



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PAE nº 2023/376753

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	
QUAL A NECESSIDADE A SER ATENDIDA?	Prestação de serviços de telecomunicações, para o fornecimento de link de acesso à internet via satélite banda larga, conhecida no mercado como “empresarial” ou “corporativa”, para atender de forma continuada as demandas das escolas e unidades administrativas da rede pública de ensino do estado do Pará, para gestão integral de suas ações na educação por meio da Secretaria de Estado de Educação do Pará.
DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO	
QUAL O TIPO DE OBJETO?	☐ Bem. ☒ Serviço.
QUAL A NATUREZA?	☒ Continuada. ☐ Com monopólio. ☒ Sem monopólio.
	☐ Não continuada.
QUAL A VIGÊNCIA?	☐ 30 dias (pronta entrega). ☐ 180 dias. ☐ 12 meses. ☐ Indeterminado. ☐ dias. ☒ Outro: 5 ☐ meses. ☒ anos.
PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?	☒ Sim. ☐ Não.

ASSINADO ELETRONICAMENTE POR MAIS DE UM USUÁRIO (Lei 11.419/2006)
EM 21/11/2023 12:07 (Hora Local) - Aut. Última Assinatura: 7491A6280E0553D6.A3828E5A837D0A8D.87FBFB868C0B5878B.EEA2677EE01AD7CE



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	☐ Não se aplica porque o prazo é indeterminado.	
HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	☐ Sim. Contrato nº: nnnn/aaaa. Prazo final: dd/mm/aaaa. ☒ Não.	
PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE	Item	Descrição detalhada
	1	Serviço de acesso à Internet via satélite com banda média de 200 mbps
	2	Serviço de locação de kits vsat para internet banda larga via satélite e Roteador para internet com mínimo 4 x portas ethernet, que suporte tráfego mínimo de 300 Mbps frequências 2,4 GHZ, incluindo funcionalidade sem fios (Wi-Fi)
	3	Serviços de instalação de KITS VSAT e Roteadores para Internet do tipo Access Point
HÁ CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?	☒ Sim. Especificar: Atendimento da IN SL TI n. 01/2010, art. 6º, IV, VII e VIII, e da Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU. Responsabilização pelo ciclo de vida de produtos eletrônicos, que inclui a disposição final ambientalmente adequada (art. 3º do Decreto nº 10.936, de 2022, c/c art. 3º, IV, da Lei nº 12.305, de 2010) e atendimento do disposto na Lei nº 12.305, de 2010, que dispõe da Política Nacional de Resíduos Sólidos. ☐ Não.	
HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO?	☒ Sim. ☐ Não.	
LEVANTAMENTO DE MERCADO		
ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?	☒ Consulta a fornecedores. ☐ Contratações similares. ☒ Internet. ☐ Audiência pública. ☐ Outro. Especificar: x	
JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A	A solução visa ampliar o acesso às novas tecnologias de comunicação e internet banda larga nas unidades educacionais localizadas nas sedes municipais e nas	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO	comunidades rurais do estado do Pará, dotando toda essa clientela de conexão adequada para gestão integral de suas ações na área da educação. Atualmente são realizadas atividades na Internet que envolvem o Sistema Educacional Interativo – SEI, com programas educacionais estaduais e nacionais de Ensino Médio com mediação tecnológica, disponibilizando Ensino Médio Regular em comunidades rurais do estado do Pará, cujo objetivo é atender os alunos concluintes do ensino fundamental em comunidades isoladas, do interior e rurais em que não há oferta da rede estadual ou em que a demanda é superior ao número de vagas oferecidas, podendo seguir e acompanhar também via Internet os mais diversos programas nacionais de educação, além da realização de atividades e ações de fiscalização com trabalhos de educação, os quais constituem o alicerce educacional e orientativo sobre a importância da aplicação das medidas socioeducativas estipuladas pela Secretaria de Estado de Educação do Pará. As unidades descentralizadas que compõem a SEDUC-PA, por meio de suas equipes de servidores, também executam os serviços administrativos, de supervisão e fiscalização, com atendimento às escolas localizadas no interior do Estado, motivo pelo qual se entende que o serviço de comunicação via satélite constitui forma economicamente viável e, em muitas situações, a única tecnologia capaz de conectar as unidades mais remotas bem como também promover num curto prazo a universalização dos serviços banda larga em qualquer parte do Estado do Pará. Em decorrência das características geográficas da região amazônica, a conectividade para o interior do Pará ainda representa um grande desafio, dentro de uma perspectiva que une tecnologia e comunicação aos referenciais utilizando estrutura que acompanhem o desenvolvimento tecnológico. Considerando a importância das comunidades do interior do Pará e, ainda, a necessidade de ampliação e manutenção do atendimento, é imperativa a contratação do fornecimento de serviços de internet via satélite em banda larga já disponíveis no país.
HÁ RESTRIÇÃO DE FORNECEDORES?	☐ Sim. ☒ Não.
DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	
O QUE SERÁ CONTRATADO?	Pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de telecomunicações, para o fornecimento de link de acesso à internet via satélite banda larga, conhecida no mercado como “empresarial” ou “corporativa”, com pontos de velocidade média

ASSINADO ELETRONICAMENTE POR MAIS DE UM USUÁRIO (Lei 11.419/2006)
EM 21/11/2023 12:07 (Hora Local) - Aut. Última Assinatura: 7491A6280E055D6.A3828E5A837D0A8D.878FB868C0B5878B.EEA2677EE61AD7CE



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	de 200 Mbps, suporte técnico e manutenção, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Instrumento, com disponibilidade 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 07 (sete) dias da semana, a partir de sua ativação até o término do contrato, para atender de forma continuada as demandas das escolas e unidades administrativas da rede pública de ensino do estado do Pará, para gestão integral de suas ações na educação por meio da Secretaria de Estado de Educação do Pará.
QUAL O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL?	☐ Não há. ☐ 90 dias. ☐ 12 meses. ☐ dias. ☒ Outro: 5 ☐ meses. ☒ anos.
HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	Justificativa: Por se tratar de serviço continuado e na eventualidade de reclamações, abertura de chamados para manutenção, registro de incidentes e problemas, assistência técnica e suporte, bem como esclarecimento de dúvidas quanto a utilização dos produtos e soluções fornecidos, há a necessidade e previsão de ter uma central de atendimento que monitorará a rede os operadores e, em tempo real, saber a a situação de cada LINK dentro da rede; ☒ Sim. ☐ Não.
HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	Descrever solução: O centro de operações de rede, NOC (network operations center), será o local onde se centralizará a gerência de uma rede de comunicação. A partir desse centro e de programas de computador, que monitoram a rede os operadores podem saber, em tempo real, a situação de cada LINK dentro da rede; ☒ Sim. A SEDUC poderá acompanhar e monitorar, via link de monitoramento, a situação de ativo dos links, de forma a garantir a qualidade e efetividade dos serviços.

ASSINADO ELETRONICAMENTE POR MAIS DE UM USUÁRIO (Lei 11.419/2006)
EM 21/11/2023 12:07 (Hora Local) - Aut. Última Assinatura: 7491A6280E055D6.A3828E5A837D0A8D.87BFB868C0B5878B.EEA2677EE61AD7CE



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	Será de responsabilidade da futura contratada fornecer todos os equipamentos (antena e modem) necessários à plena prestação dos serviços, manutenção e substituição, quando necessário. ☐ Não.
--	--

ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO NECESSÁRIO

COMO SE OBTVE O QUANTITATIVO ESTIMADO?	☐ Análise de contratações anteriores. ☐ Análise de contratações similares. ☒ Outro. Especificar: SIGEP e dados disponibilizados pelo MEC quanto às redes municipais de ensino.
--	--

DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO?	O quantitativo abrange atendimento da atual rede, expansão para instalação em sala(s) de escolas da rede pública estadual de ensino e ampliação para eventual atendimento de redes municipais de ensino paraenses.
----------------------------	--

ESPECIFICAÇÃO	Item	Descrição	Und	Qtd
	1	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO VIA SATÉLITE, Descrição: Serviço de acesso à Internet via satélite com banda média de 200 mbps,	Unid.	2.500
	2	Serviço de locação, incluindo manutenção eventual de Kits VSAT e Roteadores para internet, do tipo Access point, Descrição: Serviço de locação de kits vsat para internet banda larga via satélite e Roteador para internet com mínimo 4 x portas ethernet, que comporte tráfego mínimo de 300 Mbps frequências 2,4 GHZ, incluindo funcionalidade sem fios (Wi-Fi)	Unid.	2.500
	3	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE KITS VSAT + ROTEADOR PARA INTERNET DO TIPO ACCESS POINT Descrição: Serviços de instalação de KITS VSAT e Roteadores para Internet do tipo Access Point (pagamento único)	Unid.	2.500

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO POR SRP

ASSINADO ELETRONICAMENTE POR MAIS DE UM USUÁRIO (Lei 11.419/2006)
EM 21/11/2023 12:07 (Hora Local) - Aut. Última Assinatura: 7491A6280E0553D6.A3828E5A837D0A8D.87BFB868C0B5878B.EEA2677EE01AD7CE



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

MEIOS USADOS NA PESQUISA	☐ Painel de preços. ☐ Contratações similares. ☐ Simas. ☒ Fornecedores. ☒ Internet. ☐ Outro. Especificar: x				
	objeto	Descrição	Valor Unitário	Valor Mensal	Valor Total
ESTIMATIVA DE PREÇO	1	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO VIA SATÉLITE, Descrição: Serviço de acesso à Internet via satélite com banda média de 200 mbps,	R\$ 1.340,00	3.350.000,00	40.200.000,00
	2	Serviço de locação, incluindo manutenção eventual de Kits VSAT e Roteadores para internet, do tipo Access point, Descrição: Serviço de locação de kits vsat para internet banda larga via satélite e Roteador para internet com mínimo 4 x portas ethernet, que comporte tráfego mínimo de 300 Mbps frequências 2,4 GHZ, incluindo funcionalidade sem fios (Wi-Fi)	1.830,00	4.575.000,00	54.900.000,00
	3	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE KITS VSAT + ROTEADOR PARA INTERNET DO TIPO ACCESS POINT Descrição: Serviços de instalação de KITS VSAT e Roteadores	R\$ 3.000,00	7.500.000,00	7.500.000,00

ASSINADO ELETRONICAMENTE POR MAIS DE UM USUÁRIO (Lei 11.419/2006)
EM 21/11/2023 12:07 (Hora Local) - Aut. Última Assinatura: 7491A6280E0553D6.A3828E5A637D0A8D.87BFB868C0B5878B.EEA2677EE01AD7CE



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		para Internet do tipo Access Point (pagamento único)			
				TOTAL ANUAL	102.600.000,00
JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO					
A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?		☐ Sim. ☒ Não. Por quê? ☐ Objeto indivisível.☐ Perda de escala.☒ Tecnicamente inviável.☐ Economicamente inviável.☐ Aproveitamento da competitividade.☐ Outro. Especificar: x			
CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES					
HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?		☐ Sim. Especificar: x ☒ Não.			
ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO					
HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?		☐ Sim. Especificar item do PCA: x ☒ Não. Providências: A pretensa contratação substituirá a atual tecnologia empregada no SEI. Dentre as ações para a continuidade das atividades do SEI, existe a previsão de recursos para os serviços de link de acesso à Internet, necessários para a transmissão dos conteúdos.			
RESULTADOS PRETENDIDOS					
QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?		☒ Manutenção do Funcionamento Administrativo☐ Redução de Custos☐ Aproveitamento de Recursos Humanos☐ Redução dos Riscos do Trabalho☐ Ganho de Eficiência☐ Serviço/Bem de Consumo☒ Realização de Política Pública☐ Outro. Especificar: x			



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

PROVIDÊNCIAS PENDENTES	
HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	☒ Sim. ☐ Não. Especificar: Disponibilizar espaços nas unidades escolares para a instalação dos equipamentos; Seduc providenciará o fornecimento de energia elétrica para o funcionamento dos equipamentos; designação de técnico(s) para acompanhamento e fiscalização do contrato.
IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	
HÁ PREVISÃO DE IMPACTO AMBIENTAL NA CONTRATAÇÃO?	☒ Sim. ☐ Não. Especificar os impactos: Possível existência de resíduos eletrônicos decorrentes de substituição durante a prestação dos serviços. Especificar as medidas de mitigação dos impactos: Observância do ciclo de vida de produtos eletrônicos, que inclui a disposição final ambientalmente adequada - Decreto nº 10.936/2022, Lei nº 12.305/2010 e Lei nº 12.305/2010 que dispõe da Política Nacional de Resíduos Sólidos.
CONCLUSÃO	
A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?	☒ Sim. ☐ Não.

Belém, 7 de agosto de 2023.

(assinado eletronicamente)
RAIMUNDO ARGEMIRO ATAIDE NETO
Coordenador de Recursos Tecnológicos

(assinado eletronicamente)
JO ELDER VASCONCELOS
Diretor de Recursos Tecnológicos