

		Descrição
1	Pergunta	Referente a ADC/14121/2025 , para aquisição de servidores HPC projeto Brasil 6G, a GPU solicitada está indisponível para compra junto a diversos fornecedores e onde possui disponibilidade, o prazo de entrega é elevado e os custos maiores ainda. A RNP aceitará uma solução alternativa?
	RESPOSTA	A RNP não aceitará soluções alternativas ou que não atendam aos requisitos técnicos descritos em 4.1.1 item a).
2	Pergunta	Considerando que os potenciais fornecedores podem estar em situação de possuir estabelecimentos MATRIZ e FILIAIS, cujo prefixo de CNPJ é quase o mesmo (modificando-se apenas os dois últimos algarismos), e que esses potenciais fornecedores possam OPTAR por participar do Processo com qualquer desses CNPJ (MATRIZ ou FILIAIS) QUESTIONA-SE: O fornecedor vencedor poderá OPTAR por faturar parte dos equipamentos que são objeto deste Processo por um dos estabelecimentos (MATRIZ ou FILIAL) e a outra parte dos equipamentos por outro dos seus estabelecimentos (MATRIZ e FILIAL), à sua livre escolha, e será considerado como participante do Processo unicamente a PESSOA JURÍDICA do fornecedor (independente do número – ou prefixo - do CNPJ)?
	RESPOSTA	Sim, desde que a relação seja de matriz e filial (raiz CNPJ seja a mesma), no caso de compras nacionais.
3	Pergunta	Caso o entendimento em relação à questão acima de nº 2 não esteja correto, quais são; no entender de vocês e para fins de participação neste Processo, os requisitos que permitirão o fornecedor vencedor faturar por seus diferentes estabelecimentos (MATRIZ e/ou FILIAIS)?
	RESPOSTA	Não se Aplica (NA)
4	Pergunta	No caso de serem indicados os requisitos mencionados na questão acima de nº 3, os mesmos requisitos deverão ser cumpridos pelos fornecedores no momento da entrega da proposta escrita ou apenas na ocasião do efetivo faturamento dos equipamentos, quando for o caso?
	RESPOSTA	No momento do envio da proposta o fornecedor deve indicar explicitamente por qual empresa será faturado, se pela matriz e/ou filiais, informando inclusive Razão Social, CNPJ, Inscrição Estadual e Endereço completo de todas elas.
5	Pergunta	Considerando que o Processo em questão engloba o fornecimento de equipamentos eletrônicos (hardwares) e seus inerentes e intrínsecos serviços de instalação e garantia, indagamos: Em estrita observância à legislação vigente, denota-se que a tributação incidente nos equipamentos (hardware), qual seja ICMS, é diferente da aplicada nos serviços (garantia e softwares), ISS. À vista disso, entendemos que ambos não devem constar na mesma nota fiscal e que podemos emitir uma nota fiscal para os equipamentos (hardware) e outra para os serviços. Está correto nosso entendimento?
	RESPOSTA	Correto entendimento. No caso de serviço o faturamento deve estar orientado pelo CNAE, NBS e/ou Lei Complementar 116/2003

6	Pergunta	Referente ao item nº 003 – SERVIDOR SEM MONITOR (tipo RACK), especificamente ao requisito descrito no trecho: "– Duas unidades lógicas de armazenamento, sendo a primeira composta por pelo menos duas unidades físicas de 1,92 TB, conectadas via interface M.2 com barramento NVMe (PCIe), e a segunda composta por pelo menos oito unidades físicas de 3,84 TB, conectadas via interface U.2 com barramento NVMe (PCIe);" Entendemos que as duas unidades físicas de 1,92 TB, especificadas para conexão via interface M.2, destinam-se à instalação do sistema operacional. Considerando que os padrões de mercado para discos SSD com conexão M.2 NVMe são predominantemente oferecidos em capacidades de 480 GB ou 960 GB, entendemos que a entrega de duas unidades físicas com capacidade de 960 GB cada atende adequadamente ao requisito do edital. Nosso entendimento está correto?
	RESPOSTA	Não serão aceitas soluções alternativas que não atendam aos requisitos técnicos descritos em 4.1.1 item g).
7	Pergunta	Referente ao Item 001 e 0002 – SWITCH, especificamente quanto ao requisito descrito no trecho: "1 x USB 3.0 Type-A": Considerando que a função da porta USB em switches é proporcionar acesso local ao equipamento para atividades de manutenção e administração, tais como atualização de firmware, backup/restauração de configurações e acesso direto ao sistema operacional do switch, entendemos que não é prática usual no mercado a utilização do padrão USB 3.0 em switches de rede. Isso ocorre porque as funcionalidades típicas desses equipamentos não demandam as taxas de transferência elevadas e demais tecnologias avançadas presentes no padrão USB 3.0. Portanto, nosso entendimento é de que switches equipados com porta USB na versão 2.0 satisfazem plenamente os requisitos operacionais descritos no edital. Solicitamos confirmação desse entendimento.
	RESPOSTA	Serão aceitas soluções que utilizem USB 2.0.
8	Pergunta	Referente ao Item 0006 – STORAGE (SISTEMA DE ARMAZENAMENTO), especificamente ao requisito: "Utilizar unidades físicas de 61,44 terabytes, conectadas via porta U.2, utilizando barramento NVMe (PCIe)", solicitamos esclarecimento sobre a possibilidade de utilizar discos de menor capacidade (15,36TB). Justificamos essa alternativa considerando que discos menores apresentam desempenho superior em termos de operações por segundo (IOPS), latência reduzida, tempo de recuperação mais ágil em caso de falha, além de melhor atenderem às necessidades técnicas específicas de aplicações de Inteligência Artificial (IA), onde performance e paralelismo têm prioridade sobre alta capacidade individual por disco. Adicionalmente, o uso de discos menores assegura maior flexibilidade e escalabilidade futura da infraestrutura. Ressaltamos ainda que, ao utilizar discos de 15,36TB, mantendo-se a capacidade mínima total exigida de 368TB conforme edital, entendemos estar plenamente aderentes ao requisito estabelecido. Está correto nosso entendimento?
	RESPOSTA	A solução de armazenamento requerido neste TR deve ser baseado totalmente na tecnologia de memórias Flash utilizando barramento NVMe, e mantendo a capacidade inicial e mínima de 368 Terabytes, sendo ainda uma solução expansível até uma capacidade de pelo menos 1 Petabyte.

9	Pergunta	Referente ao Item 0006 – STORAGE (SISTEMA DE ARMAZENAMENTO), solicitamos esclarecimento quanto ao requisito de compatibilidade com os sistemas de arquivos Lustre, BeeGFS e Intel DAOS. Nosso entendimento é que a exigência refere-se à capacidade do storage de interoperar com esses sistemas, permitindo a troca e o acesso eficiente de dados, sem a necessidade de suporte nativo ao sistema de arquivos. A solução proposta, baseada no sistema de arquivos OneFS, viabiliza essa interoperabilidade por meio de protocolos padronizados, como NFS (inclusive NFS over RDMA), SMB e S3, garantindo acesso eficiente e integrado aos dados armazenados. Dessa forma, o ambiente proposto possibilita a comunicação entre diferentes infraestruturas de armazenamento, permitindo que os dados sejam acessados, transferidos e utilizados pelos sistemas Lustre, BeeGFS e Intel DAOS sem impacto na operação ou desempenho. Nosso entendimento está correto?
	RESPOSTA	Não serão aceitas soluções alternativas que não atendam aos requisitos técnicos descritos em 4.2 item a)
10	Pergunta	Referente ao Item 0006 – STORAGE (SISTEMA DE ARMAZENAMENTO), referente a compatibilidade com os protocolos iSCSI, FCP (Fibre Channel Protocol) solicitamos melhor esclarecimento do requisito de compatibilidade com os protocolos iSCSI e FCP (Fibre Channel Protocol) para o item de Storage NAS. Esses protocolos são característicos de soluções de armazenamento em bloco (SAN), enquanto a solução especificada no edital é do tipo NAS (Network Attached Storage), cujo propósito principal é o fornecimento de acesso a arquivos via protocolos nativos de armazenamento em rede, como NFS, SMB/CIFS e S3. Os protocolos iSCSI e FCP são utilizados exclusivamente em ambientes de armazenamento baseado em blocos, sendo projetados para acesso a discos individuais em servidores, enquanto um Storage NAS é otimizado para compartilhamento de arquivos em rede. A exigência desses protocolos em uma solução NAS não apenas é tecnicamente inadequada, como também pode impactar a viabilidade da aquisição, restringindo indevidamente a competitividade do certame e elevando custos sem benefícios técnicos reais. Entendemos que o atendimento desse item é opcional, nosso entendimento está correto?
	RESPOSTA	Não faz parte do escopo do TR descrever a finalidade dos requisitos técnicos exigidos.
11	Pergunta	Referente ao método de aquisição estabelecido neste edital, identificamos divergências nas disposições apresentadas. Em determinados trechos, é mencionada a possibilidade de aquisição dos itens licitados no exterior sob a modalidade FOB (Free on Board), enquanto em outras seções é indicado que a compra poderá ser realizada no mercado nacional. Diante dessa inconsistência, solicitamos um esclarecimento detalhado sobre o modelo de aquisição permitido para participação no certame, especificando se ambas as modalidades (FOB e compra nacional) são aceitas, bem como os critérios e condições aplicáveis para cada uma delas, a fim de garantir o adequado cumprimento das exigências do edital e a igualdade de condições entre os participantes.
	RESPOSTA	A modalidade principal de compra é via FOB, o entendimento do edital e o critério de empresas que não conseguem trabalhar com esta modalidade podendo oferecer sua proposta no modelo CIF. Porém ambas serão recebidas, mas a decisão de escolha será no menor valor seja ela CIF ou FOB.
12	Pergunta	Referente ao item 4.1.1. subitem (m) do TR, que solicita 6 fontes de energia de pelo menos 2800w. Entendemos que será aceita a oferta de 8 fontes de 2600w, pois nossa solução entrega capacidade total de 20.800W (8x2600W) versus 16.800W (6x2800W) da configuração solicitada, desta forma estamos garantindo uma margem de segurança superior. Outro ponto é que o uso de 8 fontes reduz o risco de falha em comparação com 6 fontes, pois distribui a carga de forma mais equilibrada e em caso de falha de uma ou mais fontes, a solução mantém uma operação mais estável, melhorando a disponibilidade do sistema. De forma que fontes menores e distribuídas permitem uma melhor otimização do consumo energético reduzindo picos de carga, contribuindo para maior eficiência operacional. Está correto o nosso entendimento?
	RESPOSTA	Sim, o entendimento está correto.

13	Pergunta	Referente ao item 4.3, subitem (i) do TR que solicita 2 fontes de energia de pelo menos 1400w. Entendemos que será aceita a oferta de 2 fontes de 1100w, pois esse modelo de fontes opera com maior eficiência energética, otimizando o consumo e reduzindo desperdícios. Em nossa solução o consumo real do servidor dentro do ambiente operacional não demanda necessariamente 1400W por fonte, tornando a solução de 1100W suficiente para o funcionamento estável do sistema. Nossa configuração já foi testada e validada para suportar a carga exigida sem comprometer a operação. Está correto o nosso entendimento?
	RESPOSTA	Sim, o entendimento está correto, desde que o requisito de certificação de consumo energético seja atendido.
14	Pergunta	Referente ao item 4.3, subitem (j) do TR que solicita que deve ser incluídos todos os cabos de energia necessários para conexão de todas as fontes de energia. Gostaríamos de saber qual será o tipo de conector necessário, como por exemplo modelo C14 ou padrão brasileiro NBR 14136. Poderia nos informar?
	RESPOSTA	Serão aceitas soluções que utilizem cabos de energia com conectores C13/C14 e/ou C19/C20.
15	Pergunta	Referente ao Item 4.4.1, subitem (c) do TR e Item 4.4.2, subitem (d), que solicita pelo menos 1 porta USB 3.0 Type A. Entendemos que a finalidade dessa porta é para armazenamento de configurações, atualização de firmware e logs de diagnóstico. Desta forma avaliamos que a taxa de transferência da USB 2.0 (480 Mbps) é mais do que suficiente para essas funções, pois arquivos de configuração e firmware costumam ter poucos megabytes (MB), não exigindo a largura de banda superior da USB 3.0. Então entendemos que será aceita porta de USB 2.0 já que não há impacto operacional no desempenho da rede ou na funcionalidade do switch devido à diferença de velocidade entre USB 2.0 e 3.0, uma vez que a transmissão de dados de rede não depende dessa interface. Está correto nosso entendimento?
	RESPOSTA	Serão aceitas soluções que utilizem USB 2.0.
16	Pergunta	Referente ao Item 12 do TR, poderia esclarecer onde será a localidade para ser realizado o treinamento?
	RESPOSTA	Presencialmente: Rio de Janeiro, Brasília ou Campinas ou Remotamente.
17	Pergunta	Referente ao Item 12 do TR, poderia esclarecer quantas turmas serão necessárias para o treinamento?
	RESPOSTA	O Fornecedor deve elaborar um programa de treinamento com o número de Turmas que entende ser necessárias para a capacitação do número de pessoas a seguir: Treinamento presencial para até 15 pessoas. Treinamento remoto para até 25 pessoas.
18	Pergunta	Referente ao Item 12 do TR, poderia esclarecer quantas pessoas serão necessárias por cada turma de treinamento?
	RESPOSTA	Caso o treinamento seja realizado de forma presencial, a quantidade máxima não excederá 15 pessoas. Caso o treinamento seja realizado de forma remota, a quantidade máxima de pessoas não excederá 25 pessoas.
19	Pergunta	Referente ao item 4.2, subitem (a) do Termo de Referência, que solicita suporte a sistemas de arquivos paralelos, como Lustre, BeeGFS, Intel Daos, sem a necessidade de aquisição de licenças. Entendemos que serão aceitas ofertas de sistemas de armazenamento que desempenhem a função nativa de armazenamento distribuído de dados, através de funções internas, com acesso fornecido aos clientes por meio do protocolo NFS over RDMA em um único ponto de montagem (single namespace) e com suporte ao uso opcional de pNFS (parallel NFS) e NFS trunking para clientes NFS 4.1. Está correto nosso entendimento?
	RESPOSTA	Sim, está correto o entendimento.
20	Pergunta	Em relação ao item 4.2, subitem (c) do Termo de Referência, que solicita NFS over RDMA. Entendemos que a solução deve suportar a tecnologia GPUDirect Storage, para permitir comunicação direta entre a GPU e o Storage, aumentando a largura de banda, diminuindo a latência e a carga de utilização na CPU. Está correto nosso entendimento?
	RESPOSTA	Não, está incorreto. A solução não requer suporte a GPUDirect Storage.

21	Pergunta	Em relação ao item 4.2, subitem (h) do Termo de Referência, entendemos que deverá ser fornecido pelo menos 1 (um) drive NVMe ou área equivalente dedicada para ser utilizada como “hot-spare”, para que, em caso de falha, o drive ou área de “hot-spare” possa assumir os dados do “drive” defeituoso e não tenha risco de perda de dados. Está correto nosso entendimento?
	RESPOSTA	Sim, está correto o entendimento.
22	Pergunta	Referente ao item 4.2, subitem (h) do Termo de Referência, que solicita área bruta de 368 terabytes utilizando 6 discos de 61,44TB. Entendemos que será aceita a oferta da área bruta mínima de 368 terabytes utilizando “drives” NVMe de 30.7TB, sem prejuízo à escalabilidade vertical (adição de novas gavetas de discos) para até 1.4 petabyte bruto, conforme solicitado no Termo de Referência subitem (f). Ademais, uma solução com mais drives tende a aumentar o throughput da solução, devido ao maior número de dispositivos respondendo a operações de I/O (input/output) em paralelo. Está correto nosso entendimento?
	RESPOSTA	Sim, a solução de armazenamento requerido neste TR deve ser baseado totalmente na tecnologia de memórias Flash utilizando barramento NVMe, e mantendo a capacidade inicial e mínima de 368 Terabytes, sendo ainda uma solução expansível até uma capacidade de pelo menos 1 Petabyte.
23	Pergunta	Referente ao item 4.2, subitem (h) do Termo de Referência, que solicita área bruta de 368 terabytes utilizando 6 discos de 61,44TB. Solicitamos esclarecimento sobre a área líquida que deverá ser entregue pela solução proposta. Dadas as diferentes implementações existentes no mercado, entendemos que existe um risco para a RNP ao solicitar somente a capacidade bruta, uma vez que, dependendo da implementação de cada fabricante e até mesmo do nível de RAID escolhido para compor a proposta, poderá haver enormes variações entre os resultados. Qual a área líquida necessária para a solução ofertada?
	RESPOSTA	A área líquida deverá ser de 368 TB menos a capacidade de uma unidade de disco NVMe.
24	Pergunta	Solicitamos esclarecimento quanto à condição de pagamento estabelecida na RFP, Item 14.1, especificamente no trecho: "Formas de pagamento: Equipamentos e acessórios adquiridos de empresa estrangeira: 100% a 60 dias do embarque." Nossa política comercial estabelece pagamento 30 dias após o faturamento. Gostaríamos de entender se há possibilidade de ajuste ou negociação dessa condição, considerando a viabilidade financeira e as práticas usuais de mercado.
	RESPOSTA	Sim, há possibilidade de negociação.
25	Pergunta	(e) 2 (duas) CPUs Intel com 56 núcleos cada, cada uma com 112 threads, totalizando 112 núcleos e 224 threads; A solução que estamos propondo é composta por worker nodes de 64 cores (2x 32cores), podendo iniciar com 03, indo até 48 nodes, chegando a mais de 1000 cores físicos e 720TB NVMe storage úteis. Podemos compor a solução com esta capacidade de cores por node?
	RESPOSTA	Não serão aceitas soluções alternativas que não atendam aos requisitos técnicos descritos em 4.1.1 item e).
26	Pergunta	(h) Pelo menos duas placas de rede, cada uma com duas portas QSFP112, suportando velocidades de até 400GbE e 400Gbps Infiniband; Como estamos propondo uma solução integrada, os switches de interconexão interna dos nodes são de 100G. Podemos seguir com esta configuração?
	RESPOSTA	Não serão aceitas soluções alternativas que não atendam aos requisitos técnicos descritos em 4.1.1 item h).
27	Pergunta	Storage Node (c) Suportar os protocolos CIFS, NFS over RDMA, iSCSI, FCP (Fibre Channel Protocol) e S3; A nossa solução é composta por storage, processamento e conectividade. O storage para poder ser entregue com um serviço dentro do cluster Openshift, entregamos as aplicações os serviços de armazenamento para objeto e files somente. Gostaríamos de entender um pouco mais sobre a demanda destes protocolos para integrarmos a nossa solução a um SDS, se preciso.
	RESPOSTA	Não faz parte do escopo do TR descrever a finalidade dos requisitos técnicos exigidos.

28	Pergunta	(i) Utilizar unidades físicas de 61.44 terabytes, conectadas via porta U.2, utilizando o barramento NVMe (PCIe); Os discos internos do nosso cluster são de no máximo 8TB NVMe, todavia, é possível estender a camada de armazenamento externamente ao cluster com storage systems e/ou appliance, ambos com discos de até 38TB NVMe. Podemos seguir com essa composição?
	RESPOSTA	Sim, a solução de armazenamento requerido neste TR deve ser baseado totalmente na tecnologia de memórias Flash utilizando barramento NVMe, e mantendo a capacidade inicial e mínima de 368 Terabytes, sendo ainda uma solução expansível até uma capacidade de pelo menos 1 Petabyte.
29	Pergunta	No que tange a instalação dos elementos solicitados na proposta, deve se considerar a localidade que está informada no CEP de cada ITEM do documento ADC_14121_2025 Publicação ?
	RESPOSTA	A localidade que deve ser considerada para instalação da solução é: Brasília-DF.
30	Pergunta	
	RESPOSTA	