

Anlage 6 DA Vergabewesen – Leistungsbeschreibung

Bezeichnung Grafikkarten				Blatt Nr. 1
Ausführungsort bzw. Lieferadresse: Florianstraße 5 in 59423 Unna				
Lfd. Nr.	Stückzahl	Beschreibung	Preis je Einheit EUR netto	Gesamtbetrag EUR netto
1	6	<p>GPU Modell 1</p> <p>GPU-Architektur und Rechenleistung</p> <p>GPU-Architektur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktuellste Generation einer professionellen NVIDIA-GPU-Architektur, mindestens Blackwell-Generation - Shader-Prozessoren (CUDA Cores) - Mindestens 10.496 parallele Recheneinheiten (Shader Units) - Tensor Cores (KI-Beschleuniger), mindestens 328 Tensor Cores der 5. Generation oder gleichwertig, mit FP4-Unterstützung - RT Cores (Raytracing), mindestens 82 RT Cores der 4. Generation oder gleichwertig für hardwarebeschleunigtes Raytracing - FP32-Rechenleistung , mindestens 53 TFLOPS (Teraflops) bei FP32-Genauigkeit - Präzisionsmodi, Unterstützung von FP64, FP32, FP16, BF16 und FP4 <p>Grafikspeicher</p> <ul style="list-style-type: none"> - Speicherkapazität, mindestens 32 GB Videospeicher - Speicherkapazität, mindestens 32 GB Videospeicher - Speichertyp, mindestens GDDR7 oder schneller - Speicherbandbreite, mindestens 896 GB/s - Speicherbus, mindestens 256 Bit - ECC-Unterstützung, Error Correcting Code (ECC) für Videospeicher zwingend erforderlich - L2-Cache, mindestens 64 MB <p>Schnittstellen und Anschlüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> - PCIe-Schnittstelle, PCI Express 5.0 x16 (abwärtskompatibel zu PCIe 4.0/3.0) - Anzahl Monitorausgänge, mindestens 4 Displayausgänge - Ausgabestandard, mindestens DisplayPort 2.1 (oder neuer) an allen Ausgängen - Maximale Auflösung je Ausgang, mindestens 7680 x 4320 Pixel (8K) bei 60 Hz 		

Anlage 6 DA Vergabewesen – Leistungsbeschreibung

		<ul style="list-style-type: none"> - Multi-Monitor-Betrieb, gleichzeitiger Betrieb von mindestens 4 Displays - Stromversorgungsanschluss, 16-Pin-Steckverbinder gemäß PCIe-Standard <p>Formfaktor und Kühlung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formfaktor, Full-Height, Full-Length (FHFL) – Standard Desktop-Workstation-Format - Slot-Bedarf, maximal 2 PCIe-Slots Bauhöhe (Dual-Slot) - Kühlung, aktive Kühlung (Lüfter) zwingend; Blower-Bauweise für optimierten Luftstrom in Workstations - TDP (Thermal Design Power), maximal 200 Watt <p>Software, Treiber und Professionelle Features Software und professionelle Features</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treiberunterstützung, Verfügbarkeit zertifizierter, dedizierter Workstation-Treiber (kein Consumer-Treiber) - Betriebssystem, zertifiziert für Microsoft Windows 10/11 (64-Bit) sowie aktuelle Linux-Distributionen - ISV-Zertifizierung, Zertifizierung durch führende ISVs nachweisbar (z. B. Autodesk, PTC, Siemens, Dassault Systèmes) - CUDA-Unterstützung, Unterstützung von NVIDIA CUDA und CUDA-X-Bibliotheken erforderlich - Video-Encoder (NVENC), Hardwarebeschleunigter Encoder der 9. Generation oder neuer mit H.264, HEVC und AV1 - Video-Decoder (NVDEC), Hardwarebeschleunigter Decoder der 6. Generation oder neuer - Professionelle GPU-Synchronisation, Unterstützung von GPU-Synchronisations-Technologie für Multi-Display-Installationen (z. B. RTX Sync oder gleichwertig) 		
2	10	<p>GPU Modell 2</p> <p>GPU-Architektur und Rechenleistung</p> <p>GPU-Architektur</p> <ul style="list-style-type: none"> - GPU-Architektur, aktuellste Generation einer professionellen NVIDIA-GPU-Architektur, mindestens Blackwell-Generation - Shader-Prozessoren (CUDA Cores), mindestens 4.352 parallele Recheneinheiten (Shader Units) 		

Anlage 6 DA Vergabewesen – Leistungsbeschreibung

		<ul style="list-style-type: none"> - Tensor Cores (KI-Beschleuniger), mindestens 5. Generation oder gleichwertig mit FP4-Unterstützung - RT Cores (Raytracing), mindestens 4. Generation oder gleichwertig für hardwarebeschleunigtes Raytracing - FP32-Rechenleistung, mindestens 16 TFLOPS (Teraflops) bei FP32-Genauigkeit - KI-Rechenleistung (FP4 sparse), mindestens 545 TOPS (Tera Operations per Second) <p>Grafikspeicher</p> <ul style="list-style-type: none"> - Speicherkapazität, mindestens 16 GB Videospeicher - Speichertyp, mindestens GDDR7 oder schneller - Speicherbandbreite, mindestens 288 GB/s - Speicherbus, mindestens 128 Bit - ECC-Unterstützung, Error Correcting Code (ECC) für Videospeicher zwingend erforderlich <p>Formfaktor und Einbau – KRITISCHE ANFORDERUNGEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formfaktor (Pflichtanforderung) Low Profile (LP) – Halbhöhen-Bauform. Volle Kartenhöhe (Full Height / Full Length) ist NICHT zulässig. - Beiliegendes Slotblech Lieferung inklusive Low-Profile-Slotblech (Halterung) für den sofortigen Einbau in LP-Gehäuse zwingend erforderlich - Slot-Bedarf, maximal 2 PCIe-Slots Bauhöhe (Dual-Slot) - Stromversorgung (Pflichtanforderung), vollständige Stromversorgung ausschließlich über den PCIe-Steckplatz. Ein externer Stromversorgungsanschluss (6-Pin, 8-Pin, 16-Pin etc.) ist NICHT vorhanden und NICHT zulässig. - TDP (Thermal Design Power), maximal 75 Watt (PCIe-Slot-Maximum) - Kühlung, aktive Kühlung (Lüfter) zwingend erforderlich <p>Schnittstellen und Anschlüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> - PCIe-Schnittstelle, PCI Express 5.0 x16 (abwärtskompatibel zu PCIe 4.0/3.0) - Anzahl Monitorausgänge, mindestens 4 Displayausgänge - Ausgabestandard, mindestens DisplayPort 2.1 (oder neuer) an allen Ausgängen; Mini DisplayPort-Ausführung ist zulässig - Ausgabestandard Detail, UHBR20-Unterstützung (Ultra High Bit Rate, 20 Gbit/s) an allen Ausgängen 		
--	--	--	--	--

Anlage 6 DA Vergabewesen – Leistungsbeschreibung

		<ul style="list-style-type: none">- Maximale Auflösung je Ausgang, mindestens 7680 × 4320 Pixel (8K) bei 60 Hz- Multi-Monitor-Betrieb, gleichzeitiger Betrieb von mindestens 4 Displays <p>Software, Treiber und professionelle Features Software und professionelle Features</p> <ul style="list-style-type: none">- Treiberunterstützung, Verfügbarkeit zertifizierter, dedizierter Workstation-Treiber (kein Consumer-Treiber)- Betriebssystem, Zertifiziert für Microsoft Windows 10/11 (64-Bit) sowie aktuelle Linux-Distributionen- ISV-Zertifizierung, Zertifizierung durch führende ISVs nachweisbar (z. B. Autodesk, PTC, Siemens, Dassault Systèmes)- CUDA-Unterstützung, Unterstützung von NVIDIA CUDA und CUDA-X-Bibliotheken erforderlich- Video-Encoder (NVENC), Hardwarebeschleunigter Encoder mit H.264, HEVC und AV1-Unterstützung- Video-Decoder (NVDEC), Hardwarebeschleunigter Decoder mit H.264 und HEVC-Unterstützung- HDCP, Unterstützung von HDCP 2.3 für kopiergeschützte Inhalte		
--	--	---	--	--