



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

2025/2698256

OBJETO

O presente Termo de Referência tem como objeto a aquisição de dispositivos do tipo *transceivers* de rede, visando assegurar uma maior largura de banda, melhor desempenho e maior alcance na rede, contribuindo para a otimização das operações e a melhoria da infraestrutura de TI da organização da Secretaria de Estado da Fazenda do Pará.

O QUE SERÁ CONTRATADO?

Grupo	Item	Descrição	Código SIMAS	Unidade de medida	Qtd	Valor Unitário Estimado	Total
1	1	Transceivers SFP 10G BASE-SR - LC/LC	216513-9	Und	135	R\$ 1.619,85	R\$ 218.679,75
	2	Transceivers SFP 25G GBASE-SR - LC/LC	230926-2	Und	5	R\$ 2.510,40	R\$ 12.552,00
	3	Transceivers QSFP+ 40G GBASE-SR4 - MPO	230929-7	Und	4	R\$ 2.965,00	R\$ 11.860,00
	4	Transceivers QSFP+ 100G BASE-SR4 - MPO	181342-0	Und	6	R\$ 2.008,75	R\$ 12.052,50
				VALOR GLOBAL ESTIMADO			R\$ 255.144,25

JUSTIFICATIVA DO AGRUPAMENTO EM GRUPOS

O objeto não será parcelado, pois todos os produtos e serviços a serem fornecidos constituem uma única solução de TI, ou seja, um grupo unificado. Essa solução não pode ser desmembrada sem comprometer a compatibilidade entre os itens, a produtividade e a economia de escala. O agrupamento dos itens e serviços foi baseado na dependência técnica entre eles, sendo que sua divisão impactaria diretamente no cronograma de execução, aumentando o risco de insucesso da implantação da solução.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

QUAL O MOTIVO DA CONTRATAÇÃO?	1.1. Fundamentação da contratação A crescente demanda por conectividade e a necessidade de uma infraestrutura de TI mais robusta e eficiente são fundamentais para o funcionamento adequado das operações da SEFA. Nesse contexto, a aquisição de <i>transceivers</i> de rede se torna uma necessidade estratégica para garantir a qualidade e a eficiência das comunicações internas e externas. Os <i>transceivers</i> de rede atuam na transmissão de dados em alta velocidade, permitindo a interconexão de dispositivos, como switches e servidores.
-------------------------------	---



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

	A contratação desses dispositivos é justificada pelos seguintes motivos: - Aumento da Largura de Banda: Com a crescente quantidade de dados trafegando na rede, é essencial garantir que a largura de banda seja suficiente para suportar as operações diárias, evitando congestionamentos e lentidão. - Melhoria do Desempenho: <i>Transceivers</i> de alta qualidade proporcionam uma comunicação mais eficiente, reduzindo a latência e melhorando a resposta dos sistemas, o que é vital para a execução de atividades críticas. - Maior Alcance: A utilização de <i>transceivers</i> adequados permite a extensão da rede, possibilitando a conexão de dispositivos em diferentes locais sem perda de qualidade no sinal.
DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	1.2. Descrição da solução Aquisição de 135 (cento e trinta e cinco) <i>transceivers</i> do tipo SFP 10G BASE-SR - LC/LC, 5 (cinco) <i>transceivers</i> do tipo SFP 25G GBASE-SR - LC/LC, 4 (quatro) <i>transceivers</i> do tipo QSFP+ 40G GBASE-SR4 e 6 (seis) <i>transceivers</i> do tipo QSFP+ 100G BASE-são essenciais para interconexão e comunicação das redes internas e datacenter. Esse quantitativo é requisito suficiente para garantir a disponibilidade dos serviços e aplicações sustentados pelo datacenter e nas Unidades desta Secretaria. As especificações de cada item encontram-se descritas no Anexo I-A. 1.3 Requisitos da Contratação A descrição dos requisitos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares e como ANEXO I-C deste Termo de Referência. 1.4 Subcontratação Não é admitida a subcontratação do objeto contratual. 1.5 Alteração Subjetiva 1.5.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da Contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato. 1.6 CONTROLE E FISCALIZAÇÃO 1.6.1 Nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados. 1.6.2 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica a corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.6.3 O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

1.7 Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

1.7.1 O Contratado deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução do contrato, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

1.8 Papéis e Responsabilidades

1.8.1 São obrigações da CONTRATANTE:

1.8.1.1 nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;

1.8.1.2 encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;

1.8.1.3 receber o objeto fornecido pelo contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

1.8.1.4 aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

1.8.1.5 liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;

1.8.1.6 comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

1.8.1.7 definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte do contratado, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;

1.8.1.8 prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer.

1.8.2 São obrigações do CONTRATADO:

1.8.2.1 indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;

1.8.2.2 atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

1.8.2.3 reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;

1.8.2.4 propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;

1.8.2.5 manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

1.8.2.6 quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;

1.8.2.7 quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;

1.8.2.8 fazer a transição contratual, quando for o caso.

NATUREZA DO BEM

☒ Comum.

☐ Especial.

PROVA DE QUALIDADE, RENDIMENTO, DURABILIDADE E SEGURANÇA DO BEM

Haverá prova de qualidade?

☐ Sim.

☒ Não.

O edital exigirá amostra?

☐ Sim.

☒ Não.

Haverá garantia do bem?

☐ Sim.

☒ Não.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Haverá assistência técnica?	☐ Sim.
	☒ Não.
CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	
FORMA DE CONTRATAÇÃO	☐ Inexigibilidade de licitação, com fundamento no art. 74, Y, da Lei Federal nº 14.133/21. ☐ Dispensa de licitação em razão do valor* , com fundamento no art. 75, II, da Lei Federal nº 14.133/21. * Nesta hipótese, deve-se utilizar preferencialmente a dispensa eletrônica. ☐ Dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, Y, da Lei Federal nº 14.133/21. ☒ Pregão eletrônico.
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	☒ Menor preço. ☐ Maior desconto.
O ORÇAMENTO ESTIMADO É SIGILOSO?	☐ Sim. ☒ Não.
CRITÉRIO PARA A PROPOSTA SER ACEITA	A proposta deve observar os valores unitários e global máximos aceitáveis conforme planilha de composição de preços do orçamento estimado. O bem ofertado na proposta de preços deverá vir acompanhado de documentação do próprio fabricante comprovando as características exigidas, devidamente numerada, rubricada sem interrupção ou rasura. Todas as cláusulas deste Termo de Referência, bem como o item e subitens da especificação anexa, têm caráter obrigatório, o não cumprimento ou a falsidade no cumprimento de qualquer cláusula ou requisito acarretará a desclassificação da licitante. Deverão estar incluídas no valor proposto todas as despesas incluindo frete, embalagens, impostos, transporte e demais encargos indispensáveis ao perfeito atendimento do fornecimento, assim como o suporte de serviços durante o período da garantia e eventuais retornos, reposições ou devoluções dos bens.
HÁ ITENS COM PREFERÊNCIA PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE?	☐ Sim. Indicar os itens: (Indicar os itens). ☒ Não.
REQUISITOS DA CONTRATADA	
SERÁ EXIGIDA	☒ Sim. Qual? Especificada abaixo.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

HABILITAÇÃO TÉCNICA?	Devido à complexidade técnica da solução e para garantir a qualidade e o desempenho necessário ao atendimento do objeto a ser contratado, evitando a participação de fornecedores sem expertise, o que comprometeria a execução do serviço. Por quê? Considerando o art. 67, §1, da Lei nº 14.133/2021, a exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.
	☐ Não.
QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS	☒ Declaração de ciência das informações necessárias para o cumprimento da futura obrigação contratual. Justificativa: Art. 67, VI, da Lei nº 14.133/2021. Garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas. Justificativa: Art. 67, da Lei nº 14.133/2021. Comprovação de aptidão para fornecimento de bens similares, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, declarando que a licitante forneceu os bens, a contento, compatível com o objeto licitado, observando o limite legal previsto de 50% do quantitativo total do item; ☒ Atestado de capacidade, relativo à qualificação técnico operacional. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu su-



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

	porte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.
HÁ CRITÉRIO DE SUSTENTABILIDADE?	Especificar: Nos termos do Decreto nº 2.783/1998, e Resolução Conama nº 267/2000 com alterações posteriores, é vedada a aquisição de produtos que contenham ou façam uso de qualquer das substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO) abrangidas pelo Protocolo de Montreal, quais sejam: Clorofluorcarbonos (CFCs); Hidroclorofluorcarbonos (HCFCs); Halons; Brometo de metila (permitida para fins agrícolas); Tetracloroeto de carbono (CTC); Metilclorofórmio; Hidrobromofluorcarbonos (HBFCs); e Hidrofluorcarbonos (HFCs). ☒ Sim. Os bens adquiridos não devem conter substâncias nocivas ao meio ambiente tais como: mercúrio, chumbo, cromo hexavalente, cádmio, bifenil-polibromados, éteres difenilpolibromados, em concentração acima da recomendada pela Diretiva 2002/95/EC do Parlamento Europeu também conhecida como diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances). As embalagens dos produtos também não devem conter metais pesados acima do recomendado. Embalagens e manuais dos produtos adquiridos devem ser confeccionados, preferencialmente, com materiais reciclados e atóxicos. ☐ Não.
HÁ RISCOS A SEREM ASSUMIDOS PELA CONTRATADA?	☐ Sim. Especificar: ☒ Não.
HÁ PREVISÃO DE VISTORIA?	☐ Sim. ☒ Não.
FORMA DE ENTREGA DO BEM	
COMO O BEM DEVE SER ENTREGUE?	☒ O bem deve ser totalmente entregue em 30 (trinta) dias, contados a partir da data de assinatura do contrato. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 5 (cinco) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

	Após a entrega dos bens, a SEFA terá o prazo de até 30 (trinta) dias corridos para realização dos testes de conformidade; Findo o prazo mencionado no item anterior, a SEFA pronunciar-se-á de forma conclusiva acerca do aceite ou não do produto adquirido, lavrando o respectivo Termo de Aceite; Os Testes de Conformidade terão por fim comprovar se os equipamentos oferecidos atendem a todas as especificações contidas neste Termo de Referência; Após a finalização dos testes, a SEFA terá 5 (cinco) dias para elaborar os artefatos do aceite; A data do Aceite será, para todos os fins, considerada como a data da entrega definitiva do objeto deste termo de referência; A SEFA se reserva o direito de rejeitar os bens que não cumpram todas as exigências deste termo de referência, ficando a Contratada obrigada a trocar, às suas expensas, o material que vier a ser recusado sem ônus e no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis. Neste caso, a SEFA terá novo prazo de 10 (dez) dias corridos para testar o equipamento; Os bens deverão ser novos, de primeiro uso, e entregues em suas embalagens originais de fábrica, acompanhados de documentação comprobatória do fabricante e deverão estar em linha de produção normal do fabricante na data de abertura das propostas, e não estarem com produção descontinuada ou anunciada e acondicionados em caixa lacrada de forma a permitir completa segurança durante o transporte.
LOCAL E HORA DA ENTREGA DO BEM	O bem deve ser entregue na sede da contratante, cujo endereço é Avenida Visconde de Souza Franco, nº 110, Bairro Reduto, CEP 66.053-000, Belém/Pará, no horário das 08h às 17h.
PRAZO, FORMA DE PAGAMENTO E GARANTIA DO CONTRATO	
PRAZO DO CONTRATO	12 meses.
HAVERÁ POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO?	☐ Sim, nas hipóteses dos artigos 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/21. ☒ Não.
FORMA DE PAGAMENTO	Meio Ordem bancária. Onde? Conta corrente da contratada no Banco do Estado do Pará.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

	Até 10 dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal (ou fatura) com o comprovante de regularidade fiscal da contratada. O pagamento será efetuado de acordo com o cronograma financeiro em anexo, mediante apresentação de Nota Fiscal/Fatura e comprovação da ativação do licenciamento e execução dos serviços, compreendendo o período contratado. O pagamento a ser efetuado à CONTRATADA estará sujeito, quando for o caso, à retenção dos tributos e contribuições na forma determinada em lei, ficando o licitante incumbido de fazer as comprovações necessárias na hipótese de não retenção; Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido para tanto, fica estabelecido que os encargos moratórios devidos pela SEFA/PA, entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento, serão calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula: EM = $I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos Moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela em atraso; i = taxa percentual anual do valor de 6%; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado: $I = i / 365$ $I = (6/100) / 365$
	A regularidade fiscal pode ser provada: Prova da regularidade fiscal 1. por consulta ao SICAF ou Cadastramento Unificado de Licitante; ou 2. pela apresentação dos documentos constantes no art. 68 da Lei Federal nº 14.133/21, quando não for possível consultar aos sistemas oficiais.
	Reajuste 1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo 12 (doze) meses, contados a partir da data do orçamento estimado. 2. Após o interregno de 12 (doze) meses os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência do prazo



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

informado no item anterior, nos termos do art. 92 da Lei n. 14.133/2021.

QUAL A GARANTIA
DO CONTRATO?

☒ 5% do valor inicial do contrato.

☐ Não há.

Justificativa: Devido ao valor estimado da contratação e as obrigações de operacionalização e intermediação entre o fabricante e a contratante.

Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

DADOS
ORÇAMENTÁRIOS
DA CONTRATAÇÃO

Funcional Programática: xxx.

Elemento de Despesa: xxx.

Fonte do Recurso: xxx.

Obs: Esses dados estão sujeitos à revisão por ocasião da emissão do atestado de disponibilidade orçamentária.

Belém (PA), 21 de maio de 2025.

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Evandro Caires Pardino
CÉLULA DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA
Matrícula 54196206-2



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ANEXO I-A – Especificações Técnicas do Grupo único

Grupo único	Item 01: Transceivers SFP 10G	Quantidade
Descrição:	Fornecimento de acessórios para conectividade na quantidade e especificações mínimas aqui detalhadas.	135

Subitem	Exigido	Proposto	Pág. e Ítem da Documentação
1.	Suporte a velocidade de 10 Gbps		
2.	Conector Duplex LC/UPC		
3.	Uso com fibra multimodo MMF 850nm		
4.	<i>Transceivers</i> deverão ser compatíveis com os equipamentos atuais da secretaria modelos HPE (FF 5700 e 5710), Alcatel (OS6360-PH24) e Huawei (CE6866-48S8CQ-P).		
5.	Suporte a distância de 300m em fibras OM4 e 200m em fibras OM3		

Grupo único	Item 02: Transceivers SFP 25G	Quantidade
Descrição:	Fornecimento de acessórios para conectividade na quantidade e especificações mínimas aqui detalhadas.	5

Subitem	Exigido	Proposto	Pág. e Ítem da Documentação
1.	Suporte a velocidade de 25 Gbps		
2.	Conector Duplex LC/UPC		
3.	Uso com fibra multimodo MMF 850nm		
4.	<i>Transceivers</i> deverão ser compatíveis com os equipamentos atuais da secretaria modelos HPE (FF 5700 e 5710) e Huawei (CE6866-48S8CQ-P).		
5.	Suporte a distância de 300m em fibras OM4 e 200m em fibras OM3		

Grupo único	Item 03: Transceivers QSFP+ 40G	Quantidade
Descrição:	Fornecimento de acessório para conectividade na quantidade e especificações mínimas aqui detalhadas.	4

Subitem	Exigido	Proposto	Pág. e Ítem da Documentação
1.	Suporte a velocidade de 40 Gbps		
2.	Tipo <i>quad small form-factor pluggable plus</i> – QSFP+		
3.	Conector Duplex MPO/UPC		
4.	Uso com fibra multimodo MMF 850nm		
5.	<i>Transceivers</i> deverão ser compatíveis com os equipamentos atuais da secretaria modelos HPE (FF 5700 e 5710) e Huawei (CE6866-48S8CQ-P).		
6.	Suporte a distância de 300m em fibras OM4 e 200m em fibras OM3		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PARÁ
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Grupo único	Item 05: Transceivers QSFP+ 100G	Quantidade
Descrição:	Fornecimento de acessórios para conectividade na quantidade e especificações mínimas aqui detalhadas.	6

Subitem	Exigido	Proposto	Pág. e Ítem da Documentação
1.	Suporte a velocidade de 100 Gbps		
2.	Tipo <i>quad small form-factor pluggable plus</i> – QSFP+		
3.	Conector Duplex MPO/UPC		
4.	Uso com fibra multimodo MMF 850nm		
5.	<i>Transceivers</i> deverão ser compatíveis com os equipamentos atuais da secretaria modelos HPE (FF 5700 e 5710) e Huawei (CE6866-48S8CQ-P).		
6.	Suporte a distância de 100m em fibras OM4		



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2698256

Anexo/Sequencial: 5

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado digitalmente por: EVANDO CAIRES PARDINHO

CPF: ***.775.062-**

Em: 21/05/2025 16:24:05

Emissor: AC Intermediaria do Governo Federal do Brasil v1



Identificador de autenticação: ab47b1ef-9ba9-4f79-ae39-5e6bf17d610d

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>