



Educação, Pesquisa
e Inovação em Rede

		Descrição
1	Pergunta	Unidade lógica de armazenamento – M.2 NVMe “Duas unidades lógicas de armazenamento, a primeira com o mínimo de duas unidades físicas de 1,92 TB, conectadas via porta M.2, utilizando o barramento NVMe (PCIe)” Alguns fabricantes disponibilizam apenas a configuração BOSS-N1 controller card + 2 x M.2 FIPS de 960 GB em RAID 1 (22x80). Entendemos que essa solução poderá ser aceita, considerando que atende ao requisito de redundância e contribui para ampliar a competitividade do certame. Está correto nosso entendimento?
	RESPOSTA	Sim, esta opção será aceita, com no mínimo de 2 unidades de 960GB.
2	Pergunta	Unidade lógica de armazenamento – U.2 / E3 “Segunda com o mínimo de oito unidades físicas de 3,84 TB, conectadas via porta U.2, utilizando o barramento NVMe (PCIe)” Com a evolução tecnológica dos SSDs NVMe, diversos fabricantes passaram a adotar o padrão E3s Gen5 em substituição ao U.2. Dessa forma, entendemos que poderão ser aceitos discos 3,84 TB Data Center NVMe Read Intensive AG Drive E3s Gen5 com carrier. Está correto nosso entendimento?
	RESPOSTA	Sim, esta opção será aceita.
3	Pergunta	Cabos AOC/DAC 200Gb “Deve incluir o mínimo de 4 cabos AOC ou DAC 200Gb com conectores QSFP56/QSFP56” Gostaríamos de entender melhor a necessidade desses cabos, considerando que o equipamento especificado solicita interfaces OSFP de 400 Gbps. Poderiam esclarecer o cenário de utilização pretendido?
	RESPOSTA	O equipamento descrito no TR será conectado a um switch com portas QSFP56 (200Gbps). Há duas alternativas que podem ser seguidas: a) Ofertar 8 interfaces de rede 400Gbps OSFP e 4 interfaces de rede 200Gbps QSFP56 (ou 2x 200Gbps dual port QSFP56); b) Ofertar 2 cabos breakout AOC ou DAC 1 x OSFP -> 2 x QSFP56 (ou seja 1 conector OSFP 400Gbps para 2 conectores QSFP56 200Gbps) com comprimento mínimo de 5 metros.
4	Pergunta	Necessidade de transceivers adicionais “Deve incluir o mínimo de 1 transceiver 1Gb SFP/RJ45 Ethernet e 1 transceiver 10Gb SFP+/RJ45 Ethernet” Solicitamos esclarecimento sobre a necessidade desses transceivers, considerando que o equipamento prevê interfaces de 100 Gbps e 1Gbps Base-T.
	RESPOSTA	O equipamento descrito no TR será conectado a um switch com portas SFP28 (25Gbps). O fornecedor deve ofertar 1 cabo AOC ou DAC de 25Gb com conectores SFP28/SFP28 com o comprimento mínimo de 5 metros ao invés de 1 transceiver 10Gb SFP+/RJ45.
5	Pergunta	Prazo de garantia Não identificamos no termo de referência o prazo mínimo de garantia dos equipamentos. Poderiam, por gentileza, informar qual será o período exigido?
	RESPOSTA	Informação se encontra no item 7 do TR.
6	Pergunta	Instalação Será necessário apenas instalação física do equipamento? Se for instalação lógica e configurações, poderia nos informar?
	RESPOSTA	Este TR contempla: Instalação completa (física, lógica e configurações), garantia, licença de software e treinamento.
7	Pergunta	Gostaríamos de saber se este projeto está fechado para máquinas da Nvidia ou se está aberto a máquinas outros fabricantes de HPC com uso de GPUs e software NVIDIA com um melhor custo-benefício a depender das necessidades iniciais do projeto.
	RESPOSTA	Este processo está aberto para máquinas DGX (Nvidia) e HGX (OEM).
8	Pergunta	“Item 3(b): desempenho em precisão dupla (FP64) >= 37 TFLOPS por GPU” Solicitamos que a RNP avalie a aceitação de solução baseada na GPU NVIDIA Blackwell Ultra (B300, soquete SXM6) como alternativa técnica equivalente ou superior para o objeto desta aquisição.
	RESPOSTA	Sim, serão aceitas propostas baseadas na Nvidia B300.
9	Pergunta	No documento “TERMO DE REFERÊNCIA - LibrasNET.pdf”, item “4.1.1. Especificações técnicas requeridas da parte (i) Nó Computacional de Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU):”, subitem “(h) O mínimo de dez placas de rede, cada uma com uma porta OSFP, suportando velocidades de no mínimo 400GbE Ethernet e 400Gbps Infiniband cada;”, entendemos que essa exigência poderá ser atendida através de 4 portas OSFP TWIN-PORT de 400Gbps cada, subtotal de 8 portas 400Gbps, e mais 2 interfaces DPU de 400Gbps cada, totalizando no equipamento as 10 portas 400 Gbps Ethernet e Infiniband solicitadas. Está correto esse entendimento?
	RESPOSTA	Sim, esta opção será aceita.
10	Pergunta	No documento “TERMO DE REFERÊNCIA - LibrasNET.pdf”, item “5.3.1 Modelo de apresentação de propostas”, subitem “A PROPONENTE deve fornecer prazo para a entrega do produto a contar do recebimento do pedido de compra. O prazo de referência para este processo é de 90 dias.”, entendemos que o prazo de entrega em até 180 dias, decorrente do problema de escassez dos componentes de silício no mercado, principalmente memória e SSD, é um prazo aceitável para a entrega. Está correto esse entendimento?
	RESPOSTA	Sim, este prazo será aceito.
11	Pergunta	No documento “TERMO DE REFERÊNCIA - LibrasNET.pdf”, item “12. TREINAMENTOS”, subitem “O treinamento para Operação, Administração, Gerenciamento e Monitoramento da Solução Computacional para Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU) deve ser incluído na proposta comercial, sendo que a CONTRATADA deverá providenciar os seguintes treinamentos ministrados por instrutores certificados pelo fabricante:” e “As aulas deverão ser ministradas em português por instrutor capacitado e certificado pelo fabricante, ...”, entendemos que profissionais técnicos ou analistas de sistemas, que possuem as devidas certificações do fabricante para o produto ofertado estão habilitados a ministrar os treinamentos solicitados. Está correto esse entendimento?
	RESPOSTA	Sim, está correto este entendimento.

12	Pergunta	No documento "TERMO DE REFERÊNCIA - LibrasNET.pdf", item "15. LOCAL DE ENTREGA A entrega do equipamento/serviço deverá ocorrer no prazo estabelecido na ordem de compra, mediante apresentação do documento fiscal. No ato do recebimento, caso seja identificada qualquer inconformidade no equipamento adquirido, este será devolvido à empresa contratada, que deverá realizar sua substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da notificação formal.", entendemos que a substituição do equipamento ser realizará para inconformidades graves e irreparáveis, porém com o prazo de substituição igual ao prazo de entrega informado na proposta devido as condições de fornecimentos de equipamentos do mercado. Está correto esse entendimento?
	RESPOSTA	Em caso de necessidade de substituição do equipamento por inconformidades graves e irreparáveis, o prazo será de 60 dias corridos.
13	Pergunta	Para que possamos certificar a compatibilidade do dispositivo, gentileza informar o fabricante e modelo dos switches onde serão instalados os dois transceivers solicitados no item abaixo da RFP?
	RESPOSTA	*** Deve incluir o mínimo 1 transceiver 1Gb SFP/RJ45 Ethernet, 1 transceiver 10Gb SFP+/RJ45 Ethernet e 2 cabos UTP Cat6 de no mínimo 10 metros; Conforme resposta nº4 listada neste documento: O equipamento descrito no TR será conectado a um switch HPE SN3420M com portas SFP28 (25Gbps). O fornecedor deve ofertar 1 cabo AOC ou DAC de 25Gb com conectores SFP28/SFP28 com o comprimento mínimo de 5 metros ao invés de 1 transceiver 10Gb SFP+/RJ45.
14	Pergunta	O mínimo de uma placa de rede com duas portas suportando velocidades de no mínimo 100GbE Ethernet cada;
	RESPOSTA	Pergunta: Devemos entregar 02 cabos breakout 100GbE com 4 saídas 25GbE? Lembrando que não é solicitado portas 25GbE no TR. Deve ser ofertado 1 cabo AOC ou DAC de 25Gb com conectores SFP28/SFP28 com o comprimento mínimo de 5 metros.
15	Pergunta	No mínimo duas portas de rede de pelo menos 1GbE Ethernet; Deve incluir o mínimo 1 transceiver 1Gb SFP/RJ45 Ethernet;
	RESPOSTA	Pergunta: Esse transceiver será ligado no switch (HPE 3420M) 25GbE, está correto? Sim, está correto o entendimento.
16	Pergunta	No item - 4. REQUISITOS TÉCNICOS (c) provisionar e configurar instâncias de GPUs virtuais conforme necessidade (fatiamento); (d) executar cargas de trabalho em paralelo com segurança; (e) expandir o acesso, otimização e utilização das GPUs; (f) execução de cargas de trabalho simultâneas; (g) interoperar em um ambiente federado distribuído. Questionamos: Quais solução utilizada atualmente ou esperada para atendimento desta necessidade?
	RESPOSTA	A solução em uso e esperada é o pacote Nvidia AI Enterprise.
17	Pergunta	No item - 4.1 Características técnicas requeridas pela parte (i) Nó Computacional de Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU) composta de 1 (um) servidor: (a) Multi-instâncias de GPU: funcionalidade que permita o particionamento das GPUs em n-instâncias com diferentes tamanhos, cada uma totalmente isolada com sua própria memória de alta largura de banda, cache e núcleos de computação; Questionamos: Qual a solução ou software esperado para o atendimento desta questão?
	RESPOSTA	A solução esperada deve ter compatibilidade com o ambiente atualmente em uso: Nvidia AI Enterprise
18	Pergunta	No item - 4.1 Características técnicas requeridas pela parte (i) Nó Computacional de Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU) composta de 1 (um) servidor: (b) Possibilidade de gerenciamento de GPUs de modo que instâncias possam ser reconfiguradas dinamicamente, permitindo que os administradores mudem os recursos da GPU em resposta às mudanças nas demandas do usuário e do ambiente; Questionamos: Qual a solução ou software esperado para o atendimento desta questão?
	RESPOSTA	A solução em uso e esperada é o pacote Nvidia AI Enterprise.
19	Pergunta	No item - 4.1 Características técnicas requeridas pela parte (i) Nó Computacional de Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU) composta de 1 (um) servidor: (c) Execução de cargas de trabalho simultâneas. Permitir que cargas de trabalho de inferência, treinamento e computação de HPC sejam executadas ao mesmo tempo em uma única GPU com latência e taxa de transferência determinísticas. Ao contrário do fatiamento de tempo, cada carga de trabalho deve ser executada em paralelo, proporcionando maior desempenho e segurança; Questionamos: Qual a solução ou software esperado para o atendimento desta questão?
	RESPOSTA	A solução em uso e esperada é o pacote Nvidia AI Enterprise.
20	Pergunta	No item - 4.1 Características técnicas requeridas pela parte (i) Nó Computacional de Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU) composta de 1 (um) servidor: (d) Permitir a comunicação direta entre GPUs de um mesmo servidor e de servidores diferentes (GPU Direct Peer to Peer); Questionamos: Qual a solução ou software esperado para o atendimento desta questão?
	RESPOSTA	A solução esperada deve ter compatibilidade com o ambiente atualmente em uso: Nvidia AI Enterprise
21	Pergunta	No item - 4.1 Características técnicas requeridas pela parte (i) Nó Computacional de Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU) composta de 1 (um) servidor: (h) Permitir gerenciamento remoto do hardware, sem uso de agentes, que tenha a funcionalidade para atualização de firmware, drivers, gerenciamento de configuração, conformidade, saúde e monitoramento do sistema; Questionamos: O requisito (h), é esperado para o Hardware ou Solução composta pelo Hardware e conjuntos de software para as funcionalidades esperadas de IA?
	RESPOSTA	É esperado que o hardware possa ser gerenciado remotamente, e que atenda aos requisitos do item 4.1 (h).
22	Pergunta	No item - 4.1.1. Características técnicas requeridas pela parte (i) Nó Computacional de Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU) composta de 1 (um) servidor: (k) Deve possuir a funcionalidade de orquestração das GPUs e fatias das GPUs, utilizando containers Kubernetes, que seja nativa para o gerenciamento das estruturas via interface web, com licença de pelo menos dois anos; Questionamos: Qual a solução ou sistema operacional/virtualização esperada para o atendimento do requisito?
	RESPOSTA	A solução em uso e esperada é o pacote Nvidia AI Enterprise.
23	Pergunta	No item - 4.1.1. Especificações técnicas requeridas da parte (i) Nó Computacional de Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU): (j) Deve permitir o gerenciamento via OpenBMC, IPMI, iDRAC ou outro, com licença perpétua; Questionamos: Deve suportar ao mesmo tempo os gerenciamentos OpenBMC, IPMI, iDRAC ou pelo menos um destes gerenciamentos?
	RESPOSTA	Deve suportar pelo menos um método de gerenciamento remoto.
24	Pergunta	No item - 4.1.1. Especificações técnicas requeridas da parte (i) Nó Computacional de Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU): (p) Deverá ser montado em rack padrão e fornecido com os trilhos e kit de montagem; Questionamos: Devemos fornecer o Rack + PDU e acessórios necessários?
	RESPOSTA	Somente os acessórios de montagem em rack deverão ser fornecidos.

25	Pergunta	No item - 5. REQUISITOS GERAIS DAS PROPOSTAS A RNP se reserva no direito de adquirir apenas os equipamentos, não sendo assim obrigada a comprar itens complementares (como licenças de software, treinamento, suporte estendido, etc.), mesmo que tais itens façam parte da proposta e do presente Termo de Referência. Questionamos: Quais as licenças de software esperadas que devem compor a Proposta?
	RESPOSTA	Informação se encontra no item 4.1 (j) do TR.
26	Pergunta	No item - 5.3.1 Modelo de apresentação de propostas SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO: a PROPONENTE deverá indicar detalhamentos dos serviços de implantação dos equipamentos que compõem a PROPOSTA. Questionamos: Quais os itens de serviços de implementação esperados na proposta?
	RESPOSTA	Conforme resposta nº 6 deste documento: Este TR contempla: Instalação completa (física, lógica e configurações), garantia, licença de software e treinamento.
27	Pergunta	No item - 5.3.1 Modelo de apresentação de propostas TREINAMENTO: a PROPONENTE deverá listar todos os treinamentos solicitados e eventuais treinamentos adicionais que deseja incluir na PROPOSTA. Questionamos: Quais os itens de treinamentos esperados na proposta?
	RESPOSTA	Informação se encontra no item 12 do TR.
28	Pergunta	No item - 5.3.1 Modelo de apresentação de propostas A PROPONENTE deve fornecer prazo para a entrega do produto a contar do recebimento do pedido de compra. O prazo de referência para este processo é de 90 dias. Questionamos: O prazo pode ser maior tendo em visto o fornecimento de GPU que atualmente demanda um tempo maior de fornecimento, algo em torno de 180 dias?
	RESPOSTA	Sim, este prazo será aceito.
29	Pergunta	No item - 6. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO As propostas de fornecimento deverão ser apresentadas em dólares americanos (USD) para entrega no exterior (com impostos locais, de origem, e sem impostos brasileiros). As propostas para fornecimento de serviços de suporte, treinamentos, instalação e garantia deverão ser entregues em dólares com impostos. Questionamos: Qual localidade no exterior devemos efetuar a entrega? O processo de importação fica de responsabilidade da RNP?
	RESPOSTA	Deve ser considerada a modalidade frete FOB ou EXW e a proposta deve trazer de forma clara o local onde o equipamento será disponibilizado.
30	Pergunta	No item - 7. GARANTIA TÉCNICA OBRIGATÓRIA Esta garantia deverá abranger todo e qualquer defeito de software, firmware ou hardware da solução, seja por falha total ou parcial, de dimensionamento, implantação, configuração do sistema e carregamento de serviços, quando submetido a uso normal. Questionamos: Garantia devida cobrir eventuais situações aonde os softwares ou soluções ofertadas não executem ou atendam a execução de algum modelo de IA?
	RESPOSTA	Não, este não é o escopo da garantia.
31	Pergunta	No item - 7. GARANTIA TÉCNICA OBRIGATÓRIA Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá fornecer novas versões do software e firmware dos componentes do sistema. Questionamos: Quando falamos em novas versões de software estamos se referindo a novas releases?
	RESPOSTA	Sim
32	Pergunta	No item - 7. GARANTIA TÉCNICA OBRIGATÓRIA Esta garantia deverá contemplar toda e qualquer correção e/ou dúvidas relacionadas à implantação, configuração, operação e administração do sistema. Questionamos: Quando se refere a toda e qualquer questão relacionada a solução, inclui a execução dos modelos de IA?
	RESPOSTA	Não, este não é o escopo da garantia.
33	Pergunta	No item - 8.2 Suporte para Operação, Administração, Gerenciamento e Monitoramento da Solução Computacional para Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU) Questionamos: O suporte da operação deve contemplar apenas ou recursos de hardware e software embarcados ou a execução dos modelos de IA?
	RESPOSTA	Deve incluir suporte também para execução de modelos de IA, conforme mencionado no item 4.1 (i) do TR, visto que esta funcionalidade esta contemplada na licença do pacote Nvidia AI Enterprise.
34	Pergunta	No item - 9. SERVIÇOS DE REPOSIÇÃO DE PEÇAS Todos os equipamentos, componentes, acessórios e demais itens necessários ao funcionamento da Solução Computacional para Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU), incluindo softwares necessários ao funcionamento, devem ser cobertos por contrato de assistência técnica e reparo de peças defeituosas, após o período de garantia. O contrato de assistência técnica e reparo deverá ser ofertado com valores anuais, bianuais, trienais e quinquenais com pagamento anual ou, preferencialmente, semestral. Para as opções a partir de trienais, deve ser facultada a RNP a possibilidade de rescisão, sem ônus, a partir de 24 meses. Questionamos: O contrato de assistência técnica é posteriormente ao período de garantia original do equipamento/solução ofertado?
	RESPOSTA	Após o período da garantia original.
35	Pergunta	No item - 9.1 Modalidade 30 dias calendário (a) O serviço de reposição de peças compreende o envio de materiais sobressalentes por parte da CONTRATADA a um dos centros de distribuição indicados pela RNP, em substituição ao equipamento, componente, acessório ou dispositivo defeituoso coberto pelo contrato e conforme comprovação do Centro de Assistência Técnica (TAC) no atendimento ao chamado originário; Questionamos: Estes materiais sobressalentes devem ser enviados somente quando ocorrer a necessidade de substituição de um componente ou já deve estar no centro de distribuição como um spare part caso venha ocorrer a necessidade de alguma substituição?
	RESPOSTA	Somente quando houver necessidade de substituição de um componente.
36	Pergunta	No item - 10. SERVIÇO DE ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE E FIRMWARE A execução deste serviço dar-se-á por acesso seguro com o código de acesso individual da RNP ao repositório de atualizações disponibilizadas pelo fabricante ou o envio dos arquivos pelo fabricante diretamente RNP. Questionamos: O acesso a estas informações podem estarem públicos ou exclusivamente devem ser fechados com acesso com código exclusivo?
	RESPOSTA	Podem ser disponibilizadas publicamente também, porém no caso de acesso a repositório protegido por usuário e senha, devem ser fornecidas credenciais secretas e exclusivas para a RNP.
37	Pergunta	No item - 12. TREINAMENTOS (ii) Operação e gerenciamento do Ambiente Computacional de Processamento de Alto Desempenho - PAD (HPC/GPU). Questionamos: Operação e Gerenciamento do Equipamento ofertado ou do ambiente como um todo a qual a solução fara parte do cluster atual, modelos de IA?
	RESPOSTA	Do equipamento ofertado e da integração dele com o ambiente, assim como do pacote Nvidia AI Enterprise.
38	Pergunta	No item - 12. TREINAMENTOS Independentemente do local de realização do treinamento, toda a infraestrutura necessária à realização dele será de responsabilidade da CONTRATADA. A RNP cederá apenas o espaço físico, caso o treinamento seja realizado em suas dependências. Questionamos: A infraestrutura necessária como hardware, software e soluções ofertadas não podem serem utilizadas da RNP, ou seja, deve ser uma estrutura apartada com as mesmas características da atual da RNP?
	RESPOSTA	O equipamento fornecido poderá ser utilizado para ministrar os treinamentos.
39	Pergunta	
	RESPOSTA	
40	Pergunta	
	RESPOSTA	