty graficznej należy dostarczyć licencje, które:



- a. Zapewnią możliwość uruchomienia w środowisku Vmware vSphere, tj. udostępnienia maszynom wirtualnym mocy obliczeniowej tej karty graficznej
- b. Licencje mają być wieczyste, z co najmniej pięcioletnim wsparciem producenta
- c. Każda karta graficzna będzie w jednym serwerze, posiadającym 2 CPU
- d. Licencje mają umożliwiać równoczesne uruchomienie wspomaganie GPU dla 4 maszyn wirtualnych
- e. Licencje mają umożliwiać wspomaganie wirtualizacji desktopów o systemach Linux i Windows
- f. Licencje mają umożliwiać wsparcie dla CUDA, OpenCL, DirectX i Vulkan
- g. Licencje mają umożliwiać bezpośrednie udostępnienie GPU (pass through)