

Diretoria de Operacionalização para Contratações – DOCS
Departamento de Logística para Contratações Públicas – DECON
Divisão de Atas e Adesões – DAA

RELATÓRIO DE VANTAJOSIDADE DE PREÇOS n.º 39/2026
Ata PREG-E 715/2023
Validade do relatório: 04/09/2026

A Secretaria da Administração e da Previdência – SEAP, Departamento de Logística para Contratações Públicas - DECON, vem por meio deste apresentar instrumento para auxiliar na verificação da vantajosidade da ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N° 715/2023 – ATIVOS DE REDE, conforme Art. 368, § 2º, do Decreto Estadual 10.086/2022 (Redação dada pelo Decreto 10.370 de 18/06/2025) com vistas à obtenção de preços e condições mais vantajosas para a administração pública.

Nos termos do Decreto Estadual n° 10.086/2022, que estabelece a necessidade de observância à compatibilidade dos preços com o mercado, apresenta-se a seguir a verificação da vantajosidade de preço, com base em pesquisa comparativa de valores. A tabela exposta consolida os preços registrados em ata e aqueles praticados no mercado:

LOTE	GMS	DESCRIPTIVO	PREÇO MÁXIMO UNITÁRIO	REGISTRADO EM ATA
LOTE 03				
003.60288		Switch Gerenciável 48 portas, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	R\$ 15.666,57	R\$ 5.992,49
LOTES 04				
7003.58163		Switch Gerenciável 24 portas, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	R\$ 4.192,55	R\$ 3.320,87

Ressalte-se que os preços praticados no mercado estão sujeitos a variações decorrentes de fatores sazonais, logísticos e econômicos, motivo pelo qual a aferição da vantajosidade não deve se restringir a uma comparação estática de valores. Deve-se considerar, igualmente, que a utilização da Ata de Registro de Preços evita os custos administrativos, operacionais e temporais inerentes à instauração de novo processo licitatório, o que reforça a economicidade da contratação por meio do instrumento já disponível.

Por fim, registra-se que a presente informação limita-se à verificação da vantajosidade dos preços registrados na Ata, cabendo aos órgãos participantes e aos eventuais aderentes avaliar, em seus respectivos processos de contratação, a conveniência e a oportunidade da utilização desta análise.

Diretoria de Operacionalização para Contratações – DOCS
Departamento de Logística para Contratações Públicas – DECON
Divisão de Atas e Adesões – DAA

Ressalta-se, ainda, que os demais aspectos atinentes à solução contratual e à comprovação da vantajosidade em sua integralidade constituem atribuição exclusiva de cada órgão demandante.

Atenciosamente,

Andrea Camargo
Chefe de Divisão – DECON/DAA
(assinatura eletrônica)

Giorgiane Matias
SEAP/DECON/DAA
(assinatura eletrônica)

Wellington Dias de Paula
Chefe do DECON
assinado eletronicamente



ePROTOCOLO



Documento: **RELATORIODAVANTAJOSIDADE.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Giorgiane Pacheco Matias (XXX.545.639-XX)** em 22/04/2026 15:15 Local: SEAP/DECON/DAA/AD, **Andrea Ferreira de Camargo (XXX.806.639-XX)** em 22/04/2026 15:39 Local: SEAP/DECON/DAA/VAN, **Wellington Dias de Paula (XXX.462.899-XX)** em 22/04/2026 15:57 Local: SEAP/DECON/DAA/VAN.

Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Giorgiane Pacheco Matias** em: 22/04/2026 15:15.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:

Pesquisa de Preços



✔ Operação realizada com sucesso. Gerada a Pesquisa de Preço N.º 9369/2026.

Incluir Pesquisa de Preço

* Órgão GMS:

* Motivo Pesquisa:

* Data Máxima de Retorno:
 (DD/MM/AAAA)

E-mail de Resposta para Pesquisa Livre:

Observações:

Item	Excluir
<i>Ainda não foi adicionado item</i>	

Anexos da Pesquisa de Preço: Nenhum arquivo selecionado. [Adicionar](#)

Extensão Permitida = pdf. Tamanho Máximo = 30 MB.

Salvar Rascunho

Confirmar

Voltar

(*) Campo de preenchimento obrigatório.





✔ Operação realizada com sucesso. Gerada a Pesquisa de Preço N.º 9374/2026.

Incluir Pesquisa de Preço

* Órgão GMS:	Selecione
* Motivo	Selecione
Pesquisa:	
* Data	<input type="text"/>
Máxima de	
Retorno:	(DD/MM/AAAA)
E-mail de	
Resposta	
para	deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.br
Pesquisa	
Livre:	
Observações:	<input type="text"/>

Item	Excluir
<i>Ainda não foi adicionado item</i>	

Anexos da Pesquisa de Preço: Nenhum arquivo selecionado. [Adicionar](#)

Extensão Permitida = pdf. Tamanho Máximo = 30 MB.

Salvar Rascunho

Confirmar

Voltar

(*) Campo de preenchimento obrigatório.





✔ Operação realizada com sucesso. Gerada a Pesquisa de Preço N.º 9387/2026.

Incluir Pesquisa de Preço

* Órgão GMS:

* Motivo Pesquisa:

* Data Máxima de Retorno:
 (DD/MM/AAAA)

E-mail de Resposta para Pesquisa Livre:

Observações:

Item	Excluir
Ainda não foi adicionado item	

Anexos da Pesquisa de Preço: Nenhum arquivo selecionado. [Adicionar](#)

Extensão Permitida = pdf. Tamanho Máximo = 30 MB.

[Salvar Rascunho](#)

[Confirmar](#)

[Voltar](#)

(*) Campo de preenchimento obrigatório.





GESTÃO DE
MATERIAIS
E SERVIÇOS

Catálogo de Itens

Fornecedor (NOVO)

Fase Interna

Fase Externa

Compras-PR

Sexta, 10 de Abril de 2026 - 14:21:34

Fase Interna > Pesquisa de Preço > Planejar

✓ Operação realizada com sucesso. Gerada a Pesquisa de Preço N.º 9391/2026.

Incluir Pesquisa de Preço

* Órgão GMS:

* Motivo Pesquisa:

* Data Máxima de Retorno:
(DD/MM/AAAA)

E-mail de Resposta para Pesquisa Livre:

Observações:

Item	Excluir
<i>Ainda não foi adicionado item</i>	

Anexos da Pesquisa de Preço: Nenhum arquivo selecionado. [Adicionar](#)

Extensão Permitida = pdf. Tamanho Máximo = 30 MB.

Salvar Rascunho

Confirmar

Voltar

(*) Campo de preenchimento obrigatório.

Sexta, 10 de Abril de 2026 - 14:21:34



DOUGLAS HENRIQUE REGINATO - (Versão: p_v1_0_5_15 (8180)) [topo](#)




 Operação realizada com sucesso!

Enviar Aviso Pesquisa de Preço

Número da

Pesquisa de /

Preço:

* Órgão GMS: 

Usuário

Responsável:

* Período:  a  (DD/MM/AAAA)

UF:

Município:

[Pesquisar](#)

[Voltar](#)

[Limpar](#)

(*) Campo de preenchimento obrigatório.



GESTÃO DE
MATERIAIS
E SERVIÇOS

Catálogo de Itens

Fornecedor (NOVO)

Fase Interna

Fase Externa

Compras-PR

Sexta, 10 de Abril de 2026 - 14:50:47

Fase Interna > Pesquisa de Preço > Enviar Aviso Fornecedor

Operação realizada com sucesso!

Enviar Aviso Pesquisa de Preço

Número da

Pesquisa de

 /

Preço:

* Órgão GMS:

Usuário

Responsável:

* Período:



a



(DD/MM/AAAA)

UF:

Município:

[Pesquisar](#)[Voltar](#)[Limpar](#)

(*) Campo de preenchimento obrigatório.

Sexta, 10 de Abril de 2026 - 14:50:47



DOUGLAS HENRIQUE REGINATO - (Versão: p_v1_0_5_15 (8180))

[topo](#)



Catálogo de Itens

Fornecedor (NOVO)

Fase Interna

Fase Externa

Compras-PR

Sexta, 10 de Abril de 2026 - 14:51:37

Fase Interna > Pesquisa de Preço > Enviar Aviso Fornecedor

Operação realizada com sucesso!

Enviar Aviso Pesquisa de Preço

Número da

Pesquisa de

 /

Preço:

* Órgão GMS:

Usuário

Responsável:

* Período:



a



(DD/MM/AAAA)

UF:

Município:

[Pesquisar](#)[Voltar](#)[Limpar](#)

(*) Campo de preenchimento obrigatório.

Sexta, 10 de Abril de 2026 - 14:51:37



DOUGLAS HENRIQUE REGINATO - (Versão: p_v1_0_5_15 (8180))

[topo](#)

GESTÃO DE
MATERIAIS
E SERVIÇOS

Catálogo de Itens

Fornecedor (NOVO)

Fase Interna

Fase Externa

Compras-PR

Sexta, 10 de Abril de 2026 - 14:57:16

Fase Interna > Pesquisa de Preço > Enviar Aviso Fornecedor

Operação realizada com sucesso!

Enviar Aviso Pesquisa de Preço

Número da

Pesquisa de

 /

Preço:

* Órgão GMS:

Usuário

Responsável:

* Período:



a



(DD/MM/AAAA)

UF:

Município:

[Pesquisar](#)[Voltar](#)[Limpar](#)

(*) Campo de preenchimento obrigatório.

Sexta, 10 de Abril de 2026 - 14:57:16



DOUGLAS HENRIQUE REGINATO - (Versão: p_v1_0_5_15 (8180))

[topo](#)



GESTÃO DE
MATERIAIS
E SERVIÇOS

Catálogo de Itens

Fornecedor (NOVO)

Fase Interna

Fase Externa

Compras-PR

Sexta, 17 de Abril de 2026 - 08:46:27

Fase Interna > Pesquisa de Preço > Consultar

Consultar Pesquisa

Preço

Número da Pesquisa de Preço: /

Órgão GMS:

Usuário Responsável:

Tipo de Pesquisa:

Fornecedor: Selecione

Fornecedor Livre (CNPJ/CPF):

Situação:

Período: a (DD/MM/AAAA)

Item

Grupo:

Classe:

Número:

Página 1 de 1 : (Total de 1 registros)

Exibir	Nº Pesquisa de Preço	Usuário	Órgão GMS	Data de Criação	Situação	Quantidade de Itens
	9369/2026	DOUGLAS HENRIQUE REGINATO	DECON - Departamento de Logística para Contratações Públicas	10/04/2026	Vigente (sem cotação retornada)	4

Página 1 de 1 : (Total de 1 registros)

Sexta, 17 de Abril de 2026 - 08:46:27



GESTÃO DE
MATERIAIS
E SERVIÇOS

[Catálogo de Itens](#)
[Fornecedor \(NOVO\)](#)
[Fase Interna](#)
[Fase Externa](#)
[Compras-PR](#)

Sexta, 17 de Abril de 2026 - 08:47:23

Fase Interna > Pesquisa de Preço > Consultar

Consultar Pesquisa

Preço

Número da Pesquisa de Preço:	<input type="text" value="9374"/> / <input type="text" value="2026"/>
Órgão GMS:	<input type="text" value="Qualquer"/>
Usuário Responsável:	<input type="text" value="Selecione o Órgão"/>
Tipo de Pesquisa:	<input type="text" value="Qualquer"/>
Fornecedor:	<input type="text"/> Selecione
Fornecedor Livre (CNPJ/CPF):	<input type="text"/>
Situação:	<input type="text" value="Qualquer"/>
Período:	<input type="text"/> a <input type="text"/> (DD/MM/AAAA)

Item

Grupo:	<input type="text" value="Selecione"/>
Classe:	<input type="text" value="Selecione o Grupo"/>
Número:	<input type="text"/>

[Pesquisar](#) [Limpar](#) [Voltar](#)

Página 1 de 1 : (Total de 1 registros)

Exibir	Nº Pesquisa de Preço	Usuário	Órgão GMS	Data de Criação	Situação	Quantidade de Itens
	9374/2026	DOUGLAS HENRIQUE REGINATO	DECON - Departamento de Logística para Contratações Públicas	10/04/2026	Vigente (sem cotação retornada)	1

Página 1 de 1 : (Total de 1 registros)

Sexta, 17 de Abril de 2026 - 08:47:23



GESTÃO DE
MATERIAIS
E SERVIÇOS

[Catálogo de Itens](#)
[Fornecedor \(NOVO\)](#)
[Fase Interna](#)
[Fase Externa](#)
[Compras-PR](#)

Sexta, 17 de Abril de 2026 - 08:47:45

Fase Interna > Pesquisa de Preço > Consultar

Consultar Pesquisa

Preço

Número da Pesquisa de Preço:	<input type="text" value="9387"/> / <input type="text" value="2026"/>
Órgão GMS:	<input type="text" value="Qualquer"/>
Usuário Responsável:	<input type="text" value="Selecione o Órgão"/>
Tipo de Pesquisa:	<input type="text" value="Qualquer"/>
Fornecedor:	<input type="text"/> Selecione
Fornecedor Livre (CNPJ/CPF):	<input type="text"/>
Situação:	<input type="text" value="Qualquer"/>
Período:	<input type="text"/> a <input type="text"/> (DD/MM/AAAA)

Item

Grupo:	<input type="text" value="Selecione"/>
Classe:	<input type="text" value="Selecione o Grupo"/>
Número:	<input type="text"/>

[Pesquisar](#) [Limpar](#) [Voltar](#)

Página 1 de 1 : (Total de 1 registros)

Exibir	Nº Pesquisa de Preço	Usuário	Órgão GMS	Data de Criação	Situação	Quantidade de Itens
	9387/2026	DOUGLAS HENRIQUE REGINATO	DECON - Departamento de Logística para Contratações Públicas	10/04/2026	Vigente (sem cotação retornada)	1

Página 1 de 1 : (Total de 1 registros)

Sexta, 17 de Abril de 2026 - 08:47:45



GESTÃO DE
MATERIAIS
E SERVIÇOS

Catálogo de Itens

Fornecedor (NOVO)

Fase Interna

Fase Externa

Compras-PR

Sexta, 17 de Abril de 2026 - 08:48:06

Fase Interna > Pesquisa de Preço > Consultar

Consultar Pesquisa

Preço

Número da Pesquisa de Preço: /

Órgão GMS:

Usuário Responsável:

Tipo de Pesquisa:

Fornecedor: Selecione

Fornecedor Livre (CNPJ/CPF):

Situação:

Período: a (DD/MM/AAAA)

Item

Grupo:

Classe:

Número:

Página 1 de 1 : (Total de 1 registros)

Exibir	Nº Pesquisa de Preço	Usuário	Órgão GMS	Data de Criação	Situação	Quantidade de Itens
	9391/2026	DOUGLAS HENRIQUE REGINATO	DECON - Departamento de Logística para Contratações Públicas	10/04/2026	Vigente (sem cotação retornada)	4

Página 1 de 1 : (Total de 1 registros)

Sexta, 17 de Abril de 2026 - 08:48:06

Pesquisa de Preços

FORNECEDORES



Decon Planeja Cotacoes <deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.br>

PEDIDO DE COTAÇÃO_049/2026_ATIVOS DE REDE

1 mensagem

Decon Planeja Cotacoes <deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.br>

5 de março de 2026 às 14:32

Cco: contato@rigel.com.br, contato@uniit.com.br, contato@fabtec.com.br, pcnet@pcnet-it.com.br, contato@trinityti.com, comercial@a7technology.com.br, contato@tribetecnologia.com.br, comercial@columbiati.com, contato@citecnologia.com, atendimento.web@b2on.com.br, contato@ommegatecnologia.com.br, csa@ifrn.edu.br, contato@mhtecnologia.com, contato@inovit.com.br, contato@supero.com.br, hf@hftecnologia.com.br, suporte@intecma.com.br

Boa Tarde!!!

Em fase de abertura de processo licitatório visando atender a demanda dos Órgãos e Entidades da Administração Estadual Direta e Indireta, que terá validade para o período de 12 (doze) meses, solicitamos aos Senhores o preenchimento do pedido de orçamento n° **049/2026** em anexo, contendo local, data, nome da empresa, CNPJ, carimbo da empresa, nome e assinatura do responsável, e, retornando por este email, se possível, dentro de **05 (cinco) dias úteis**, para que possamos dar andamento ao processo licitatório. (ou negativa em caso de não atendimento)

Dados da Solicitante: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO E DA PREVIDÊNCIA - **SEAP**
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS - **DECON CNPJ:**
77.071.579/0001-08 Rua Jacy Loureiro de Campos, S/N - Palácio das Araucárias - Centro Cívico - Curitiba/PR.

Desde já agradecemos a colaboração.

Atenciosamente,

Douglas H. Reginato**DCAT - COTAÇÕES**

SEAP / DECON / DCAT / COTAÇÕES

41 3313.6436 / 6405 / 6403deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.brRua Jacy Loureiro de Campos, S/N°
Centro Cívico | Curitiba | 80530.140**PEDIDO_DE_COTAÇÃO_049-2026.docx**

134K



Decon Planeja Cotacoes <deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.br>

PEDIDO DE COTAÇÃO_049/2026_ATIVOS DE REDE

Nelson Luiz Mingorance <nelson.luiz@uniit.com.br>

12 de março de 2026 às 12:22

Para: Decon Planeja Cotacoes <deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.br>, "adm.isabelleoliveira@seap.pr.gov.br"

<adm.isabelleoliveira@seap.pr.gov.br>

Cc: Ricardo Kuntze <ricardok@uniit.com.br>

Prezados Douglas e Isabelle,

Vocês conseguem nos encaminhar o termo de referência com as especificações técnicas dos produtos solicitados neste pedido de cotação?

Atenciosamente.

Nelson Luiz Mingorance

Channel Administrator

Telefone: (41) 98537-4832



[Texto das mensagens anteriores oculto]



Decon Planeja Cotacoes <deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.br>

COTACAO - 049/2026 (Pedido de Cotação / Especificações)

Decon Planeja Cotacoes <deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.br>

10 de abril de 2026 às 11:37

Cco: contato@rigel.com.br, contato@uniit.com.br, contato@fabtec.com.br, pcnet@pcnet-it.com.br, contato@trinityti.com, comercial@a7technology.com.br, contato@tribetecnologia.com.br, comercial@columbiati.com, contato@citecnologia.com, atendimento.web@b2on.com.br, contato@ommegatecnologia.com.br, csa@ifrn.edu.br, contato@mhtecnologia.com, contato@inovit.com.br, contato@supero.com.br, hf@hftecnologia.com.br, suporte@intecma.com.br, Nelson Luiz Mingorance <nelson.luiz@uniit.com.br>, fereng@fereng.com.br, fabiano@fabtec.com.br

Boa Tarde!!!

Em fase de abertura de processo licitatório visando atender a demanda dos Órgãos e Entidades da Administração Estadual Direta e Indireta, que terá validade para o período de 12 (doze) meses, solicitamos aos Senhores o preenchimento do pedido de orçamento nº **049/2026** em anexo, contendo local, data, nome da empresa, CNPJ, carimbo da empresa, nome e assinatura do responsável, e, retornando por este email, se possível, dentro de **05 (cinco) dias úteis**, para que possamos dar andamento ao processo licitatório. (ou negativa em caso de não atendimento)

As especificações técnicas e requisitos funcionais da solução encontram-se detalhados no documento em anexo.

Dados da Solicitante: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO E DA PREVIDÊNCIA - **SEAP** DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS - DECON **CNPJ**: 77.071.579/0001-08 Rua Jacy Loureiro de Campos, S/N - Palácio das Araucárias - Centro Cívico - Curitiba/PR.

Desde já agradecemos a colaboração.

Atenciosamente,

Douglas H. Reginato



DCAT - COTAÇÕES

SEAP / DECON / DCAT / COTAÇÕES

41 3313.6436 / 6405 / 6403

deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.br

Rua Jacy Loureiro de Campos, S/Nº

Centro Cívico | Curitiba | 80530.140

2 anexos

TERMO_REFERENCIA_20_713_344_2_LICENCASSWITCHS_DTI_SEAPV3_B_11_10.pdf
1122K

1.2 PEDIDO_DE_COTAÇÃO_049-2026.pdf
186K

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS – DECON

PEDIDO DE ORÇAMENTO nº 049/2026

FAVOR RETORNAR por e-mail: deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.br
(41) 3313-6436 A/C: Douglas Reginato – DECON/DCAT/COTAÇÃO

Objeto	Ativos de REDE
---------------	-----------------------

Dados da Empresa

NOME DA EMPRESA:	
CNPJ:	
ENDEREÇO:	
TELEFONE:	
E-MAIL:	
CONTATO:	

LOTE	Cód. GMS	DESCRIPTIVO	QUANT. (UNIDADES)	PREÇO UNITÁRIO
ITEM 1	0201.47120	Serviços de instalação, configuração, suporte e garantia, Para o ponto de acesso sem fio gerenciado (Wifi Access Point - AP), UNID. DE MEDIDA: Unitário	6.706	
ITEM 2	0201.62178	Prestação de Serviços, TIPO: Manutenção Preventiva e/ou Corretiva de Servidor de Gerenciamento do Sistema de Controle de Acesso, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4	

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS – DECON

ITEM 3	0201.75869	Prestação de Serviços, TIPO: Instalação, Configuração, Ativação, Treinamento, Suporte e Garantia para Sistema de Transmissão Digital, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	1	
ITEM 4	0203.70731	Prestação de Serviços, Treinamento para Switches de rede LAN, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	7	
ITEM 5	7003.61279	Controlador de Rede sem Fio, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4	
ITEM 6	7003.65579	Ponto de Acesso sem fio gerenciado (Wi-Fi Access Point AP), CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	6.706	

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS – DECON

LOTE 2	Cód. GMS	DESCRIPTIVO	QUANT. (UNIDADES)	PREÇO UNITÁRIO
ITEM 1	0201.65299	Prestação de Serviços, Garantia de Hardware e Software, Com Suporte técnico e Atualização Tecnológica, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4.311	
ITEM 2	0203.70731	Prestação de Serviços, Treinamento para Switches de rede LAN, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	10	
ITEM 3	7002.54699	Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4.311	
ITEM 4	7003.74122	Switch Gerenciável 24 portas 1000 POE, 2 portas SFP - Ethernet Layer 3, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4.311	

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS – DECON

LOTE 3	Cód. GMS	DESCRIPTIVO	QUANT. (UNIDADES)	PREÇO UNITÁRIO
ITEM 1	0201.65299	Prestação de Serviços, Garantia de Hardware e Software, Com Suporte técnico e Atualização Tecnológica, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	104	
ITEM 2	0203.70731	Prestação de Serviços, Treinamento para Switches de rede LAN, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	7	
ITEM 3	7002.54699	Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	104	
ITEM 4	7003.60288	Switch Gerenciável 48 portas, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	104	

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS – DECON

LOTE 4	Cód. GMS	DESCRIPTIVO	QUANT. (UNIDADES)	PREÇO UNITÁRIO
ITEM 1	0201.65299	Prestação de Serviços, Garantia de Hardware e Software, Com Suporte técnico e Atualização Tecnológica, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	300	
ITEM 2	0203.70731	Prestação de Serviços, Treinamento para Switches de rede LAN, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	11	
ITEM 3	7002.54699	Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	300	
ITEM 4	7003.58163	Switch Gerenciável 24 portas, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	300	

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS – DECON

Informações Adicionais:

As especificações técnicas e requisitos funcionais da solução encontram-se detalhados no documento em anexo.

Este orçamento tem o objetivo de conseguir formar o preço máximo dos itens que compõe o processo licitatório. A entrega dos itens poderá ser realizada em diferentes municípios do Estado do Paraná, conforme a necessidade de cada órgão, sendo de inteira responsabilidade do fornecedor assumir os custos da entrega.

Local, data, carimbo

Nome/Assinatura



Decon Planeja Cotacoes <deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.br>

PEDIDO DE COTAÇÃO_049/2026_ATIVOS DE REDE

Nelson Luiz Mingorance <nelson.luiz@uniit.com.br>

12 de março de 2026 às 12:22

Para: Decon Planeja Cotacoes <deconplanejacotacoes@seap.pr.gov.br>, "adm.isabelleoliveira@seap.pr.gov.br" <adm.isabelleoliveira@seap.pr.gov.br>

Cc: Ricardo Kuntze <ricardok@uniit.com.br>

Prezados Douglas e Isabelle,

Vocês conseguem nos encaminhar o termo de referência com as especificações técnicas dos produtos solicitados neste pedido de cotação?

Atenciosamente.

Nelson Luiz Mingorance

Channel Administrator

Telefone: (41) 98537-4832



[Texto das mensagens anteriores oculto]

Protocolo nº 20.713.344-2

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1 Registro de Preços, pelo período de 1 (um) ano, podendo ser prorrogado por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, para futura e eventual aquisição de controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs, para atender a demanda de expansão e ampliação de atendimento às escolas da Rede Pública Estadual, Núcleos Regionais de Educação, Secretaria de Estado da Educação e outras Secretarias Estaduais, conforme especificações da planilha abaixo:

LOTE 1	DESCRIÇÃO	CÓDIGO GMS	COMPONENTES	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Item 1	CONTROLADORA DE REDE WI-FI SZ300 - P01-S300-	7003.61279	HARDWARE	CONJUNTO	04	R\$ 1.011.090,94	R\$ 4.044.363,76
Item 2	PONTO DE ACESSO WI-FI (AP) RUCKUS R350 - 901-R350-WW02	7003.65579	HARDWARE	UNIDADE	6.500	R\$ 4.670,80	R\$ 30.360.200,00
Item 3	Serviço de Manutenção e Suporte Técnico para CONTROLADORA DE REDE WI-FI Lote 1, item 1 por 60 meses. RUCKUS S62-S300-5012	0201.62178	SERVIÇO	UNIDADE	04	R\$ 634.288,80	R\$ 2.537.155,20
Item 4	Licença de ativação, Manutenção e Suporte Técnico para PONTO DE ACESSO WI-FI (AP) Lote 1 item 2	0201.47120	SOFTWARE	UNIDADE	6.500	R\$ 1.336,17	R\$ 8.685.105,00
Item 5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E MIGRAÇÃO DAS CONTROLADORAS DE REDE WIFI	0201.75869	SERVIÇO	SERVIÇO	01	R\$ 59.800,00	R\$ 59.800,00
Item 6	TREINAMENTO (4horas)	0203.70731	SERVIÇO	CARGA HORÁRIA	01	R\$ 14.641,80	R\$ 14.641,80
						Soma dos valores unitários dos itens (CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS): R\$ 1.725.828,51 (UM MILHÃO SETECENTOS E VINTE CINCO MIL OITOCENTOS E VINTE E OITO REAIS E CINQUENTA E UM CENTAVOS)	VALOR MÁXIMO GLOBAL DO LOTE: R\$ 45.701.265,76 (quarenta cinco milhões, setecentos e um mil, duzentos e sessenta cinco reais e setenta e seis centavos)

Protocolo nº 20.713.344-2

LOTE 2	DESCRIÇÃO	CÓDIGO GMS	COMPONENTES	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Item 1	SWITCH ETHERNET 24 PORTAS PoE GERENCIÁVEL	7003.74122	HARDWARE	UNIDADE	2.500	R\$ 3.886,51	R\$ 9.716.275,00
Item 2	Software para SWITCH ETHERNET 24 PORTAS PoE GERENCIÁVEL Lote 2, item 1 por 60 meses.	7003.55827	SOFTWARE	UNIDADE	2.500	R\$ 1.100,00	R\$ 2.750.000,00
Item 3	Garantia e suporte técnico por 60 meses	7003.55827	SERVIÇO	SERVIÇO	2.500	R\$ 1.395,49	R\$ 3.488.725,00
Item 4	TREINAMENTO (4h)	0203.70731	SERVIÇO	CARGA HORÁRIA	01	R\$ 9.352,25	R\$ 9.352,25
						Soma dos valores unitários dos itens (CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS): R\$ 15.734,25 (quinze mil, setecentos e trinta quatro reais e vinte cinco centavos)	VALOR MÁXIMO GLOBAL DO LOTE: R\$ 15.964.352,25 (quinze milhões, novecentos e sessenta quatro mil, trezentos e cinquenta dois reais e vinte cinco centavos)

LOTE 3	DESCRIÇÃO	CÓDIGO GMS	COMPONENTES	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Item 1	Switch Ethernet 48 Portas POE Empilhável	7003.60288	HARDWARE	UNIDADE	64	R\$ 29.205,83	R\$ 1.869.173,12
Item 2	Licenças de software	7002.54699	SOFTWARE	UNIDADE	64	R\$ 5.204,07	R\$ 333.060,48
Item 3	Garantia e suporte técnico por 60 meses	0201.65299	SERVIÇO	SERVIÇO	64	R\$ 5.034,72	R\$ 322.222,08
Item 4	Treinamento 4h (Conforme orientações, anexo I.I)	0203.70731	SERVIÇO	CARGA HORÁRIA	01	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00
						Soma dos valores unitários dos itens (CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS): R\$ 50.444,62 (cinquenta mil, quatrocentos e quarenta quatro reais e sessenta dois centavos)	VALOR MÁXIMO GLOBAL DO LOTE: R\$ 2.535.455,68 (dois milhões, quinhentos e trinta cinco mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais e sessenta oito centavos)

Protocolo nº 20.713.344-2

LOTE 4	DESCRIÇÃO	CÓDIGO GMS	COMPONENTES	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Item 1	Switch Ethernet 24 Portas POE Empilhável	7003.58163	HARDWARE	UNIDADE	42	R\$ 22.000,00	R\$ 924.000,00
Item 2	Licenças de software	7002.54699	SOFTWARE	UNIDADE	42	R\$ 3.997,31	167.887,02
Item 3	Garantia e suporte técnico por 60 meses	0201.65299	SERVIÇO	SERVIÇO	42	R\$ 2.337,35	98.168,70
Item 4	TREINAMENTO (4H)	0203.70731	SERVIÇO	CARGA HORÁRIA	01	R\$ 8.912,80	8.912,80
						Soma dos valores unitários dos itens (CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS): R\$ 37.247,46 (trinta e sete mil, duzentos e quarenta sete reais e quarenta seis centavos)	VALOR MÁXIMO GLOBAL DO LOTE: R\$ 1.198.968,52 (um milhão, cento e noventa oito mil, novecentos e sessenta oito reais e cinquenta dois centavos)

1.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

1.2.1 As especificações técnicas do objeto a ser adquirido, foram elaboradas pela equipe da Diretoria de Tecnologia e Inovação - SEED/DTI e Celepar, deverá ser composto pelos componentes descritos neste Termo de Referência, atendendo às suas especificações técnicas indicadas e respectivas quantidades.

1.2.2 As especificações técnicas de forma pormenorizada encontra-se no Documento Inicial de Demanda – DID, bem como garantia, entrega e instalação quando solicitado conforme lotes.

1.2.3 LOTE 01 - ITEM 01 - CONTROLADORA DE REDE WI-FI RUCKUS

1.2.3.1 Quantidade; 4 (quatro).

1.2.3.2 Dispositivo fisicamente independente, com gabinete padrão 19”, altura de no máximo 1 (um) RU e fonte de alimentação próprios.

1.2.3.3 Deve ser fornecido com licença de software perpétua para funcionamento do equipamento, contemplando todas as funcionalidades solicitadas nesta especificação.

1.2.3.4 Deve ser fornecido com todos os cabos e acessórios necessários para sua operação e instalação em rack padrão 19”, inclusive cabo de energia padrão ABNT e cabo console.

Protocolo nº 20.713.344-2

1.2.3.5 Deve possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando com conector RJ-45 ou RS-232 ou USB.

1.2.3.6 O equipamento deverá possuir fonte de alimentação interna que opere na faixa de tensão de 117~240V e frequência de 60Hz.

1.2.3.7 Deve suportar temperatura de operação entre 0°C e 55°C e possuir sistema de ventilação interno redundante.

1.2.3.8 Trata-se de uma solução corporativa, do fabricante Ruckus, com controle para gerenciamento centralizado, responsável por controlar a configuração dos pontos de acesso, gerenciá-los e otimizar o desempenho e a cobertura da radiofrequência da rede sem fio.

1.2.3.9 A solução deve ser composta de, no mínimo, 04 (quatro) controladoras do tipo Appliance, implementando uma redundância de, no mínimo, N + 1, garantindo, mesmo com a falha de um equipamento ou software de controle centralizada, o gerenciamento de no mínimo 30.000 (trinta mil) pontos de acesso sem perda na capacidade de gerenciamento e administração.

1.2.3.10 A solução deve operar como cluster de controladores WLAN no modo ativo/ativo, com sincronismo automático das configurações entre as controladoras para suporte a redundância em alta disponibilidade (HA - high availability);

1.2.3.11 A solução deve, em caso de falha realizar a redundância de forma automática sem necessidade de intervenção do administrador de rede;

1.2.3.12 A solução deve efetuar o compartilhamento de recursos e licenças de pontos de acesso entre os controladores participantes do cluster;

1.2.3.13 A solução de controladoras Wifi operando no ambiente atual em servidores virtuais, já possui o licenciamento para 25.000 (vinte cinco mil) pontos de acesso, portanto essas licenças deverão ser transferidas para os “appliances” físicos sendo adquiridos nesse processo;

1.2.3.14 A solução deve permitir o gerenciamento centralizado das configurações de toda a solução e dos pontos de acesso da rede sem fio, bem como coletar eventos da rede sem fio e disponibilizar informações de radiofrequência de clientes conectados em tempo real.

1.2.3.15 A solução deve realizar o gerenciamento centralizado dos Pontos de acesso sem fio, do processo de autenticação, seja da rede Corporativa como da rede de Hotspot (visitantes) e pelo gerenciamento automático de Rádio Frequência (RF).

Protocolo nº 20.713.344-2

1.2.3.16 A solução deve gerenciar as configurações de todos os Pontos de Acesso Wi-Fi previstos no edital simultaneamente, de forma centralizada, inclusive com relação às configurações de autenticação dos usuários e logs de acesso.

1.2.3.17 A solução deve permitir a configuração total dos pontos de acesso, assim como os aspectos de segurança da rede wireless (WLAN) e Rádio Frequência (RF)

1.2.3.18 A solução deve disponibilizar APIs abertas a partir de Webservices RESTFull ou pela disponibilização de SDK para Android e iOS para o desenvolvimento de novas iniciativas e integrações.

1.2.3.19 Cada controladora deverá possuir, no mínimo, 06 (seis) portas do tipo 1000BASE-T e 04 (quatro) portas SFP+ preenchidas com os módulos no padrão 10Gbase-SR.

1.2.3.20 Cada controladora deve ter capacidade de gerenciar simultaneamente, no mínimo, 10.000 (dez mil) Pontos de Acesso simultâneos.

1.2.3.21 Cada controladora deve permitir, no mínimo, 300.000 (trezentos mil) dispositivos conectados simultaneamente.

1.2.3.22 Deve permitir a configuração e gerenciamento completo da solução por meio de browser padrão de mercado (https).

1.2.3.23 Deve implementar, no mínimo, 64 (sessenta e quatro) WLANs ou SSIDs.

1.2.3.24 Deve implementar associação dinâmica de usuário a VLAN, com base nos parâmetros da etapa de autenticação IEEE 8021x.

1.2.3.25 Deve implementar o protocolo Network Time Protocol (NTP - RFC 1305 ou mais atual), ou SNTP (RFC 2030 ou mais atual) para a sincronização do relógio com outros dispositivos. A sincronização do NTP ou SNTP pode ser executado diretamente pelos APs.

1.2.3.26 Deve permitir que o processo de atualização de versão seja realizado através de navegador padrão (HTTPS) ou SSH.

1.2.3.27 Deve permitir o envio de alertas ou alarmes através do protocolo SMTP, sendo que a comunicação com o servidor deverá ser autenticada e cifrada (SMTP/TLS).

1.2.3.28 Deve implementar o protocolo IPv6 com, no mínimo, as seguintes RFC's: Especificação Básica de IPv6 RFC2460, Arquitetura de Endereçamento IPv6 RFC4291, ICMPv6 RFC4443 ou, respectivamente, mais atuais.

1.2.3.29 Deve conectar-se aos pontos de acesso gerenciados remotamente.

1.2.3.30 Deve centralizar a administração, gerência, manutenção e distribuição das

Protocolo nº 20.713.344-2

configurações dos Pontos de Acesso Wi-Fi dos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax.

1.2.3.31 Deve implementar todas as configurações para o funcionamento integral dos Pontos de Acesso Wi-Fi.

1.2.3.32 Deve implementar a configuração de Pontos de Acesso Wi-Fi através de profiles (grupos).

1.2.3.33 Deve possuir capacidade de gerenciamento hierárquico com possibilidade de definição de grupos de equipamentos e alteração das características de configuração do grupo sem a necessidade de configuração individual de cada equipamento.

1.2.3.34 Deve permitir a realização de upgrade de software (firmware) próprio remotamente.

1.2.3.35 Deve ser capaz de identificar o modelo do Ponto de Acesso e automaticamente atualizar o firmware, configurá-lo e, caso necessário e reiniciá-lo.

1.2.3.36 Deve implementar a identificação de Pontos de Acesso legítimos e ilegítimos (rogues).

1.2.3.37 Deve controlar a configuração dos pontos de acesso gerenciados e otimizar o desempenho e a cobertura da radiofrequência (RF).

1.2.3.38 Deve implementar padrão Wi-Fi multimídia QOS (WMM) para priorização de tráfego ou IEEE 802.11e.

1.2.3.39 Deve gerenciar pontos de acesso compatíveis com os padrões IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax simultaneamente.

1.2.3.40 Deve implementar a função de escaneamento de rádio frequência de forma automática e continuamente nas bandas IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax para a identificação de Pontos de Acesso rogues, interferências e identificação dos ataques mais comuns às redes sem fio.

1.2.3.41 Deve implementar o ajuste automático e manual de canais e potência de RF dos Pontos de Acesso para a otimização da cobertura da rede sem fio.

1.2.3.42 Deve implementar balanceamento de carga entre os Pontos de Acesso.

1.2.3.43 Deve implementar mobilidade (roaming) de usuários entre Pontos de Acesso.

1.2.3.44 Deve implementar mobilidade (roaming) com integridade de sessão, dando suporte a aplicações em tempo real, tais como, VoIP e videoconferência.

1.2.3.45 Deve implementar, em conjunto com os pontos de acesso, mecanismo de minimização dos tempos de roaming de clientes autenticados via 802.1x, dando suporte às aplicações em tempo real.

Protocolo nº 20.713.344-2

1.2.3.46 Deve permitir o controle de banda (bandwidth contracts) disponível por usuário ou através de perfis de usuários.

1.2.3.47 Deve suportar a identificação de aplicações dos clientes conectados ao ponto de acesso com base na camada 7 do modelo OSI, permitindo o controle de acesso, de banda (uplink e/ou downlink) e definição de regra de QoS para estas aplicações;

1.2.3.48 Deve implementar a capacidade de distribuir os SSIDs de forma conjunta ou independente nos Pontos de Acesso.

1.2.3.49 Deve implementar IEEE802.1Q na rede WLAN permitindo a associação de no mínimo 01 (uma) VLAN para cada SSID.

1.2.3.50 Deve implementar integralmente os protocolos (WPA) Wi-Fi Protected Access, (WPA2) Wi-Fi Protected Access 2 (Personal e Enterprise), (WPA3) Wi-Fi Protected Access (Personal e Enterprise), (AES) Advanced Encrypon Standart, IEEE802.1x, IEEE802.11i, IEEE 802.11w.

1.2.3.51 Deve implementar qualquer combinação de criptografia e autenticação compatível especificada pelo protocolo IEEE802.11i por SSID.

1.2.3.52 Deve detectar interferência e ajustar parâmetros de RF, evitando problemas de cobertura e controle da propagação indesejada de RF.

1.2.3.53 Deve possibilitar controlar as requisições Wi-Fi com a finalidade de selecionar faixas de frequências diferentes para que clientes Wi-Fi se associem ao Ponto de Acesso.

1.2.3.54 Deve detectar áreas de falha de cobertura e efetuar os devidos ajustes para sua correção automaticamente.

1.2.3.55 Deve ajustar o nível de potência e canal de rádio dos pontos de acesso de modo a otimizar o tamanho da célula de RF, garantindo a performance equilibrada da área atendida.

1.2.3.56 Deve implementar a autenticação IEEE 802.1x com utilização de base de usuários interna e servidor RADIUS externo.

1.2.3.57 Deve implementar a função de CAPTIVE PORTAL, Portal Authentication ou funcionalidade semelhante como redirecionamento WEB para autenticação, de forma integrada ou através de aplicação externa, devendo realizar a autenticação na base de usuários interna ao controlador ou em um servidor externo do tipo RADIUS.

1.2.3.58 A controladora deve implementar funcionalidade em que os eventos sejam gravados remotamente utilizando um SYSLOG.

1.2.3.59 Deve administrar de forma centralizada e integrada com a WLAN todos os

Protocolo nº 20.713.344-2

aspectos de segurança.

1.2.3.60 Deverá oferecer detecção e proteção integrada de ataques de negação de serviços (DoS).

1.2.3.61 Deve realizar a varredura no canal de operação do ponto de acesso da rede WLAN.

1.2.3.62 Deve implementar o acesso de múltiplos operadores do sistema de forma simultânea.

1.2.3.63 Deve implementar controle de acesso baseado em privilégios, permitindo a criação de grupos de operadores com limitação de quais equipamentos e quais serviços da plataforma poderão ser usados.

1.2.3.64 Deve implementar a autenticação dos operadores através de base local e através de RADIUS para a administração e configuração do equipamento.

1.2.3.65 Deve executar o registro das ações executadas pelos operadores nos equipamentos gerenciados, para efeito de auditoria.

1.2.3.66 Deve implementar a configuração, monitoramento, adição e gerência de um ponto de acesso e também de um grupo de pontos de acesso.

1.2.3.67 Deve suportar o gerenciamento de redes sem fio, contemplando a configuração e monitoramento dos dispositivos WLAN, permitindo o gerenciamento integrado de redes sem fio.

1.2.3.68 Deve implementar a customização da página principal do sistema.

1.2.3.69 Deve possibilitar a visualização rápida de alarmes e estatísticas de utilização dos recursos dos dispositivos gerenciados, para fácil e rápido monitoramento e resolução de problemas (troubleshooting).

1.2.3.70 Deve possuir ferramenta que permite o monitoramento em tempo real de informações de utilização de CPU, memória e estatísticas de rede;

1.2.3.71 Deve implementar a visualização dos equipamentos por tipo de dispositivo.

1.2.3.72 Deve implementar a visualização de informações dos dispositivos e componentes instalados, trazendo no mínimo, informações como endereço MAC, endereço IP, número de série, versão de software e outras informações que sejam disponibilizadas pelo equipamento gerenciado.

1.2.3.73 Deve implementar a criação de modelos de configuração para serem aplicados aos dispositivos gerenciados.

1.2.3.74 Deve implementar o agendamento de backups da configuração.

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.3.75** Deve possuir a capacidade de armazenar múltiplos arquivos de configuração do controlador pertencente à rede wireless;
- 1.2.3.76** Deve implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps e mensagens Syslog.
- 1.2.3.77** Possuir suporte a MIB II, conforme a RFC 1213 ou mais atual.
- 1.2.3.78** Deve possuir a capacidade de importação de certificados digitais emitidos por uma autoridade certificadora externa;
- 1.2.3.79** Deve possuir painel único ou seção para visualização dos alarmes e verificar detalhes específicos de um alarme.
- 1.2.3.80** Possuir ferramentas de diagnóstico e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 1.2.3.81** Deve possuir a capacidade de enviar e-mails para um administrador em caso de algum evento especificado ocorrer.
- 1.2.3.82** Deve possuir capacidade de monitorar o desempenho dos equipamentos gerenciados.
- 1.2.3.83** Deve implementar ao administrador escolher quais monitores de desempenho devem ser configurados para ativar um alarme.
- 1.2.3.84** Deve implementar a visualização e configuração de listas de controle de acesso (ACL) nos equipamentos gerenciados e compatíveis.
- 1.2.3.85** Deve fornecer informações dos clientes online associados, incluindo coleta de informações de endereçamento IP e parâmetros de qualidade da conexão.
- 1.2.3.86** Deve oferecer serviço de informações e alarmes para a solução de controle centralizada dos Pontos de Acesso gerenciados.
- 1.2.3.87** Deverá possuir capacidade de gerar alarmes e executar ações de defesa se um ataque for detectado.
- 1.2.3.88** Deve possibilitar o gerenciamento dos Rádios e SSID's dos Pontos de Acesso.
- 1.2.3.89** Deve fornecer informações estatísticas de performance baseadas nos dados coletados da solução de controle centralizada e Pontos de Acesso Gerenciados.
- 1.2.3.90** Deve possibilitar a importação de plantas baixas nos formatos dwg ou jpg ou png, permitindo a visualização dos Pontos de Acesso instalados, com seu estado de funcionamento;
- 1.2.3.91** Deve implementar funcionalidade de análise espectral, permitindo a detecção de interferências no ambiente de rede sem fio;

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.3.92** Deve possuir capacidade de gerar relatórios customizados:
- 1.2.3.92.1** Pontos de acesso
 - 1.2.3.92.2** Estado de operação dos pontos de acesso.
 - 1.2.3.92.3** Inventário dos pontos de acesso.
 - 1.2.3.92.4** Informações sobre os pontos de acesso ativos.
- 1.2.3.93** Deve fornecer um ou mais relatórios que contenham, no mínimo, as seguintes informações estatísticas sobre a solução de controle centralizada:
- 1.2.3.93.1** Disponibilidade.
 - 1.2.3.93.2** Tráfego Transmitido e Tráfego Recebido.
 - 1.2.3.93.3** Deve fornecer relatório status de conexão dos Pontos de Acesso.
- 1.2.3.94** Deve fornecer um ou mais relatórios que contenham, no mínimo, as seguintes informações estatísticas sobre os Pontos de Acesso (AP's):
- 1.2.3.94.1** Nome do AP
 - 1.2.3.94.2** Localização.
 - 1.2.3.94.3** Disponibilidade.
 - 1.2.3.94.4** Tráfego Transmitido e Recebido por Radio.
 - 1.2.3.94.5** Pontos de acesso ou rádios classificados por volume de tráfego
 - 1.2.3.94.6** Pontos de acesso ou rádios classificados por quantidade de clientes.
- Deve fornecer relatórios de falhas dos Pontos de Acesso.
- 1.2.3.95** Deve fornecer relatório dos clientes atuais associados a SSID's e informações de RF.
- 1.2.3.96** Deve fornecer relatórios, demonstrando a relação sinal ruído (SNR) e RSSI dos dispositivos associados aos pontos de acesso.
- 1.2.3.97** Deve permitir a criação de relatórios customizados, exportáveis para documentos externos (PDF ou CSV ou XLS).

1.2.4 LOTE 01 - ITEM 02

1.2.4.1 PONTO DE ACESSO SEM FIO GERENCIADO (WIFI ACCESS POINT – AP) RUCKUS;

Deve ser do mesmo fabricante da solução de controle para gerenciamento centralizado;

1.2.4.2 Todos os equipamentos, softwares e demais componentes deverão ser novos, sem uso e não reconicionados. Não serão aceitos softwares e hardwares experimentais, em fase de desenvolvimento ou feitos exclusivamente para o atendimento do edital. Toda

Protocolo nº 20.713.344-2

a documentação comprovando as funcionalidades dos equipamentos deve ser pública e estar disponível no site oficial do fabricante;

1.2.4.3 Deve estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta;

1.2.4.4 Deve possuir "Certificado ou Declaração de Conformidade", na forma prevista pela Resolução ANATEL Nº 242, expedida em 30 de novembro de 2000, obrigando-se a ARREMATANTE a fazer prova dessa condição, na comprovação da documentação, devendo ser enviada juntamente com a habilitação documental;

1.2.4.5

Deve atender os padrões IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax;

1.2.4.6

Deve possuir certificação da Wi-Fi Alliance para IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax;

1.2.4.7

Deve atender aos padrões IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n e IEEE802.11ax na frequência de 2.4 GHz e IEEE 802.11a, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac wave 2 e IEEE802.11ax na frequência de 5 GHz com operação de forma simultânea e suportar potência total de transmissão (EIRP) de, no mínimo, 22dBm em 2.4GHz e 22dBm em 5GHz;

1.2.4.8

Possuir antenas internas e integradas com padrão de irradiação omni-direcional, compatíveis com as frequências de rádio nos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11ac wave 2, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n e IEEE 802.1ax;

1.2.4.9

Deve possuir sensibilidade mínima de recepção de -88dBm considerando MCS0 VHT20 em 5GHz e -88dBm MCS0 HT20 em 2.4GHz;

1.2.4.10

Possuir, no mínimo, uma interface IEEE 802.3 100/1000BaseT Ethernet, autosensing, com conector RJ-45;

1.2.4.11

Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte a SU-MIMO e MU-MIMO 2x2 com 2 fluxos espaciais.;

1.2.4.12

Deve implementar padrão Wi-Fi multimídia QOS (WMM) para priorização de tráfego ou

[

[

[

[

[

[

[

[

IEEE 802.11e;

1.2.4.13

Deve implementar a utilização de no mínimo 16 (dezesesseis) WLANs ou SSIDs simultâneos com isolamento entre eles;

1.2.4.14

Deve possibilitar roaming layer 2 (modelo OSI) com integridade de sessão;

1.2.4.15

Deverá suportar canalização de 20, 40, e 80 MHz em (802.11ax);

1.2.4.16

Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;

1.2.4.17

Deve implementar o protocolo IPV6 com, no mínimo, as seguintes RFC's: Especificação Básica de IPv6 RFC2460, Arquitetura de Endereçamento IPv6 RFC4291, ICMPv6 RFC4443 ou, respectivamente, mais atuais;

1.2.4.18

Deve implementar cliente DHCP, para configuração automática do seu endereço IP e implementar também endereçamento IP estático;

1.2.4.19

Deve implementar taxas de no mínimo 300Mbps na frequência de 2.4GHz e 1200Mbps na frequência de 5.0GHz;

1.2.4.20

Deve suportar o padrão Wi-Fi Multimedia WMM;

1.2.4.21

Deve implementar Power-over-Ethernet conforme padrão IEEE 802.3at, recebendo a alimentação elétrica pelo cabo de rede;

1.2.4.22

Deve possuir estrutura que permita fixação do equipamento em teto e parede e fornecer acessórios para a fixação;

1.2.4.23

Deve possuir sistema de trava anti-furto do tipo Kensington Lock ou similar;

1.2.4.24

Deve possuir LED's indicativos do estado de operação;

1.2.4.25

Protocolo nº 20.713.344-2

Possuir varredura de RF nas bandas IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax para identificação de pontos de acesso intrusos não autorizados (rogues) e interferências no canal habilitado no ponto de acesso;

1.2.4.26

Deve implementar integralmente os protocolos (WPA) Wi-Fi Protected Access, (WPA2) Wi-Fi Protected Access 2 (Personal e Enterprise), (WPA3) Wi-Fi Protected Access (Personal e Enterprise), (AES) Advanced Encrypon Standart, IEEE802.1x, IEEE802.11i, IEEE 802.11w;

1.2.4.27

Deve implementar a autenticação EAP-PEAP (Enhanced Authentication Protocol-Protected EAP), EAP-TLS (Enhanced Authentication Protocol-Transport Layer Security), EAP-TTLS (Enhanced Authentication Protocol-Tunneled Transport Layer Security);

1.2.4.28 Deve permitir o isolamento de usuários, bloqueando a comunicação entre dispositivos clientes em um mesmo SSID quando necessário;

1.2.4.29

Possuir funcionamento em modo gerenciado por solução de controle centralizado, para configuração de seus parâmetros, gerenciamento das políticas de segurança, QoS e monitoramento de RF;

1.2.4.30

Permitir o funcionamento operacional dos Pontos de Acesso mesmo que percam a comunicação com a controladora;

1.2.4.31

Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência e canal de rádio de modo a aperfeiçoar o tamanho da célula de RF;

1.2.4.32

Permitir a configuração e gerenciamento direto através de browser padrão (HTTPS), SSH, SNMP, ou através do controlador, a fim de se garantir a segurança dos dados;

1.2.4.33

Deve poder operar de tal forma que realize o chaveamento (switching) do tráfego local dos usuários sem que este tráfego tenha que passar através do(s) controlador(es) WiFi - operação em modo de “chaveamento de tráfego local”;

1.2.4.34

Deve permitir a operação de usuários configurados nos padrões IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax

simultaneamente;

1.2.4.35

Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;

1.2.4.36

Permitir implementação de balanceamento de usuários;

1.2.4.37

Deve implementar a funcionalidade zero touch provisioning. O Ponto de acesso sem fio gerenciado, na primeira vez que for conectado a uma rede lógica deve, através de informações obtida pelo DNS ou DHCP, buscar a solução de controle centralizada, fazer a atualização automática de firmware, baixar as configurações de Wlan e estar em funcionamento efetivo sem intervenção de um técnico;

1.2.4.38

Deve implementar, no mínimo, 256 (duzentos e cinquenta e seis) clientes conectados a um Ponto de Acesso simultaneamente;

1.2.4.39

A quantidade de clientes por Pontos de Acesso não deve ser restringida por licenças.

1.2.4.40

Deve possuir todas as licenças necessárias para seu funcionamento junto a solução de controle centralizado e dentro dos termos do edital;

1.2.5 LOTE 01 - ITENS 03 e 04 – e LOTE 02 – ITENS 02 e 03 - SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

1.2.5.1 A CONTRATADA deverá prover atendimento on-site, nas dependências da SEED/CELEPAR e NREs, para todos os componentes das soluções, incluindo serviços de manutenção de hardware e software, suporte técnico e atualização de releases e versões de software.

1.2.5.2 Todos os equipamentos, softwares e demais componentes do objeto deverão ter manutenção e suporte técnico de garantidos pelo período indicado no item OBJETO, contados a partir da emissão do TRD.

1.2.5.3 As atualizações de software/firmware deverão ser realizadas pela CONTRATADA na medida em que o fabricante as disponibilize e em data a ser agendada com a SEED.

Protocolo nº 20.713.344-2

1.2.5.4 A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de peças pelo período de manutenção e suporte técnico contratado, sendo que na impossibilidade deste fornecimento, deverá efetuar a substituição por outro equipamento que atenda a todas as exigências.

1.2.5.5 A CONTRATADA deverá informar os dados de contato do “Gerente de Conta” responsável pelo atendimento do contrato com (nome, função, telefone comercial, telefone celular e e-mail).

1.2.5.6 A CONTRATADA deverá disponibilizar durante o prazo de vigência do contrato, usuário e senha para acesso ao site do fabricante dos equipamentos com direito de acesso à documentação, suporte técnico e download de atualizações de software sem custo adicional.

1.2.5.7 A CONTRATADA deverá oferecer suporte técnico 24h por dia, devendo informar o procedimento para abertura de chamado técnico através de Central de Atendimento com ligação local/gratuita ou website.

1.2.5.8 Todos os chamados técnicos deverão ser registrados devendo ser fornecido no momento do atendimento um identificador/protocolo para posterior localização do chamado.

1.2.5.9 Em caso de indisponibilidade da Central de Atendimento ou Website para solicitações de suporte técnico ou alterações do serviço, será considerado para o Tempo de Conclusão a data e hora do contato telefônico e/ou e-mail com o “Gerente de Conta” como horário de registro de abertura de chamado.

1.2.5.10 Caso o produto/equipamento a ser substituído tenha sido descontinuado, este deverá ser substituído por outro equipamento com características iguais ou superiores ao especificado no Edital.

1.2.5.11 Todos os chamados técnicos deverão respeitar o TEMPO DE RESPOSTA, para o atendimento inicial e primeiro diagnóstico e TEMPO DE CONCLUSÃO, para a resolução de incidentes, excetuando-se no caso de reposição, conforme indicado na Tabela de Graus de Criticidade, presente no tópico ANS.

1.2.5.12 Durante toda a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá manter equipe técnica certificada, conforme requisitos presentes no Edital e seus anexos.

Protocolo nº 20.713.344-2

LOTE 01 - ITEM 05 - SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E MIGRAÇÃO DAS CONTROLADORAS DE REDE WIFI

- 1.2.5.13** A CONTRATADA deverá instalar, configurar e acompanhar a migração dos Pontos de Acesso para essa nova solução.
- 1.2.5.14** A CONTRATADA deverá instalar a versão de firmware mais recente e estável para as controladoras;
- 1.2.5.15** A CONTRATADA deverá apresentar as recomendações de melhores práticas para a migração das controladoras WIFI atuais para a nova solução.

1.2.6 LOTE 02 - ITENS 01, 02, 03 e 04 - SWITCH ETHERNET 24 PORTAS POE

- 1.2.6.1** Quantidade: 2500 (duas mil e quinhentas) unidades;
- 1.2.6.2** Dispositivo fisicamente independente, com gabinete padrão 19", altura de no máximo 1 (um) RU e fonte de alimentação próprios, que implemente função de switching de camada 2 e filtros IPv4 em camadas 2, 3 e 4 (referência ao modelo OSI);
- 1.2.6.3** O equipamento deverá possuir fonte de alimentação interna que opere na faixa de tensão de 100-240 V e frequência de 60Hz;
- 1.2.6.4** Deve possuir 24 (vinte e quatro) interfaces gigabit-ethernet (10/100/1000Mbps) conforme padrão IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T com conector RJ-45, e 04 (quatro) conectores do tipo SFP (Small Form-Factor Pluggable);
- 1.2.6.5** Deve implementar endereçamento IPV6 com, no mínimo, as seguintes RFC(s): Especificação Básica de IPV6 RFC 2460, Arquitetura de Endereçamento IPV6 RFC 4291, ICMPv6 RFC 4443, SLAAC RFC 2462 ou mais recente;
- 1.2.6.6** Deve possuir e garantir recursos de Power-over-Ethernet conforme padrão IEEE 802.3af, provendo no mínimo 10 Watts para cada uma das 24 interfaces 1000Base-T, simultaneamente, através dos pares 1-2 e 3-6, conforme modo de funcionamento A;
- 1.2.6.7** O equipamento deve funcionar com 28 (vinte e oito) interfaces ativas simultaneamente;

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.6.8 Deve possuir uma interface de console com conector RJ-45 ou DB9 ou USB;
- 1.2.6.9 Deve permitir a configuração manual e automática do modo de operação, half-duplex e full-duplex, para todas as interfaces 1000BASE-T;
- 1.2.6.10 Deve permitir a configuração automática e manual de velocidade de operação, 10/100/1000Mbps, para todas as interfaces 1000BASE-T;
- 1.2.6.11 Deve possuir o recurso de auto-deteção do tipo de cabo (direto ou cross-over) com ajuste automático (auto MDI/MDIX) para todas as interfaces 1000BASE-T;
- 1.2.6.12 Deve possuir performance wire-speed, non-blocking com taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 40 Mpps (quarenta milhões de pacotes por segundo) e matriz de comutação de no mínimo 56 Gbps (cinquenta e seis gigabits por segundo)
- 1.2.6.13 Deve possuir capacidade para no mínimo 8.000 (oito mil) endereços MAC;
- 1.2.6.14 Deve possuir memória Flash ou similar não volátil para o armazenamento do sistema operacional e da configuração;
- 1.2.6.15 Deve permitir a criação de no mínimo 4000 (quatro mil) VLANs no padrão IEEE 802.1Q com VLAN ID entre 1 (um) e 4000 (quatro mil);
- 1.2.6.16 Deve implementar a função de VLAN guest;
- 1.2.6.17 Deve implementar a função de voice VLAN;
- 1.2.6.18 Deve permitir a agregação de links de no mínimo 6 (seis) grupos de 4 (quatro) interfaces Ethernet através do padrão IEEE 802.3ad Link Aggregation;
- 1.2.6.19 Deve implementar os protocolos IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP), IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) e IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP);
- 1.2.6.20 Deve implementar no mínimo 8 (oito) instâncias de Spanning Tree;
- 1.2.6.21 Deve implementar mecanismo de proteção da “root bridge” do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra-ataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2;
- 1.2.6.22 Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo “fast forwarding” (conforme

Protocolo nº 20.713.344-2

previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;

- 1.2.6.23** Deve permitir o espelhamento do tráfego de, pelo menos, uma interface (fluxos de entrada e saída simultâneos para a interface) em uma outra interface, para coleta de dados com a utilização de probes ou analisadores de protocolo externos ao equipamento;
- 1.2.6.24** Deve implementar a função de DHCP snooping;
- 1.2.6.25** Deve implementar IGMP Snooping v1, v2 e v3 com suporte a no mínimo 256 grupos;
- 1.2.6.26** Deve implementar o protocolo IEEE 802.1x para autenticação do usuário;
- 1.2.6.27** Deve implementar authorization, authentication e accounting Radius;
- 1.2.6.28** Deve implementar gerenciamento via SNMP v3 (Simple Network Management Protocol version 3 – RFC 2570 ou mais recente);
- 1.2.6.29** Deve implementar os seguintes grupos de RMON (Remote Monitoring – RFC 2819): History, Statistics, Alarms e Events;
- 1.2.6.30** Deve permitir a configuração de filtros (ACL) em camadas 2, 3 a 4, por endereço IP de origem e destino e porta TCP/UDP de origem e destino, para todas as interfaces, permitindo a geração de log de ocorrências em um servidor externo (syslog);
- 1.2.6.31** Deve implementar a limitação de banda (rate-limit) em todas as interfaces;
- 1.2.6.32** Deve implementar o recurso “Port security” (MAC lock-in). Limitando o acesso à rede a um endereço MAC determinado numa interface ethernet;
- 1.2.6.33** Deve possuir controle de multicast, broadcast e unicast por porta. Deve ser possível especificar limiares (“thresholds”) individuais para tráfego tolerável de broadcast e unicast em cada porta do switch. Excedidos os valores pré-configurados deve ser possível enviar um trap SNMP e desabilitar a porta;
- 1.2.6.34** Deve implementar 08 (oito) filas de QoS (Qualidade de Serviço) por interface com base nos padrões IEEE 802.1p e DSCP em todas as interfaces;
- 1.2.6.35** Deve implementar o gerenciamento e configuração do equipamento via console, ssh e https com controle de acesso através de usuário e senha com múltiplos níveis de privilégio;

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.6.36 Deve permitir a configuração de todas as características e funcionalidades do equipamento via linha de comando;
- 1.2.6.37 Deve implementar um comando (CLI) para configurar portas semelhantes simultaneamente para todos os comandos específicos de portas;
- 1.2.6.38 Deve implementar pelo menos 2 (duas) conexões simultâneas através de SSH V2 (Secure Shell versão 2);
- 1.2.6.39 Deve implementar o protocolo Network Time Protocol (NTP – RFC 1305) ou mais atual; ou SNTP (RFC 2030), ou mais atual, para a sincronização do relógio com outros dispositivos;
- 1.2.6.40 Deve implementar o protocolo IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 1.2.6.41 Deve implementar FTP (File Transfer Protocol) ou TFTP (Trivial File Transfer Protocol) para cópia e atualização de arquivos de imagem e de configuração.

1.2.7 COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO DA PROPOSTA

O licitante classificado deverá comprovar o cumprimento das exigências contidas no Edital através de Literatura Técnica e apresentação de Amostra.

1.2.7.1 LITERATURA TÉCNICA

1.2.7.2 Deverá ser entregue em conjunto com a proposta, literatura técnica fornecida pelo licitante e disponível no site do fabricante, tais como catálogos, prospectos, informativos técnicos, manuais técnicos e outros materiais públicos que julgar necessário. Nessa comprovação, para cada item, deve ser apresentada a comprovação de cada funcionalidade ou parâmetro de desempenho exigido por meio da referência ao documento oficial, preferencialmente no manual de configuração, incluindo página e parágrafo onde poderá ser encontrada a menção expressa ao atendimento à funcionalidade. Também deverá ser informada a URL do documento no site do fabricante. Para móveis, “case” para transporte ou outro produto confeccionado sob medida, será necessário apenas a apresentação de projeto (layout) contendo dimensões e materiais a serem utilizados na sua produção.

- 1.2.8 INSTALAÇÃO / MIGRAÇÃO (aplica-se apenas para a controladora Lote 01– Item 01)**
- 1.2.8.1** Após a assinatura do contrato, deverá ser designado pela contratada um gerente de projetos que conduzirá as seguintes etapas:
- 1.2.8.1.1** Reuniões de planejamento, em conjunto com os técnicos da SEED ou por ela designados, devidamente documentadas através de atas de reunião para a elaboração do Plano de Instalação / Migração.
- 1.2.8.1.2** Elaboração do Plano de Instalação / Migração.
- 1.2.8.1.3** Acompanhamento da instalação / Migração.
- 1.2.8.1.4** Elaboração da documentação final.
- 1.2.8.2** A disponibilidade do gerente de projetos deverá ser de no mínimo 16 (dezesesseis) horas, divididas em pelo menos 02 (dois) dias úteis em horário comercial, não sendo considerados válidos serviços remotos, salvo previamente aceito pela SEED.
- 1.2.8.3** O Plano de Instalação / Migração deverá ser concluído em até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato.
- 1.2.8.4** No Plano de Instalação / Migração deverão constar os seguintes itens:
- 1.2.8.4.1** Topologia física da solução considerando os parâmetros de configuração, a identificação dos locais de instalação, passagem de cabos, infraestrutura e demais informações pertinentes a instalação física dos componentes.
- 1.2.8.4.2** Topologia lógica da solução considerando os parâmetros de configuração, e segmentos de rede para VLAN, dentre outras que sejam identificadas.
- 1.2.8.4.3** Parâmetros de endereçamento IP, usuários e senhas de acesso aos equipamentos.
- 1.2.8.4.4** Parâmetros de controle de acesso à rede e autenticação de usuários da rede.
- 1.2.8.4.5** As conexões deverão ser realizadas conforme indicado no Diagrama de Conexões.
- 1.2.8.4.6** Cronograma de Instalação e ativação.
- 1.2.8.5** Deverá ser apresentada de forma clara, as quantidades, marcas, modelos, especificações e catálogos de todos os materiais e equipamentos a serem utilizados na solução.
- 1.2.8.6** O Plano de Instalação será submetido a aprovação da SEED, a qual poderá solicitar maiores esclarecimentos ou comprovações/certificações dos

Protocolo nº 20.713.344-2

materiais ou equipamentos previstos. Caso necessário, a SEED poderá solicitar a substituição ou readequação de materiais ou equipamentos previstos no Plano de Instalação. Neste caso a CONTRATADA terá mais 02 (dois) dias corridos para reapresentar o documento.

- 1.2.8.7** Após a aprovação do Plano de Instalação por parte da SEED, a CONTRATADA poderá iniciar a execução dos serviços de acordo com o Cronograma de Instalação definido no Plano de Instalação.
- 1.2.8.8** Os equipamentos deverão ser instalados conforme identificação nos layouts, plantas e tabelas.
- 1.2.8.9** A CONTRATADA deve seguir as normas, legislação, regulamentos e padronizações vigentes.
- 1.2.8.10** A CONTRATADA assumirá a responsabilidade e o ônus pelo fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários à perfeita operação e funcionamento das instalações, de acordo com o recomendado nos manuais dos fabricantes e exigido no Edital e seus Anexos.
- 1.2.8.11** A CONTRATADA deverá efetuar a remoção de detritos e todos os reparos e correções resultantes dos serviços de instalação executados. Estas correções e reparações se aplicam na parte civil (pintura, reconstrução de parede, remontagem de gesso etc.), nas instalações (hidráulicas, ventilação, ar-condicionado, elétrica, telecomunicações etc.), jardins e gramados, devendo sempre observar a padronização adotada no local, a qualidade e características dos materiais utilizados, a fim de garantir total compatibilidade com o ambiente existente e proporcionando acabamento igual ao que foi removido. Todo e qualquer cabo componente deve ser lançado no interior de dutos específicos que o protejam em toda a sua extensão, inclusive em passagens pelo forro ou através de paredes ou pisos conforme normas vigentes.
- 1.2.8.12** Os equipamentos devem ser fornecidos e instalados, com todos os softwares, componentes, cabos e acessórios ativados e prontos para o uso, bem como todas as documentações e manuais técnicos completos necessários à instalação, configuração e operação dos equipamentos. A documentação e manuais técnicos deverão estar em Português ou Inglês, preferencialmente nesta ordem.

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.8.13** A execução dos serviços deverá ser realizada em dias úteis, durante o período compreendido entre 08:00h e 18:00h. Os serviços que causem transtornos às atividades normais da SEED deverão ser realizados em períodos previamente agendados com o responsável do local, inclusive, caso necessário, fora do horário normal de expediente, a noite, em feriados e em finais de semana.
- 1.2.8.14** Cabe à CONTRATADA a verificação (testes) das condições físicas de instalação, fornecida ou já existente, incluindo infraestrutura lógica e elétrica, para a ativação dos componentes da solução a ser fornecida, sendo esta de sua responsabilidade.
- 1.2.8.15** Após a instalação, o técnico da CONTRATADA deverá fornecer por escrito para a SEED, endereços IP e parâmetros configurados, nomes de usuários e senhas necessários à completa configuração e operação do sistema.
- 1.2.8.16** A SEED poderá a seu critério alterar a configuração dos equipamentos e da rede, desde que não seja caracterizado o uso indevido dos equipamentos que possa causar danos aos mesmos.
- 1.2.8.17** Qualquer problema na entrega, instalação, configuração e ativação dos equipamentos, deve ser reportado imediatamente à SEED. Os problemas originados nos componentes fornecidos e ativados devem ser resolvidos pela CONTRATADA dentro do prazo solicitado neste edital.
- 1.2.8.18** A instalação de qualquer equipamento, software, firmware ou componente da solução deve prever a aplicação de todas as correções publicadas e divulgadas pelo fabricante.
- 1.2.8.19** A CONTRATADA não poderá sob hipótese alguma desligar equipamentos da rede interna de telecomunicações em atividade ou desligar a energia sem acordo prévio com a área técnica da SEED.
- 1.2.8.20** A CONTRATADA é responsável pela distribuição e armazenamento de todo o material necessário para a instalação até a conclusão da instalação.
- 1.2.8.21** Concluída a instalação e ativação do Objeto, a CONTRATADA deverá informar formalmente à SEED a entrega e solicitar a missão do Termo de recebimento Definitivo (TRD) do Objeto.
- 1.2.9 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS - ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO - CONDIÇÕES GERAIS**

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.9.1** O acordo de níveis de serviço (ANS) tem por objetivo definir os níveis de qualidade esperados para o fornecimento de bens e prestação de serviços, proporcionando a adequação do pagamento ao grau de qualidade efetivamente observado.
- 1.2.9.2** A avaliação do fornecimento e dos serviços será baseada em metas e indicadores.
- 1.2.9.3** A verificação dos indicadores e a avaliação do cumprimento das metas estabelecidas serão feitas por meio do acesso ao sistema informatizado disponibilizado pela CONTRATADA e/ou através de sistema informatizado da SEED.
- 1.2.9.4** O relatório aceito para aferição dos níveis de serviços, será o da SEED. Esse relatório será elaborado com base nos procedimentos operacionais e o cumprimento das metas definidos no ANS.
- 1.2.9.5** Caso a CONTRATADA não atinja as metas estabelecidas, a SEED aplicará multa conforme disposto no TR.
- 1.2.9.6** As metas a cumprir são fixadas conforme os graus de severidade das situações e prazos máximos para a solução de problemas.
- 1.2.9.7** A eventual aplicação de multa ou desconto devido ao descumprimento do ANS não desobriga a CONTRATADA da prestação do serviço não cumprido, nem dos demais serviços, nos prazos e condições estabelecidas.
- 1.2.9.8** Nos casos em que o descumprimento do ANS não seja significativo será aplicada a penalidade do tipo advertência.
- 1.2.9.9** Não serão computados para o índice de disponibilidade, as manutenções programadas que causem a paralização do serviço.
- 1.2.9.10** As manutenções programadas deverão ser formalmente solicitadas com no mínimo 48h (quarenta e oito horas) de antecedência e autorizadas pela SEED. Caso o tempo estipulado para a conclusão da manutenção ultrapasse o limite pré-estabelecido, o tempo excedente será computado no índice de disponibilidade e sujeito as penalidades previstas.
- 1.2.9.11** O ANS poderá ser revisto e sofrer alterações, mediante acordo entre as partes, sempre que o novo sistema se mostrar mais eficiente para garantir a qualidade dos serviços para a SEED e desde que não haja prejuízos para a CONTRATADA.

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.9.12** O contrato e o descumprimento do ANS estarão sujeitos a rescisão e aplicação das penalidades previstas no edital.
- 1.2.9.13** Decorrido 12 (doze) meses sem que os descontos tenham atingido os patamares acima, inicia-se novo período de acompanhamento/apuração para fins de considerar a reincidência.
- 1.2.9.14** A CONTRATADA deverá prover atendimento para a solução de problemas, seja definitiva ou de contorno, obedecidos os prazos e as metas determinados pela SEED.
- 1.2.9.15** Os entendimentos mantidos pelas partes deverão ser sempre por escrito através do Gerente de Conta, ressalvados os casos determinados pela urgência, cujos entendimentos verbais deverão ser confirmados posteriormente por escrito, dentro das 72 (setenta e duas) horas seguintes.
- 1.2.9.16** Qualquer omissão ou tolerância das partes no exigir o estrito cumprimento dos termos e condições deste Contrato ou no exercer de uma prerrogativa dele decorrente, não constituirá renúncia e não afetará o direito da parte de exercê-lo a qualquer tempo.
- 1.2.9.17** Para a conclusão e solução dos chamados, o prazo será de acordo com o Grau de Criticidade, Tempo de Resposta e Tempo de Conclusão em horas corridas, excetuando-se no caso de reposição:

GRAU DE CRITICIDADE	DESCRIÇÃO	TEMPO DE RESPOSTA	TEMPO DE CONCLUSÃO
Alta	Indisponibilidade total, falhas que impossibilitem o uso do equipamento.	30 minutos	04 horas
Média	Falhas que provoquem a paralisação parcial do equipamento.	2 horas úteis	08 horas úteis
Baixa	Dúvidas de operação da solução e falhas ou configurações adicionais de funcionalidades que afetem pontualmente a solução sem colocar em risco a operação como um todo.	2 horas úteis	02 dias úteis

Protocolo nº 20.713.344-2

1.2.9.18 Nos casos de reposição, deverão ser obedecidos os seguintes prazos:

ITEM	DESCRIÇÃO	TEMPO DE REPOSIÇÃO	GRAU DE CRITICIDADE
1	CONTROLADORA DE REDE WI-FI	1 dia útil	Alta

1.2.10 TREINAMENTO

1.2.10.1 A PROPONENTE deve realizar treinamento no município de Curitiba/PR, em local a ser disponibilizado pela CONTRATANTE.

1.2.10.2 O instrutor deve possuir certificado de treinamento oficial do equipamento proposto, bem como, currículo e certificados que demonstrem sua experiência nas tecnologias contempladas nas ementas do treinamento. A comprovação da habilitação do instrutor deverá ser apresentada juntamente com a amostra e documentação do equipamento.

1.2.10.3 A PROPONENTE deve fornecer todo o material didático em idioma português ou inglês com conteúdo e cronograma a ser definido pela CONTRATANTE, conforme a seguinte tabela:

Treinamento	ALUNOS	CARGA HORÁRIA
O curso deve abordar os tópicos abaixo relacionados: <ul style="list-style-type: none">Arquitetura de Hardware: deve conter descrições detalhadas de componentes / módulos de hardware do equipamento ofertado e principais funcionalidades.Arquitetura do sistema operacional do equipamento ofertado e seus componentes, principais funcionalidades, módulos e dispositivos.Configuração de interfacesCriação de VlanConfiguração de troncos de Link AggregationConfiguração de empilhamento (stacking)Configuração de Spanning Tree, Rapid Spanning Tree e Multiple Spanning TreeConfiguração de segurança: ssh server, autenticação Radius, DHCP Snooping,Configuração de SNMP, NTP, System Log	50	4h

Protocolo nº 20.713.344-2

- Configuração de sessões de espelhamento
- Procedimentos para atualização de firmware

1.2.11 OBJETO TÉCNICO 02 - LOTE 3 - SWITCHES ETHERNET EMPILHÁVEIS 48 PORTAS POE L2

Contratação de empresa para aquisição de 64 Switches Ethernet 48 Portas POE Empilháveis, composto por hardware e softwares para aplicação específica, incluindo garantia e suporte por 36 meses.

1.2.11.1 Quadro Resumo

LOTE ÚNICO			
Item	Descrição	Unidade de Medida	Quantidade
1	Switch Ethernet 48 Portas POE Empilhável	Unidade	64
2	Licenças de software	Software	64
3	Garantia e suporte técnico por 36 meses	Serviço	64
4	Treinamento - (Conforme orientações, abaixo)	Serviço/carga horária	04h

1.2.12 Características mínimas obrigatórias: SWITCHES ETHERNET 48 PORTAS POE EMPILHÁVEIS CAMADA 2

- 1.2.12.1** Quantidade: 64 (sessenta e quatro) unidades
- 1.2.12.2** Características mínimas obrigatórias:
- 1.2.12.3** Dispositivo fisicamente independente, com gabinete padrão 19", altura de no máximo 1 (um) RU e fonte de alimentação próprios, que implemente função de switching de camada 2 e filtros IPv4 em camadas 2, 3 e 4 (referência ao modelo OSI);
- 1.2.12.4** Deverão ser fornecidos todos os cabos e acessórios, inclusive cabo de empilhamento de no mínimo 1,5 m (um metro e meio), para a ligação e montagem do switch em rack padrão 19 polegadas
- 1.2.12.5** O equipamento deverá possuir fonte de alimentação interna que opere na faixa de tensão de 100-240 V e frequência de 60Hz;

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.12.6** Deve possuir 48 (quarenta e oito) interfaces gigabit-ethernet (100/1000Mbps) conforme padrão, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T com conector RJ-45, 02 (dois) conectores do tipo SFP (Small Form-Factor Pluggable) preenchidos com 02 (dois) transceivers 1000Base-SX e 02 (dois) conectores do tipo SPF+;
- 1.2.12.7** Deve possuir e garantir recursos de Power-over-Ethernet conforme padrão IEEE 802.3at, provendo no mínimo 370 watts para o total das 48 interfaces 1000Base-T, simultaneamente, através dos pares 1-2 e 3-6, conforme modo de funcionamento A;
- 1.2.12.8** Deve implementar o empilhamento de, no mínimo, 04 (quatro) switches, combinando os equipamentos em um único switch lógico que possuirá um único endereçamento IP para gerência de toda pilha e será capaz de executar um grupo de link aggregation (IEEE 802.3ad) utilizando diferentes switches físicos;
- 1.2.12.9** Deve possuir interface para empilhamento de no mínimo 20 Gbps (vinte gigabits por segundo) e caso sejam utilizadas as interfaces SFP+ para essa finalidade, cada equipamento deverá ser preenchido com 02 (dois) transceivers 10GBase-SR e acompanhados pelos cordões ópticos ou cabos para empilhamento.
- 1.2.12.10** Deve possuir uma interface de console;
- 1.2.12.11** Deverá permitir a configuração manual e automática do modo de operação, para todas as interfaces 1000BASE-T;
- 1.2.12.12** Deverá possuir o recurso de auto-deteção do tipo de cabo (direto ou cross-over) com ajuste automático (auto MDI/MDIX) para todas as interfaces 1000BASE-T;
- 1.2.12.13** Deve possuir performance wire-speed, non-blocking com taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 100 Mpps (cem milhões de pacotes por segundo) e matriz de comutação de no mínimo 140 Gbps (cento e quarenta gigabits por segundo)
- 1.2.12.14** Deve possuir capacidade para no mínimo 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC;
- 1.2.12.15** Deve possuir memória Flash ou similar não volátil para o armazenamento do sistema operacional e da configuração;

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.12.16** Deve permitir a criação de no mínimo 255 (duzentos e cinquenta e cinco) VLANs no padrão IEEE 802.1Q com VLAN ID entre 1 (um) e 4000 (quatro mil);
- 1.2.12.17** Deve implementar a função de VLAN guest;
- 1.2.12.18** Deve implementar a função de voice VLAN;
- 1.2.12.19** Deve permitir a agregação de links de no mínimo 3 (três) grupos de 4 (quatro) interfaces Ethernet através do padrão IEEE 802.3ad Link Agregation;
- 1.2.12.20** Deve implementar os protocolos IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP), IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) e IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP);
- 1.2.12.21** Deve implementar no mínimo 16 (dezesesseis) instâncias de Multiple Spanning Tree;
- 1.2.12.22** Implementar mecanismo de proteção da “root bridge” do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra-ataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2;
- 1.2.12.23** Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo “fast forwarding” (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 1.2.12.24** Deve permitir o espelhamento do tráfego de, pelo menos, uma interface (fluxos de entrada e saída simultâneos para a interface) em uma outra interface, para coleta de dados com a utilização de probes ou analisadores de protocolo externos ao equipamento;
- 1.2.12.25** Deve implementar a função de DHCP snooping;
- 1.2.12.26** Deve implementar IGMP Snooping v1, v2 e v3 com suporte a no mínimo 256 grupos;
- 1.2.12.27** Deve implementar o protocolo IEEE 802.1x para autenticação do usuário;
- 1.2.12.28** Deve implementar authorization, authentication e accounting Radius;
- 1.2.12.29** Deve implementar gerenciamento via SNMP v3 (Simple Network Management Protocol version 3 – RFC 2570 ou mais recente);
- 1.2.12.30** Deve implementar os seguintes grupos de RMON (Remote Monitoring – RFC 2819): History, Statistics, Alarms e Events;

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.12.31 Deve permitir a configuração de filtros (ACL) em camadas 2, 3 a 4, por endereço IP de origem e destino e porta TCP/UDP de origem e destino, para todas as interfaces, permitindo a geração de log de ocorrências em um servidor externo (syslog);
- 1.2.12.32 Deve implementar a limitação de banda (rate-limit) em todas as interfaces;
- 1.2.12.33 Deve implementar o recurso "Port security" (MAC lock-in). Limitando o acesso à rede a um endereço MAC determinado numa interface ethernet;
- 1.2.12.34 Possuir controle de broadcast e unicast por porta. Deve ser possível especificar limiares ("thresholds") individuais para tráfego tolerável de broadcast e unicast em cada porta do switch. Excedidos os valores pré-configurados deve ser possível enviar um trap SNMP e desabilitar a porta;
- 1.2.12.35 Deve implementar 08 (oito) filas de QoS (Qualidade de Serviço) por interface com base nos padrões IEEE 802.1p e DSCP em todas as interfaces;
- 1.2.12.36 Deve implementar o gerenciamento e configuração do equipamento via console, ssh e https com controle de acesso através de usuário e senha com múltiplos níveis de privilégio;
- 1.2.12.37 Deve permitir a configuração de todas as características e funcionalidades do equipamento via linha de comando;
- 1.2.12.38 Deve implementar um comando (CLI) para configurar portas semelhantes simultaneamente para todos os comandos específicos de portas;
- 1.2.12.39 Deve implementar pelo menos 2 (duas) conexões simultâneas através de SSH V2 (Secure Shell versão 2);
- 1.2.12.40 Deve implementar o protocolo Network Timing Protocol (NTP - RFC 1305) para a sincronização do relógio com outros dispositivos;
- 1.2.12.41 Deve suportar o protocolo IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 1.2.12.42 Deve implementar FTP (File Transfer Protocol) ou TFTP (Trivial File Transfer Protocol) ou superiores para cópia e atualização de arquivos de imagem e de configuração;
- 1.2.12.43 Deve implementar endereçamento IPv6 com, no mínimo, as seguintes RFC's: Especificação Básica de IPv6 RFC2460, Arquitetura de Endereçamento IPv6 RFC4291, ICMPv6 RFC4443, SLAAC RFC2462 ou mais recente;

Protocolo nº 20.713.344-2

1.2.12.44 Fornecer manuais e documentação completa para instalação e configuração, mídias e acessórios de todos os componentes **adquiridos**;

1.2.13 TREINAMENTO

1.2.13.1 A PROPONENTE deve realizar treinamento no município de Curitiba/PR, em local a ser disponibilizado pela CONTRATANTE.

1.2.13.2 O instrutor deve possuir certificado de treinamento oficial do equipamento proposto, bem como, currículo e certificados que demonstrem sua experiência nas tecnologias contempladas nas ementas do treinamento. A comprovação da habilitação do instrutor deverá ser apresentada juntamente com a amostra e documentação do equipamento.

1.2.13.3 A PROPONENTE deve fornecer todo o material didático em idioma português ou inglês com conteúdo e cronograma a ser definido pela CONTRATANTE, conforme a seguinte tabela:

Treinamento	ALUNOS	CARGA HORÁRIA
<p>O curso deve abordar os tópicos abaixo relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none">Arquitetura de Hardware: deve conter descrições detalhadas de componentes / módulos de hardware do equipamento ofertado e principais funcionalidades.Arquitetura do sistema operacional do equipamento ofertado e seus componentes, principais funcionalidades, módulos e dispositivos.Configuração de interfacesCriação de VlanConfiguração de troncos de Link AggregationConfiguração de empilhamento (stacking)Configuração de Spanning Tree, Rapid Spanning Tree e Multiple Spanning TreeConfiguração de segurança: ssh server, autenticação Radius, DHCP Snooping,Configuração de SNMP, NTP, System LogConfiguração de sessões de espelhamentoProcedimentos para atualização de firmware	20	4h

1.2.14 CONDIÇÕES GERAIS

- 1.2.14.1** Todos os equipamentos, softwares e demais componentes deverão ser novos, sem uso e não reconicionados. Não serão aceitos softwares e hardwares experimentais, em fase de desenvolvimento ou feitos exclusivamente para o atendimento do edital. Toda a documentação comprovando as funcionalidades dos equipamentos deve ser pública e estar disponível no site oficial do fabricante;
- 1.2.14.2** Deverão ser fornecidas todas as documentações e manuais técnicos completos necessários à instalação, configuração e operação dos equipamentos. A documentação e manuais técnicos deverão estar em Português ou Inglês, preferencialmente nesta ordem;
- 1.2.14.3** Os equipamentos devem ser fornecidos, com todos os softwares, componentes e acessórios ativados e prontos para o uso;
- 1.2.14.4** Todos os componentes da solução apresentada, sejam eles software, hardware, aplicativo ou qualquer outro dispositivo que trate informações lógicas, devem estar aptos a trabalhar com datas e horário de forma adequada;
- 1.2.14.5** A proponente é responsável por quaisquer ônus decorrentes de marcas, registros e patentes relativos ao objeto proposto;
- 1.2.14.6** Para o aceite, os equipamentos e seus componentes serão submetidos, a critério da CELEPAR, a testes de desempenho e/ou demonstrações de funcionamento, que verificarão funções e parâmetros especificados neste Objeto Técnico;
- 1.2.14.7** Os equipamentos deverão ter capacidade de processamento e memória suficientes para trabalhar com todas as capacidades e funções solicitadas neste edital, inclusive com mais de uma capacidade ou função simultaneamente;

1.2.15 OBJETO TÉCNICO 03 – LOTE 4 - WITCHES ETHERNET EMPILHÁVEIS 24 PORTAS POE L2

Contratação de empresa para aquisição de 42 Switches Ethernet 24 Portas POE Empilháveis, composto por hardware e softwares para aplicação específica, incluindo garantia e suporte por 60 meses.

1.2.15.1 Quadro Resumo

LOTE ÚNICO			
Item	Descrição	Unidade de Medida	Quantidade
1	Switch Ethernet 24 Portas POE Empilhável	Unidade	42
2	Licenças de software	Software	42
3	Garantia e suporte técnico por 60 meses	Serviço	42
4	Treinamento - (Conforme orientações, abaixo)	Serviço/carga horária	04h

1.2.16 Características mínimas obrigatórias: SWITCHES ETHERNET 24 PORTAS POE EMPILHÁVEIS CAMADA 2

Quantidade: 42 (Quarenta e duas unidades) unidades;

Características mínimas obrigatórias:

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.16.1** Dispositivo fisicamente independente, com gabinete padrão 19", altura de no máximo 1 (um) RU e fonte de alimentação próprios, que implemente função de switching de camada 2 e filtros IPv4 em camadas 2, 3 e 4 (referência ao modelo OSI);
- 1.2.16.2** Deverão ser fornecidos todos os cabos e acessórios, inclusive cabo de empilhamento de no mínimo 1,5 m (um metro e meio), para a ligação e montagem do switch em rack padrão 19 polegadas;
- 1.2.16.3** O equipamento deverá possuir fonte de alimentação interna que opere na faixa de tensão de 100-240 V e frequência de 60Hz;
- 1.2.16.4** Deve possuir 24 (vinte e quatro) interfaces gigabit-ethernet (100/1000Mbps) conforme padrão, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T com conector RJ-45, 02 (dois) conectores do tipo SFP (Small Form-Factor Pluggable) preenchidos com 02 (dois) transceivers 1000Base-SX e 02 (dois) conectores do tipo SFP+;
- 1.2.16.5** Deve possuir e garantir recursos de Power-over-Ethernet conforme padrão IEEE 802.3at, provendo no mínimo 180 watts para o total das 24 interfaces 1000Base-T, simultaneamente, através dos pares 1-2 e 3-6, conforme modo de funcionamento A;
- 1.2.16.6** Deve implementar o empilhamento de, no mínimo, 04 (quatro) switches, combinando os equipamentos em um único switch lógico que possuirá um único endereçamento IP para gerência de toda pilha e será capaz de executar um grupo de link aggregation (IEEE 802.3ad) utilizando diferentes switches físicos;
- 1.2.16.7** Deve possuir interface para empilhamento de no mínimo 20 Gbps (vinte gigabits por segundo) e caso sejam utilizadas as interfaces SFP+ para essa finalidade, cada equipamento deverá ser preenchido com 02 (dois) transceivers 10GBase-SR e acompanhados pelos cordões ópticos ou cabos para empilhamento.
- 1.2.16.8** Deve possuir uma interface de console;
- 1.2.16.9** Deverá permitir a configuração manual e automática do modo de operação, para todas as interfaces 1000BASE-T;

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.16.10** Deverá possuir o recurso de auto-deteção do tipo de cabo (direto ou cross-over) com ajuste automático (auto MDI/MDIX) para todas as interfaces 1000BASE-T;
- 1.2.16.11** Deve possuir performance wire-speed, non-blocking com taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 65 Mpps (sessenta e cinco milhões de pacotes por segundo) e matriz de comutação de no mínimo 92 Gbps (noventa e dois gigabits por segundo)
- 1.2.16.12** Deve possuir capacidade para no mínimo 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC;
- 1.2.16.13** Deve possuir memória Flash ou similar não volátil para o armazenamento do sistema operacional e da configuração;
- 1.2.16.14** Deve permitir a criação de no mínimo 255 (duzentos e cinquenta e cinco) VLANs no padrão IEEE 802.1Q com VLAN ID entre 1 (um) e 4000 (quatro mil);
- 1.2.16.15** Deve implementar a função de VLAN guest;
- 1.2.16.16** Deve implementar a função de voice VLAN;
- 1.2.16.17** Deve permitir a agregação de links de no mínimo 3 (três) grupos de 4 (quatro) interfaces Ethernet através do padrão IEEE 802.3ad Link Agregation;
- 1.2.16.18** Deve implementar os protocolos IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP), IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) e IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP);
- 1.2.16.19** Deve implementar no mínimo 16 (dezesesseis) instâncias de Multiple Spanning Tree;
- 1.2.16.20** Implementar mecanismo de proteção da “root bridge” do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contraataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2;
- 1.2.16.21** Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo “fast forwarding” (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.16.22** Deve permitir o espelhamento do tráfego de, pelo menos, uma interface (fluxos de entrada e saída simultâneos para a interface) em uma outra interface, para coleta de dados com a utilização de probes ou analisadores de protocolo externos ao equipamento;
- 1.2.16.23** Deve implementar a função de DHCP snooping;
- 1.2.16.24** Deve implementar IGMP Snooping v1, v2 e v3 com suporte a no mínimo 256 grupos;
- 1.2.16.25** Deve implementar o protocolo IEEE 802.1x para autenticação do usuário;
- 1.2.16.26** Deve implementar authorization, authentication e accounting Radius;
- 1.2.16.27** Deve implementar gerenciamento via SNMP v3 (Simple Network Management Protocol version 3 – RFC 2570 ou mais recente);
- 1.2.16.28** Deve implementar os seguintes grupos de RMON (Remote Monitoring – RFC 2819): History, Statistics, Alarms e Events;
- 1.2.16.29** Deve permitir a configuração de filtros (ACL) em camadas 2, 3 a 4, por endereço IP de origem e destino e porta TCP/UDP de origem e destino, para todas as interfaces, permitindo a geração de log de ocorrências em um servidor externo (syslog);
- 1.2.16.30** Deve implementar a limitação de banda (rate-limit) em todas as interfaces;
- 1.2.16.31** Deve implementar o recurso “Port security” (MAC lock-in). Limitando o acesso à rede a um endereço MAC determinado numa interface ethernet;
- 1.2.16.32** Possuir controle de broadcast e unicast por porta. Deve ser possível especificar limiares (“thresholds”) individuais para tráfego tolerável de broadcast e unicast em cada porta do switch. Excedidos os valores pré-configurados deve ser possível enviar um trap SNMP e desabilitar a porta;
- 1.2.16.33** Deve implementar 08 (oito) filas de QoS (Qualidade de Serviço) por interface com base nos padrões IEEE 802.1p e DSCP em todas as interfaces;
- 1.2.16.34** Deve implementar o gerenciamento e configuração do equipamento via console, ssh e https com controle de acesso através de usuário e senha com múltiplos níveis de privilégio;
- 1.2.16.35** Deve permitir a configuração de todas as características e funcionalidades do equipamento via linha de comando;

Protocolo nº 20.713.344-2

- 1.2.16.36 Deve implementar um comando (CLI) para configurar portas semelhantes simultaneamente para todos os comandos específicos de portas;
- 1.2.16.37 Deve implementar pelo menos 2 (duas) conexões simultâneas através de SSH V2 (Secure Shell versão 2);
- 1.2.16.38 Deve implementar o protocolo Network Timing Protocol (NTP - RFC 1305) para a sincronização do relógio com outros dispositivos;
- 1.2.16.39 Deve suportar o protocolo IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 1.2.16.40 Deve implementar FTP (File Transfer Protocol) ou TFTP (Trivial File Transfer Protocol) ou superiores para cópia e atualização de arquivos de imagem e de configuração;
- 1.2.16.41 Deve implementar endereçamento IPv6 com, no mínimo, as seguintes RFC's: Especificação Básica de IPv6 RFC2460, Arquitetura de Endereçamento IPv6 RFC4291, ICMPv6 RFC4443, SLAAC RFC2462 ou mais recente;
- 1.2.16.42 Fornecer manuais e documentação completa para instalação e configuração, mídias e acessórios de todos os componentes **adquiridos**;

1.2.17 TREINAMENTO

- 1.2.17.1 A PROPONENTE deve realizar treinamento no município de Curitiba/PR, em local a ser disponibilizado pela CONTRATANTE.
- 1.2.17.2 O instrutor deve possuir certificado de treinamento oficial do equipamento proposto, bem como, currículo e certificados que demonstrem sua experiência nas tecnologias contempladas nas ementas do treinamento.
- 1.2.17.3 A comprovação da habilitação do instrutor deverá ser apresentada juntamente com a amostra e documentação do equipamento.
- 1.2.17.4 A PROPONENTE deve fornecer todo o material didático em idioma português ou inglês com conteúdo e cronograma a ser definido pela CONTRATANTE, conforme a seguinte tabela:

Protocolo nº 20.713.344-2

Treinamento	ALUNOS	CARGA HORÁRIA
<p>O curso deve abordar os tópicos abaixo relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Arquitetura de Hardware: deve conter descrições detalhadas de componentes / módulos de hardware do equipamento ofertado e principais funcionalidades.• Arquitetura do sistema operacional do equipamento ofertado e seus componentes, principais funcionalidades, módulos e dispositivos.• Configuração de interfaces• Criação de Vlan• Configuração de troncos de Link Aggregation• Configuração de empilhamento (stacking)• Configuração de Spanning Tree, Rapid Spanning Tree e Multiple Spanning Tree• Configuração de segurança: ssh server, autenticação Radius, DHCP Snooping,• Configuração de SNMP, NTP, System Log• Configuração de sessões de espelhamento• Procedimentos para atualização de firmware	20	4h

1.2.18 CONDIÇÕES GERAIS

1.2.18.1 Todos os equipamentos, softwares e demais componentes deverão ser novos, sem uso e não recondicionados. Não serão aceitos softwares e hardwares experimentais, em fase de desenvolvimento ou feitos exclusivamente para o atendimento do edital. Toda a documentação comprovando as funcionalidades dos equipamentos deve ser pública e estar disponível no site oficial do fabricante;

1.2.18.2 Deverão ser fornecidas todas as documentações e manuais técnicos completos necessários à instalação, configuração e operação dos equipamentos. A documentação e manuais técnicos deverão estar em português ou inglês, preferencialmente nesta ordem;

1.2.18.3 Os equipamentos devem ser fornecidos, com todos os softwares, componentes e acessórios ativados e prontos para o uso;

1.2.18.4 Todos os componentes da solução apresentada, sejam eles software, hardware, aplicativo ou qualquer outro dispositivo que trate informações lógicas, devem estar aptos a trabalhar com datas e horário de forma adequada;

1.2.18.5 A proponente é responsável por quaisquer ônus decorrentes de marcas, registros e patentes relativos ao objeto proposto;

Protocolo nº 20.713.344-2

1.2.18.6 Para o aceite, os equipamentos e seus componentes serão submetidos, a critério da CELEPAR, a testes de desempenho e/ou demonstrações de funcionamento, que verificarão funções e parâmetros especificados neste Objeto Técnico;

1.2.18.7 Os equipamentos deverão ter capacidade de processamento e memória suficientes para trabalhar com todas as capacidades e funções solicitadas neste edital, inclusive com mais de uma capacidade ou função simultaneamente;

1.2.18.8 ANEXO I.II - LOCAIS DE ENTREGA E ATENDIMENTO EM GARANTIA DOS SWITCH e APs – LOTE 01: ITEM 2 e LOTE 02: ITENS 1,2,3.

LOCAIS DE ENTREGA E ATENDIMENTOS EM GARANTIA DO SWITCH e APs								
ÓRGÃO/ENTIDADE	MUNICIPIO	ENDEREÇO COMPLETO	Contato	Telefone	E-mail	Horário de funcionamento	QTDE Switch	APs
NRE APUCARANA	APUCARANA	Rua Lapa, 250 - Centro, CEP:86.800-310. Cidade: Apucarana	EUVALDO PEREIRA DA SILVA	(43) 3420-1600	euvaldopereira@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	68	198
NRE AREA METROP. NORTE	CURITIBA	Rua Joaquim Nabuco, 968, Tingui, Curitiba-PR, CEP 82620-060	FABIO DE MEDEIROS	(41) 3251-6501	fabiof8@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	122	255
NRE AREA METROP. SUL	CURITIBA	Rua Salvador Ferrante, 1651, Boqueirão, Curitiba-PR, CEP 81670-390	ANTONIO CARDEAL DE JESUS SANTANA	(41) 3277-7550	cardeal@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	151	213
NRE ASSIS CHATEAUBRIAND	ASSIS CHATEAUBRIAND	Rua 7 de setembro, 1153, Centro, Assis Chateaubriand-PR, CEP 85935-000	PEDRO PERAÇOLI	(44) 3528-8301	pedroperacoli@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	30	80
NRE CAMPO MOURAO	CAMPO MOURAO	Rua Brasil, 1959, Centro, Campo Mourão, CEP 87302-230	EDSON MARCOS DA SILVA	(44) 3518-2750	edson_marcos@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	60	128
NRE CASCAVEL	CASCAVEL	Av. Brasil, 2040, Bairro São Cristóvão, Cascavel - PR, CEP 85816-294	JOAO VIEIRA BERTI	(45) 3333-2802	jvberti@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	102	244
NRE CIANORTE	CIANORTE	Rua Guararapes, 171, Zona 01, Cianorte-PR, CEP 87200-147	SILVIO MARTIN	(44) 3619-8101	silviomartin@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	36	150
NRE CORNELIO PROCOPIO	CORNELIO PROCOPIO	Avenida Minas Gerais, 435, Centro, Cornélio Procopio-PR, CEP 86300-000	FABIO MARCELO ALARCON	(43) 3520-5101	fmalarcon@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	74	154
NRE CURITIBA	CURITIBA	Rua Salvador Ferrante, 1.651, Boqueirão, Curitiba - PR, CEP 81670-390	ILSON JOSÉ RUDNIAK	(41) 3326-2300	ilsonrudniak@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	168	768
NRE DOIS VIZINHOS	DOIS VIZINHOS	Avenida Rio Grande do Sul, 321, Centro Dois Vizinhos-PR, CEP 85660-000	LUCIELI LUIZA WUNSCH	(46) 3581-5100	luthyk@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	35	63
NRE FOZ DO IGUAÇU	FOZ DO IGUAÇU	Rua Quintino Bocaiúva, 429, Centro, Foz do Iguaçu-PR, CEP 85851-130	JOAILSON ANTUNES PEREIRA	(45) 3520-4000	joailson@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	69	188
NRE FRANCISCO BELTRAO	FRANCISCO BELTRAO	Rua Maranhão, 631, Centro, Francisco Beltrão-PR, CEP 85601-310	EVERTON LUIZ LASTA	(46) 3520-4901	evertonlasta@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	96	251
NRE GOIOERE	GOIOERE	Avenida Dezenove de Agosto, 642, Goioerê-PR, CEP 87360-000	NELSON JOSÉ DA SILVA	(44) 3521-8651	nelsonnjs@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	34	100
NRE GUARAPUAVA	GUARAPUAVA	Rua Senador Pinheiro Machado, 2332, Centro,	JACSON FIOR DE PAULA	(42) 3621-7601	jacsonfior@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	65	175

Protocolo nº 20.713.344-2

		Guarapuava - PR, CEP 85010-100						
NRE IBAITI	IBAITI	Rua Nilo Sampaio S/N, Centro Ibaíti - PR, CEP 84900-000	EDINEI GREGORIO DE CARVALHO	(43) 3546-8100	edineigreg@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	35	103
NRE IRATI	IRATI	Rua Coronel Emilio Gomes, 111, Centro, Irati-PR, CEP 84500-054	KLEBER GIULIANO BORTOLOTTI	(42) 3421-2201	klebergb@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	59	140
NRE IVAIPORA	IVAIPORA	Avenida Minas Gerais, 295, Centro, Ivaiporã-PR, CEP 86870-000	FLAVIO ESTEVÃO DE ANDRADE	(43) 3472-5700	flavioestevao@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	58	140
NRE JACAREZINHO	JACAREZINHO	Alameda Padre Magno, 354, Vila Aggeo, Jacarezinho-PR, CEP 86400-000	ANTONIO JORGE DA ROSA	(43) 3511-4200	antjrosa@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	51	173
NRE LARANJEIRAS DO SUL	LARANJEIRAS DO SUL	Rua Sete de Setembro, 2720, Centro, Laranjeiras do Sul-PR, CEP 85301-070	PERICLES AIRES	(42) 3635-8901	periclesaires@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	63	122
NRE LOANDA	LOANDA	Avenida Desembargador Munhoz de Melo, 1237, Centro, Loanda-PR, CEP 87.900-000	GUILHERME FERREIRA BROIS	(44) 3425-8101	guilhermefbrois@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	29	102
NRE LONDRINA	LONDRINA	Avenida Maringá, 290 - Jardim Dom Bosco, Londrina, CEP 86.060-000	SERGIO DOS ANJOS ASSIS JÚNIOR	(43) 3371-1301	sergioassis_86@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	135	592
NRE MARINGÁ	MARINGÁ	Av. Paranavaí, 665 - Zona 06, Maringá - PR, 87015-630	ESSIO DE GODOY JUNIOR	(44) 3218-7101	essio@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	102	40
NRE PARANAGUA	PARANAGUA	Rua Baronesa do Cerro Azul, 887, João Gualberto, Paranaguá-PR, CEP 83203-420	ADRIANO BARROZO MENDES	(41) 3420-7201	adriano.barrozo@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	67	220
NRE PARANAVAI	PARANAVAI	Rua Manoel Ribas, 764, Centro, Paranavaí-PR, CEP 87701-000	FABIO CABRAL DOS SANTOS	(44) 3421-1901	fabiocabral@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	49	149
NRE PATO BRANCO	PATO BRANCO	Avenida Brasil, 1171, Centro, Pato Branco-PR, CEP 85501-027	IVONEI ALMEIDA	(46) 3220-5300	ienove@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	79	166
NRE PITANGA	PITANGA	Rua Duque de Caxias, 517, Centro, Pitanga-PR, CEP 85200-000	JOSE DIVONEI RIBEIRO	(42) 3646-8302	josedr@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	37	87
NRE PONTA GROSSA	PONTA GROSSA	Rua Ciro de Lima Garcia, S/N, Vila Estrela, Ponta Grossa-PR, CEP 84050-091	EVERTON LUIZ NASCIMENTO	(42) 3219-5401	evertonluz@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	124	236
NRE TELEMACHO BORBA	TELEMACHO BORBA	Rua Luiz Adolfo Taques, 133 - Centro - CEP 84.261-730. Telêmaco Borba - PR	DENILSON ALVES DE OLIVEIRA	(42) 3271-3711	denilson.oliveira@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	55	119
NRE TOLEDO	TOLEDO	Avenida Tiradentes, 1001, Centro, Toledo-PR, CEP 85900-230	FERDINANDO COUTO FERREIRA	(45) 3379-7201	ferdinando29@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	101	158
NRE UMUARAMA	UMUARAMA	Avenida Maringá, 5035, Centro, Umuarama-PR, CEP 87502-080	ALESSANDRO CONSTANTINO DA SILVA	(44) 3621-8600	alessandro.constantino@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	74	122
NRE UNIAO DA VITORIA	UNIAO DA VITORIA	Rua Professora Amazília, 593, Centro, União da Vitória-PR, CEP 84600-285	EURICO LUIZ ESTACIO	(42) 3521-1804	eluz45@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	49	170
NRE WENCESLAU BRAZ	WENCESLAU BRAZ	Rua Sete de Setembro, 39, Centro, Wenceslau Braz-PR, CEP 84850-000	MARINA OKADA	(43) 3513-1100	marioksilva@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	32	73
SEED/Reserva Técnica	CURITIBA	Av. Ayrton Senna da Silva, 2094, Pineville, Pinhais	JOSEMAR AMORA	(41) 3667-4080	josemaramora@idr.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	191	621
TOTAL							2500	6500

Protocolo nº 20.713.344-2

1.2.18.9 Os Lotes 01 (Item 1), 03 (Itens 1,2,3,4) e 04 (Itens 1,2,3,4), deverão ser entregues nos seguintes locais:

- Lote 01 - Item 01: Avenida Água Verde, 2140 - Vila Isabel – Curitiba Paraná. Horário 08h às 17h, Responsável Paulo Waltrick – 41 3340-5607.
- Lote 03 (Itens 1,2,3,4) e lote 04 (Itens 1,2,3,4): Avenida Água Verde, 2140 - Vila Isabel – Curitiba Paraná.
- Horário 08h às 17h, Responsável Paulo Waltrick – 41 3340-5607.

1.3 DA PADRONIZAÇÃO.

O Catálogo Eletrônico de Materiais e Serviços do Estado do Paraná (e - CAT) ainda não foi implantado na integralidade pela Secretaria de Estado da Administração e da Previdência/SEAP – órgão responsável. Desse modo, não foi possível a utilização deste na padronização na presente contratação.

Porém, esclarece-se que as descrições utilizadas no presente Termo de Referência foram elaboradas pelos profissionais técnicos competentes da área demandante, os quais atestam que essas são aquelas estritamente necessárias para a aferição da adequação do objeto, ao fim a que se destina, não havendo exigências desprovidas de razoabilidade.

1.4 DO FORNECIMENTO.

1.4.1 Prazo de entrega deverá ser de até 120 (cento e vinte) dias, podendo ser prorrogado por mais 40 (quarenta) dias, após assinatura do contrato.

1.4.2 As entregas deverão ser realizadas, conforme indicado pelos Órgãos, no anexo do Edital.

1.4.3 Os locais de entrega da SEED seguem abaixo:

- **Lote 01 – Item 01** – Avenida Água Verde, 2140 - Vila Isabel – Curitiba Paraná. Horário 08h às 17h, Responsável Paulo Waltrick – 41 3340-5607.
- **Lote 01 – Item 02** – Conforme quadro de endereços no Item **1.2.18.8**
- **Lote 02 – Itens 1,2,3** - Conforme quadro de endereços no Item **1.2.18.8**
- **Lote 03 (Itens 1,2,3,4)** – Avenida Água Verde, 2140 - Vila Isabel – Curitiba Paraná.
- Horário 08h às 17h, Responsável Paulo Waltrick – 41 3340-5607.

- **Lote 04 (Itens 1,2,3,4)** – Avenida Água Verde, 2140 - Vila Isabel – Curitiba Paraná.
- Horário 08h às 17h, Responsável Paulo Waltrick – 41 3340-5607.

1.5 AMOSTRAS.

1.5.1 O primeiro licitante classificado, deverá entregar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação, o descritivo técnico e a respectiva amostra do objeto licitado, a fim de verificar se atende às especificações do edital e anexos, no seguinte local:

Local: CELEPAR

Logradouro: Rua Mateus Leme 1561 – Bairro Bom Retiro

CEP 80.520, Curitiba/PR

A/C do Sr. Jean Machado e Marcos Pomaleski

Órgão/Entidade avaliador: CELEPAR

Fone: (41) 3200-6065 – 3200-6278

E-mail: grupo-celepar-cofom@celepar.pr.gov.br

1.5.2 Entende-se por entrega da amostra a data na qual ela é efetivamente entregue no endereço estabelecido no item 1.5.1.

1.5.3 Para o exame da amostra, o órgão/entidade avaliador poderá, a seu critério, solicitar análise técnica.

1.5.4 Compete ao órgão/entidade, no prazo de 10 (dez) dias úteis, examinar a(s) amostra(s) apresentada(s) e emitir o Termo de Aceite, podendo o prazo ser prorrogado de forma devidamente justificada.

1.5.5 Os licitantes interessados poderão ter vista da(s) amostra(s) apresentada(s), bem como informações sobre datas, horários, locais, e dos procedimentos para exame da(s) amostra(s), devendo, para tanto, entrar em contato com órgão/entidade avaliador.

1.5.6 O critério de exame das amostras se restringe à verificação da conformidade do bem ofertado, confrontado com as exigências técnicas expressas por parâmetros e padrão de desempenho constante no descritivo do Termo de Referência (Item 1.1) e às informações técnicas prestadas pelo arrematante.

Protocolo nº 20.713.344-2

1.5.7 Quando o licitante indicar a marca, o modelo e as especificações técnicas do objeto no campo “Informações Adicionais” do sistema eletrônico de compras adotado pela Administração Pública Estadual, as amostras apresentadas devem ter as mesmas identificações daquelas preliminarmente estabelecidas pelo licitante e que foram informadas no sistema, salvo se o produto apresentado tenha, mediante ratificação da Administração, características técnicas superiores.

1.5.8 No caso de o licitante vencedor de qualquer dos lotes tiver suas amostras reprovadas ou tenham sido entregues fora das especificações previstas neste Edital, sua proposta será desclassificada, sendo o licitante classificado a seguir imediatamente chamado para substituir o desclassificado e assim sucessivamente, até que as amostras apresentadas sejam aceitas pela Administração, na forma do item 6.6.3.5 das Condições Gerais do Pregão Eletrônico.

1.5.9 O licitante que não apresentar amostras no prazo previsto no item 1.5.1 terá sua proposta automaticamente desclassificada.

1.5.10 O licitante declarado vencedor deverá realizar as entregas do objeto da licitação somente de acordo com a(s) amostra(s) apresentada(s) e aprovada(s).

1.5.11 As amostras serão fornecidas sem custo, no local indicado neste Edital, e aquelas que forem submetidas a testes, que impliquem na sua destruição ou inutilização, não serão devolvidas e/ou descontadas das quantidades a serem entregues.

1.5.12 O prazo limite para retirada de amostras não utilizadas ou não aprovadas será de 90 (noventa) dias, contados da data da homologação do certame.

1.5.13 As amostras não aprovadas e não retiradas no prazo do item anterior poderão ser descartadas pelo órgão avaliador.

1.5.14 As amostras aprovadas permanecerão sob a custódia do órgão avaliador para fins de aferição da regularidade do objeto quando da entrega, podendo ser descontados os itens da amostra do total a entregar, excetuada a hipótese prevista no item 1.5.11. Não ocorrendo o desconto, fica estabelecido o prazo máximo de 90 (noventa) dias para retirada das amostras, sendo que aquelas que não forem retiradas no prazo mencionado poderão ser descartadas pelo órgão avaliador.

1.5.15 A apresentação e aceite das amostras e dos materiais não isenta nem diminui a responsabilidade do fornecedor nem a garantia dos produtos ofertados.

1.5.16 O licitante é responsável por quaisquer ônus decorrentes de marcas, registros e patentes do objeto proposto.

2. DA JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO.

2.1 A aquisição dos equipamentos visa melhorar e ampliar a infraestrutura de rede das Secretarias Estaduais. Essa ação dará maior efetividade no uso da conexão de internet, possibilitando aos usuários conectarem-se com uma internet de alta velocidade, tanto na rede cabeada quanto na rede sem fio.

2.2 Portanto, trata-se de uma solução que já se encontra consolidada, assim, não haverá troca de um tipo de infra por outro, e sim a renovação e preservação de um formato de rede estruturado desde 2006/2007. Como o processo será encaminhado para Sistema de Registro de Preços - SRP, poderão participar todas as secretarias do Estado do Paraná, solicitando adesão aos itens em que manifestar interesse. Dessa forma, um único registro de preços poderá atender todas as Secretarias do Estado e, de acordo com os princípios legais, outros órgãos, de outras esferas, também poderão aderir à medida que esta for homologada.

2.3 No âmbito da educação, a tecnologia tem sido usada de forma intensa na Rede de Ensino Pública do Estado do Paraná. Desse modo, tem sido uma crescente o número de usuários que acessam a internet para fins pedagógicos e administrativos, assim, se tornou indispensável melhorias da infraestrutura de rede nas escolas, Núcleos Regionais de Educação, Secretaria de Educação e demais secretarias interessadas no certame. A eventual contratação justifica-se para ampliação e renovação dos ativos de rede das escolas, Núcleos Regionais de Educação, Secretaria da Educação e outras Secretarias Estaduais.

2.2 Quantitativo.

2.2.1 O quantitativo estimado, segue de acordo com planilhas inseridas nas Especificações Técnicas - Item 1.2, constando a relação de escolas e as quantidades que serão destinadas para cada unidade. O quantitativo foi definido considerando estudo realizado com base na quantidade de equipamentos que as escolas possuem atualmente e novas aquisições. Foi inserido nas Especificações Técnicas, também, planilha com os tipos de equipamentos alocados em cada escola e os respectivos quantitativos.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC.

Os equipamentos são necessários para atualização e ampliação da infraestrutura de rede de sustentação das escolas da Rede Pública Estadual de Ensino, da SEED, Núcleos Regionais de Educação e demais secretarias. Atualmente, a Secretaria de Estado da Educação, tem disponibilizado vários tipos de equipamentos, sendo utilizados para acesso à internet e corroborado no processo de ensino e aprendizagem. Os equipamentos deste objeto, serão instalados na seguinte ordem: as controladoras serão instaladas na Celepar, com a finalidade de gerenciar 30.000 Aps distribuídos em 2.111 escolas, 32 Núcleos Regionais e na SEED. Os switches serão instalados em todas as escolas, Núcleos Regionais e SEED. Sendo o Lote 03 destinado especificamente para SEED. Os Aps serão instalados nas escolas visando atender ampliações e substituições de equipamentos antigos.

Os ativos de rede serão fornecidos por empresa especializada na área, cumprido rigorosamente os requisitos técnicos, qualidade, sustentabilidade, ambientais e legais; conforme descritos neste instrumento, especificações técnicas em anexo e no Termo de Referência. Trata-se de solução não contínua.

A solução em questão é usual para estruturação de infra de rede cabeada e sem fio de internet. Desse modo, a especificação dos equipamentos foi elaborada pela Celepar e SEED, visando qualidade e ampla concorrência, possibilitando a participação de vários fornecedores/marcas no processo de licitação. Considerando estrutura de rede, os switches são ativos centrais para estrutura de redes consistentes e usados em todas as redes públicas do Estado e mesmo privadas. Em relação a rede sem fio, as controladoras terão a função de gerenciar 30.000 dispositivos, instalados em aproximadamente 2.111 pontos em todo o Estado e fazer o balanceamento para garantir acesso a mais de 800.000 (oitocentos mil) usuários. Para uma rede de grande porte como essa, visando excelência de funcionamento, é imprescindível o uso de controladoras robustas para eficiência da rede. A opção de *part number* se dá por conta de que atualmente a SEED já possui um parque instalado com 23.500 Access Point (APs - roteadores) do modelo proposto, quantidade que atende cerca de 78% das escolas. A presente solução acrescentando as controladoras e Aps, respeitando os *part numbers* definidos nas especificações técnicas, possibilitará o atendimento de 100% das escolas e teremos uma estrutura para rede sem fio robusta e de alta qualidade, o que possibilitará excelência no acesso a internet nas Escolas estaduais e dependências administrativas da SEED.

Protocolo nº 20.713.344-2

A solução a ser contratada versa sobre a aquisição de Controladora de rede WI-FI, Aps e Switches. As especificações técnicas de forma pormenorizada encontra-se no Documento Inicial de Demanda – DID. Constatam todas as especificações técnicas, garantia, entrega e instalação quando solicitado, conforme lotes. As especificações técnicas, foram elaboradas conjuntamente entre Celepar e SEED e estão contidas no item 1.2 do presente Termo de Referência.

3.1 DOS REQUISITOS DA SOLUÇÃO DE TIC.

3.1.1 Todos os componentes deverão ser entregues pelo CONTRATANTE, conforme disposto no item 1.4 e tabela do Item 1.2.17, Anexo I.II nos Núcleos Regionais de Educação, conforme descrito neste Termo de Referência.

3.1.2 A instalação de qualquer componente da solução deverá ser entregue com todas as correções e patches possíveis e deverá prever a aplicação de todas as correções publicadas e divulgadas pelo FABRICANTE.

3.1.3 Caso a solução para atender aos requisitos deste edital necessite de componentes de programas cujas funcionalidades extrapolem o aqui especificado, estes deverão ser orçados dentro do respectivo sistema, sem requerer licenças externas adicionais por parte do usuário.

3.1.4 A CONTRATADA é responsável por qualquer ônus decorrente de marcas, registros e patentes relativos à solução proposta.

3.1.5 Para o aceite da solução e seus componentes – programas, equipamentos e acessórios – estes serão submetidos, a critério da CONTRATANTE, a testes de desempenho ou demonstrações de funcionamento, que verificarão o especificado neste Termo de Referência, com os dados contidos no manual oficial do FABRICANTE.

3.1.6 Os Agentes de Licitação poderão solicitar, a seu critério, esclarecimentos e informações complementares, que forem julgadas necessárias.

3.1.7 Todos os componentes da solução deverão ser novos (sem uso anterior), estando na oportunidade do fornecimento, em linha de produção.

3.1.8 Os equipamentos deverão ser acompanhados dos respectivos manuais, na forma impressa ou em meio digital, sendo entregue um jogo para cada conjunto.

Protocolo nº 20.713.344-2

3.1.9 Em consonância com as cláusulas de sustentabilidade, na entrega dos equipamentos contratados serão aceitos links dos sites dos FABRICANTES para downloads dos manuais, em formato PDF.

3.1.10 A forma de cumprimento de qualquer requisito explicitado no edital deverá ser detalhadamente descrita, com menção a limitações e restrições que existirem e de trechos da literatura técnica correspondente onde se encontram referências relevantes ao assunto.

3.1.11 A CONTRATADA deverá prestar garantia de funcionamento dos equipamentos durante 60 meses, conforme descrito em cada lote, todos com vigência a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo – TRD.

3.1.12 A garantia deverá ser prestada na modalidade Balcão. Caso a CONTRATADA não possua assistência técnica autorizada nas regionais, conforme ANEXO I.II, os equipamentos poderão ser encaminhados por correio ou transportadora, sendo todas as despesas de envio e devolução, impostos, fretes, seguros, testes e outros que recaiam sobre os equipamentos enviados para conserto ou para substituição, que estejam cobertos pela garantia, suportadas pela CONTRATADA.

3.1.13 Durante o prazo de garantia, a CONTRATADA prestará, às suas expensas, os serviços de acolhimento das solicitações de atendimento em garantia, por via telefônica de segunda à sexta-feira, das 9 às 17 horas, exceto feriados. Os chamados abertos deverão ser suportados por sistema informatizado e cada chamado deve possuir identificador único.

3.1.14 Gerenciamento centralizado de chamados para facilitar o acompanhamento: este gerenciamento deverá possuir informações sobre o andamento da manutenção dos equipamentos, inclusive com a previsão de tempo para solução do problema.

3.1.15 Fornecer para o CONTRATANTE quando solicitado, relatório detalhado sobre os chamados em garantia abertos e fechados. O nível de detalhamento deverá prover uma solução para abertura e acompanhamento de chamadas com identificação única do chamado (protocolo de abertura do chamado). Devem ser registrados o horário de abertura do chamado, o identificador único do chamado (protocolo), o nome da instituição (cada unidade deve ser identificada), a causa raiz e a hora de fechamento.

3.1.16 O prazo de conserto dos equipamentos é de 15 dias úteis contados da abertura do chamado até a solução do problema.

Protocolo nº 20.713.344-2

3.1.17 No período de garantia é admitida a troca de equipamentos defeituosos por outros iguais ou de tecnologia superior, desde que aprovado pela CONTRATANTE;

3.1.18 Todas as despesas de impostos, fretes, seguros, testes e outros custos que recaiam sobre os equipamentos enviados para conserto ou para substituição que estejam cobertos pela garantia serão suportados pela CONTRATADA.

3.1.19 A garantia abrangerá os reparos e substituições necessárias provenientes de falhas de material, montagem ou componentes defeituosos, mão de obra, transporte, deslocamentos, de forma que os equipamentos operem em condições normais de funcionamento.

3.1.20 A garantia compreenderá a série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos e mantendo-os em seu perfeito estado de uso, compreendendo inclusive substituição de peças, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os mesmos.

3.1.21 Será aceita para análise a oferta de qualquer componente de especificação diferente da solicitada, desde que comprovadamente a iguale ou a supere individualmente em relação a qualidade, o desempenho, a operacionalidade, a ergonomia ou a facilidade do manuseio do requisito originalmente especificado, conforme o caso, e desde que não cause direta ou indiretamente incompatibilidade ou desvantagem com quaisquer outras especificações em relação aos demais componentes ofertados.

3.1.22 Os novos equipamentos devem ser fornecidos com cabos de alimentação com plugues padrão brasileiro de tomadas, NBR 14.1.136, sem adaptadores.

4. PESQUISA DE PREÇO.

4.1 Após as considerações contidas no despacho 1429/2023 da SEAP / DECON / DP / COTAÇÃO, contido às fls. 642, mov. 97 do protocolado, foram feitas as devidas adequações no Mapa de Preços conforme segue:

4.1 Foi realizada ampla pesquisa de preços, nas diversas fontes disponíveis, como dispõe o art. 296 do Decreto Estadual 10.086/2022, sendo:

4.1.1 Foi realizada pesquisas de preço via Sistema de Gestão de Materiais e Serviços - GMS nº 16833/2023, 16839/2023, 16843/2023 e 16844/2023 sem cotação retornada.

Protocolo nº 20.713.344-2

4.1.2 Foram solicitados orçamentos para EMPRESAS via e-mail, sendo que 09 (nove) retornaram com cotação e 06 (seis) com negativas.

4.1.3 Para a composição dos preços esta Secretaria buscou possíveis fornecedores, em vários canais disponíveis na Internet, GMS, contratos e sítios oficiais (estadual e federal), identificando empresas viáveis para o envio de cotações dos objetos solicitados no protocolo. Após a identificação desses fornecedores, foram enviados e-mail, conforme consta no protocolo. Os valores que constam no mapa de preços, foram lançados de acordo com as empresas que nos responderam com cotação. As referidas cotações estão devidamente assinadas e datadas.

4.1.4 Foi realizada a pesquisa em contratos vigentes, sendo localizados alguns objetos semelhantes aos solicitados e lançados no Mapa de Preços. Conforme contido no despacho, foi mantido apenas 1(um) contrato para cada um dos itens.

4.1.5 O “Item Treinamento”, em todos os lotes, foi cotado conforme solicitação do demandante, sendo o valor da cotação correspondente ao total de horas (4horas) e total de Pessoas (20 pessoas) sendo, portanto o valor unitário idêntico ao valor total (conforme orçamentos recebidos), conforme lançado no Mapa.

4.1.6 Foi realizada a pesquisa no Portal de Notas fiscais Federal, sendo localizados alguns objetos semelhantes ao solicitados e utilizados na composição do Mapa de Preços.

4.1.7 Foi realizada a pesquisa no Painel de Preços, sendo localizados alguns objetos semelhantes aos solicitados e utilizados na composição do Mapa de Preços. Foram atualizadas as pesquisas cuja data estava fora do prazo previsto no § 2º do art. 368. No caso em que houve alteração de valor o mesmo foi devidamente lançado no Mapa de Preços.

4.1.8 Não foi possível localizar tabela oficial referente aos produtos solicitados no protocolo.

4.1.9 Empresas que não retornaram: Vendas Projects, Tendinfo, Proachtech, GP cablink, 7Data, Ntsec, Actar, Seprol, Roost, Vgtecnologia, Grupo Redilux, Company System, Hyperthenologies, Gruposmartseg, Tectonersul, Gpartnertech, Serviços Tecnologia, Contato Led Flex, VCG Tecnologia, Hatech, Officy nas soluções, Smart Solutions.

Protocolo nº 20.713.344-2

4.1.10 Em respeito ao art. 296 do Decreto Estadual nº 10.086/2022, §2, deverá ser observado o intervalo temporal máximo de 6 meses entre as datas das cotações e a divulgação do edital de licitação, ressaltasse que a data das referidas cotações que compõem este mapa de preços constam no quadro ao lado das informações das empresas que enviaram propostas.

4.1.11 Para fixação do valor estimado foi adotado como critério a MEDIANA entre os valores levantados, pois apresenta coeficiente de variação médio 67%, sendo superior ao índice indicado, refletindo os preços praticados no mercado sendo assim coerente para a Administração Pública.

5. PARCELAMENTO DO OBJETO.

5.1 O parcelamento será adotado, conforme lotes/itens dispostos no item 1.1 deste Termo de Referência, para que assim seja garantida maior competitividade do mercado.

5.2 O parcelamento do lote em vários itens visa deixar claro o que é equipamento, software e serviço, desse modo possibilita aos fornecedores, o planejamento para o fornecimento de equipamentos e serviços considerando a tributação que incide sobre os itens e sua natureza.

6. SUSTENTABILIDADE.

6.1 Conforme disposto no Art. 361 e 362 do Decreto Estadual nº 10.086/2022 e visando sanar os impactos ambientais, esta aquisição deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade:

6.1.1 Adotar práticas de logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao Poder Público, assumindo a responsabilidade pela destinação final ambientalmente adequada.

6.1.2 Apresentar declaração de atendimento e responsabilização com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao Poder Público, assumindo a responsabilidade pela destinação final ambientalmente adequada.

6.1.3 Os bens devem ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas específicas da ABNT;

Protocolo nº 20.713.344-2

6.1.4 Observar os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

6.1.5 Os bens deverão ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

6.1.6 Os bens não conterão substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

6.1.7 Ainda deverá atender às disposições dos Art. 4º e 5º da Lei Estadual nº 20.132/2020, que alterou dispositivos da Lei 15.608/2007, nos seguintes moldes:

6.1.7.1 Apresentar documentação relativa à Logística Reversa – Compra Inteligente Sustentável que consiste em declaração da empresa atestando o atendimento à Política Pública Ambiental de licitação sustentável, em especial, que se responsabiliza integralmente com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao Poder Público, assumindo a responsabilidade pela destinação final ambientalmente adequada.

6.1.7.2 Para efeitos deste certame, entende-se por logística reversa o instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

6.1.7.3 A responsabilidade pelo ciclo de vida, da geração até a destinação final ambientalmente adequada, dos produtos, embalagens e serviços, será do contratado.

6.1.7.4 A contratada deverá proceder o recolhimento de pilhas, baterias e demais artefatos que contenham mercúrio metálico descartados, disponibilizando, nos pontos de entrega dos kits, recipiente específico para tal, conforme disposto na Lei Estadual nº 16.075, de 1º de abril de 2009.

Protocolo nº 20.713.344-2

7. CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.

7.1 Justifica-se a inaplicabilidade do art. 48, da Lei Complementar 123/06, porque não vantajoso, à luz do disposto no art. 120, do Decreto n.º 10.086, de 2022, tendo em vista:

7.1.1 Poderão participar da disputa as empresas que se enquadrem na condição de ampla concorrência, por questões de padronização e racionalização do uso e do suporte técnico. Além disso, lotes menores não trazem economia pelo fato de maiores descontos só serem obtidos em volumes maiores de equipamentos.

7.1.2 As microempresas e empresas de pequeno porte não estão recebendo tratamento diferenciado e simplificado, por não ser vantajoso para o interesse público e poder representar prejuízo ao conjunto ao complexo do objeto a ser contratado, em conformidade com o art. 49, inc. III da Lei Complementar nº 123/2006.

7.1.3 O que se observa é que a Lei Complementar nº 123/2006 visa ampliar a participação das ME/EPP nas licitações, mas não elevar a hipossuficiência econômica das mesmas acima do interesse público. Dessa forma, é importante sopesar princípios pertinentes ao presente certame como o da competitividade, da economicidade e da eficiência, buscando-se a “proposta mais vantajosa para a administração” conforme é vislumbrado no Decreto n.º 10.086, de 2022), artigo 120, inciso II.

7.1.4 O artigo 44º da Lei Complementar nº 123/2006 não desampara as ME/EPP, contemplando o critério de desempate ficto, oportunizando equilíbrio na disputa com as demais empresas: “Nas licitações do tipo menor preço, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte”.

8. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS.

Os objetos dessa licitação são classificados como bens comuns, pois possuem especificações usuais de mercado e padrões de qualidade definidas em edital, conforme estabelece o inciso XIII do art. 6º da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

Protocolo nº 20.713.344-2

9. DO LOCAL E DO PRAZO DA ENTREGA E DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

9.1 O prazo de entrega dos objetos é de até 120 (cento e vinte) dias, contados da assinatura do contrato, nos endereços indicados no Item 1.2.18, deste Termo de Referência.

9.2 Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 60 (sessenta) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

9.3 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

9.4 Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de até 60 (sessenta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

9.4.1 Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

9.5 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade do contratado pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

9.6 O Contratado deverá ter disponibilidade e capacidade de entregar os objetos nos endereços relacionados neste Termo de Referência, conforme as condições e as necessidades do licitante.

9.7 Os critérios para o recebimento estão especificados no item 7 do Anexo VIII (minuta do contrato).

9.8 Os critérios para o recebimento estão especificados no item 7 do Anexo VIII (minuta do contrato).

10. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO E DO CONTRATANTE.

10.1 São obrigações do Contratado:

10.1.1 Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes à: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade, e acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada, quando cabível;

10.1.2 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, a 14 e 17 a 27, do código de defesa do consumidor (lei n.º 8.078, de 1990);

10.1.3 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no termo de referência, o objeto com avarias ou defeitos;

10.1.4 Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

10.1.5 Indicar preposto para representá-lo durante a execução do contrato, e manter comunicação com representante da administração para a gestão do contrato;

10.1.6 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

10.1.7 Manter atualizado os seus dados no portal nacional de contratações públicas (PNCP) e no cadastro unificado de fornecedores do estado do paraná, conforme legislação vigente;

10.1.8 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

10.1.9 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando houver:

10.1.9.1 Alteração qualitativa do projeto ou de suas especificações pela administração;

10.1.9.2 Retardamentos na expedição da ordem de execução do serviço ou autorização de fornecimento, interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo do trabalho, por ordem e no interesse da administração;

10.1.9.3 Aumentos das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela lei federal n.º 14.133, de 2021;

Protocolo nº 20.713.344-2

10.2 São obrigações do contratante:

10.2.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste edital e seus anexos;

10.2.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo contratado, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

10.2.3 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

10.2.4 Comunicar ao contratado, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;

10.2.5 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações do contratado, através de comissão ou de servidores especialmente designados;

10.2.6 Efetuar o pagamento ao contratado no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste edital e seus anexos;

10.2.7 Efetuar as eventuais retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pelo contratado, no que couber;

10.2.8 Emitir decisão sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;

10.2.9 Ressarcir o contratado, nos casos de extinção de contrato por culpa exclusiva da administração, pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, além de devolver a garantia, quando houver, e efetuar os pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e pelo custo de eventual desmobilização;

10.2.10 Adotar providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, quando se constatar irregularidade que configure dano à administração, além de remeter cópias dos documentos cabíveis ao ministério público competente, para a apuração dos ilícitos de sua competência;

10.2.11 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo contratado.

11. FORMA DE PAGAMENTO.

11.1 O pagamento de cada fatura deverá ser realizada em um prazo não superior a 30 (trinta) dias contados a partir do atesto da Nota Fiscal, após comprovado o adimplemento do Contratado em todas as suas obrigações, já deduzidas as glosas e notas de débitos e mediante verificação do Certificado de Regularidade Fiscal (CRF), emitido por meio do Sistema de Gestão de Materiais, Obras e Serviços – GMS, destinado a comprovar a regularidade com os Fiscos Federal, Estadual (inclusive do Estado do Paraná para licitantes sediados em outro Estado da Federação) e Municipal, com o FGTS, INSS e negativa de débitos trabalhistas (CNDT), observadas as disposições do Termo de Referência.

11.2 Nenhum pagamento será efetuado sem a apresentação dos documentos exigidos, bem como enquanto não forem sanadas irregularidades eventualmente constatadas na nota fiscal, no fornecimento dos bens ou no cumprimento de obrigações contratuais.

11.2.1 Os pagamentos ficarão condicionados à prévia informação pelo credor, dos dados da contracorrente junto à instituição financeira contratada pelo Estado, conforme o disposto no Decreto n.º 4.505, de 2016, ressalvadas as exceções previstas no mesmo diploma legal.

11.3 O prazo estabelecido no item 11.1 ficará suspenso na hipótese prevista no item 12.4.1 das Condições Gerais do Pregão.

11.3.1 Decorrido o prazo de adimplemento da multa, caso essa não tenha sido paga, os valores serão descontados da fatura apresentada.

11.4 As notas fiscais devem ser emitidas em nome da SEED – Secretaria de Estado da Educação, CNPJ 76.416.965/0001-21, Av. Água Verde, 210 – Vila Izabel, Curitiba – Pr, CEP 80.240-070, constando número da licitação, lote/item e validade dos produtos, para fins de rastreabilidade em estoque.

11.5 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o Contratado não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{6}{100} \quad I = 0,00016438$$

365

TX = Percentual da taxa anual = 6%

12. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO.

- 12.1** As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.
- 12.2** Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.
- 12.3** Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão aqueles estabelecidos no Anexo II deste edital.
- 12.3.1** A PROPONENTE deverá apresentar atestado de capacidade técnica de que forneceu ao menos 5% da quantidade a ser contratada.
- 12.4.** Os critérios de aceitabilidade de preços serão:
- 12.4.1** Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.
- 12.5** O critério de julgamento da proposta está definido no item 2 das Condições Específicas do Pregão.
- 12.6** As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.
- 12.7** É permitido o registro de mais de um fornecedor ou prestador de serviço, desde que aceitem cotar o objeto em preço igual ao do licitante vencedor, assegurada a preferência de contratação de acordo com a ordem de classificação.

13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA.

13.1 É admissível a continuidade do contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:

- a) sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
- b) sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e
- c) não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

13.2 A alteração subjetiva a que se refere o item 13.1 deverá ser formalizada por termo aditivo ao contrato.

14. SUBCONTRATAÇÃO.

14.1 É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

15. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO.

15.1 Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:

15.1.1 Os pagamentos somente serão efetuados, após a devida entrega realizada pela Contratada, conforme condições do edital e contrato;

15.1.2 A execução do contrato será acompanhada por comissão de recebimento, gestor e fiscal do contrato.

16. DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS.

16.1 Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:

16.1.1 A presente contratação adotará o regime de execução por Preço Global;

Protocolo nº 20.713.344-2

16.1.2 Não será exigido garantia complementar, além de 60 (sessenta) meses, já exigida conforme especificado nas planilhas do item 1.1 deste Termo de Referência.

17. VIGÊNCIA.

17.1 Da vigência da ata de registro de preços.

17.1.1 O prazo de vigência da ata de registro de preços, contado a partir da publicação do extrato da ata no Diário Oficial do Estado, será de 1 (um) ano, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado que as condições e o preço permanecem vantajosos.

17.1.2 No ato de prorrogação da vigência da ata de registro de preços poderá haver a renovação dos quantitativos registrados, até o limite do quantitativo original.

17.1.3. O ato de prorrogação da vigência da ata deverá indicar expressamente o prazo de prorrogação e o quantitativo renovado.

17.2 Da vigência do contrato.

17.2.1 O contrato a ser firmado terá vigência de 180 (cento e oitenta) dias.

17.2.1.1 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

17.2.1.2 Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

- a) o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;
- b) a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

18. DO REAJUSTAMENTO.

18.1 A periodicidade de reajuste do valor deste contrato será anual, conforme disposto na Lei Federal n.º 10.192, de 2001, utilizando-se o índice IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo).

18.1.1 Justifica-se a escolha deste índice, tendo em vista que usualmente os contratos, nos mais diversos segmentos, são reajustados a partir do referido índice, sendo um parâmetro gerado pelo IBGE e usado oficialmente para correção da inflação. Portanto, a escolha do índice é razoável para eventual reajuste do objeto em questão.

Protocolo nº 20.713.344-2

- 18.1.2** A data-base do reajuste será vinculada à data do orçamento estimado.
- 18.1.3** O reajuste será concedido mediante simples apostila, conforme dispõe o art. 136 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.
- 18.2** Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir do último reajuste.
- 18.3.** Não serão admitidos apostilamentos com efeitos financeiros retroativos à data da sua assinatura.
- 18.4.** A concessão de reajustes não pagos na época oportuna será apurada por procedimento próprio

19. DA REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

19.1 A Administração poderá revisar os preços registrados, mediante comprovações e justificativas, obedecido o disposto nos artigos 301 a 303 do Decreto Estadual nº 10.086, de 2022, bem como deverá proceder à atualização desses preços nos termos do art. 304 desse Regulamento Estadual.

19.1.1 A revisão e a atualização dos preços registrados na Ata depende de autorização da autoridade competente, devendo o órgão gerenciador promover as respectivas modificações, compondo novo quadro de preços registrados e disponibilizando-os no *site* oficial.

19.1.2 A atualização dos preços registrados será feita a partir da aplicação do índice IPCA, tendo por termo inicial a data da apresentação da proposta e desde que decorrido 1 (um) ano desse marco temporal. Para as atualizações subsequentes à primeira, o termo inicial é contado do término do prazo inicial que motivou a primeira atualização.

19.1.2.1 O reajuste dos preços depende de pedido do fornecedor do item registrado, que deve ser protocolado até trinta dias antes do fim do período acima enunciado.

19.1.2.2 O transcurso do período citado no item 19.1.2 sem o requerimento do fornecedor implica preclusão.

20. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

20.1 Por tratar-se de Sistema de Registro de Preços, a informação é dispensada neste momento, conforme artigo 296, parágrafo 6º do Decreto Estadual 10.086/2022.

21. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

O Licitante e o contratado que incorram em infrações sujeitam-se às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e nos artigos 193 ao 227 do Decreto n.º 10.086, de 17 de janeiro 2022, sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal.

22. DECRETO ESTADUAL Nº 10.086, DE 2022.

Os servidores que subscrevem este Termo de Referência atestam que observaram integralmente a regulamentação estabelecida pelo Decreto n.º 10.086, de 2022 e as orientações constantes da Minuta Padronizada aprovada pelo Procurador-Geral do Estado do Paraná.

Curitiba, 18 de outubro de 2023.

Evane Petla Mendes Dias
Equipe NAS/Planejamento e Compras
Responsável pela elaboração do Termo de Referência

De acordo,

Paulo Cesar Waltrick
Coordenação de Infraestrutura e Equipamentos

Cíntia Cristina de Souza Pereira
Coordenação NAS/Planejamento e Compras
Decreto 3.472



ePROCOLO



Documento: **TERMO_REFERENCIA_20_713_344_2_LICENCASSWITCHS_DTI_SEAPV3_B_11_10.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Evane Petla Mendes Dias (XXX.669.259-XX)** em 18/10/2023 16:50 Local: SEED/NAS/PLANEJAMENTO/COMPRAS, **Cintia Cristina de Souza Pereira (XXX.334.919-XX)** em 18/10/2023 17:54 Local: SEED/NAS/PLANEJAMENTO/COMPRAS, **Paulo Cesar Waltrick (XXX.229.879-XX)** em 19/10/2023 08:58 Local: SEED/DTI/DETEC/CIEQ.

Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Evane Petla Mendes Dias** em: 18/10/2023 16:50.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
1e3877fb7e116e06a526e8f440d03118.



Departamento de Logística para Contratações Públicas - DECON

COMPRAS GOV

Relatório de pesquisa de preço

Relatório Resumido

Informações básicas

Número da Pesquisa 478/2026 **UASG** 928658 **Status** Concluída **Editado por** DOUGLAS HENRIQUE REGINATO

Título: switch

Observações:

Total de itens cotados: 1 **Valor total da pesquisa de preços:** R\$ 1.620,0000

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
254980 - Switch Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: 10/1000 , Características Adicionais: 2 Portas 10/1000/1000 Rj45, 2 Slots Gerenciável , Aplicação: Conectar Servidores E Equipamentos Em Rede	Unidade	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço R\$ 855,0000	Média R\$ 1.564,9075	Mediana R\$ 1.620,0000
Método de cálculo adotado: Mediana		
Coeficiente de Variação: 30,2860% Desvio Padrão: 473,9478 Maior Preço: R\$ 2.164,6300		


Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1		ESP-SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 1.740,0000	08/01/2026	Sim
2		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BELO-MG - Compras.gov.br	7	Unidade	R\$ 1.500,0000	29/12/2025	Sim
3		ESP-SECRETARIA DA SAUDE - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 855,0000	19/12/2025	Sim
4		PREFEITURA DE TURVO - PR - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 2.164,6300	11/08/2025	Sim

Legenda:

 Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

 Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Relatório emitido em 05/03/2026 10:21

Memória de cálculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021):

- Média: corresponde à soma dos valores das amostras que compõem a pesquisa, dividida pelo número de amostras que compõem a pesquisa.

- Mediana: medida de tendência central das amostras que compõem a pesquisa que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos.

- Desvio Padrão: É a raiz quadrada da variância de X ou também conhecido como a raiz quadrada do valor médio entre $(X-\mu)^2$, onde μ representa a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \mu)^2}{n}}$$

- Coeficiente de variação: É uma medida de dispersão calculada entre a divisão do desvio padrão e a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$CV = \frac{D}{\mu}$$

Relatório de pesquisa de preço

Relatório Resumido

Informações básicas

Número da Pesquisa	UASG	Status	Editado por
479/2026	928658	Concluída	DOUGLAS HENRIQUE REGINATO

Título: switch

Observações:

Total de itens cotados: 1 **Valor total da pesquisa de preços:** R\$ 9.952.0000

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade	
618780 - Switch Quantidade Portas: 48 UN, Tipo Portas: Gigabit Ethernet , Velocidade Porta: 1000 Mbps , Alimentação: 110/220 V, Características Adicionais: Com Portas Poe+ E 50 Cm De Cabo De Empilhamento , Tipo: Padrão Rack 19"	Unidade	1	
Consolidação dos preços cotados			
Menor Preço	Média	Mediana	Coefficiente de Variação: 313,3453%
R\$ 86.4800	R\$ 51.130,4526	R\$ 9.952,0000	Desvio Padrão: 160.214,8550
Método de cálculo adotado: Mediana			
Método de cálculo adotado: Mediana			

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO SUL DE MG - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 5.751,6600	02/02/2026	Sim
2		ESTADO DA BAHIA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 1.834,0000	19/01/2026	Sim
3		MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DO MATO G.DO SUL - Compras.gov.br	48	Unidade	R\$ 15.600,0000	04/01/2026	Sim
4		AGENCIA MUNICIPAL DE REG. DE SERV. DELEGADOS - Compras.gov.br	6	Unidade	R\$ 9.952,0000	19/12/2025	Sim
5		AGENCIA MUNICIPAL DE REG. DE SERV. DELEGADOS - Compras.gov.br	310	Unidade	R\$ 9.952,0000	19/12/2025	Sim
6		AGENCIA MUNICIPAL DE REG. DE SERV. DELEGADOS - Compras.gov.br	6	Unidade	R\$ 9.952,6700	19/12/2025	Sim
7		AGENCIA MUNICIPAL DE REG. DE SERV. DELEGADOS - Compras.gov.br	310	Unidade	R\$ 9.952,6700	19/12/2025	Sim
8		ESTADO DO MATO GROSSO - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 3.400,0000	03/12/2025	Sim
9		UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAIBA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 8.600,0000	27/11/2025	Sim

10	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.S. PERNAMBUCANO - Compras.gov.br	23	Unidade	R\$ 24.415,0000	12/11/2025	Sim
11	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 6.435,0000	24/10/2025	Sim
12	I	ESP-UNIV ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 27.990,0000	06/10/2025	Sim
13	I	ESP-UNIV ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP - Compras.gov.br	12	Unidade	R\$ 26.305,4000	06/10/2025	Sim
i 14	I	CONSELHO REGION. DE PSICOLOGIA 6ª REGIÃO/SP - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 46.652,4000	09/09/2025	Sim
15	I	DISTRITO FEDERAL - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 193.900,0000	05/09/2025	Sim
i 16	I	TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE RORAIMA - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 9.995,0000	01/09/2025	Sim
17	I	SERVICO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS - Compras.gov.br	135	Unidade	R\$ 11.500,0000	12/08/2025	Sim
18	I	SERVICO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 128.000,0000	12/08/2025	Sim
19	I	SERVICO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS - Compras.gov.br	115	Unidade	R\$ 44.000,0000	12/08/2025	Sim
20	I	SERVICO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 58.000,0000	12/08/2025	Sim
21	I	PREFEITURA MUNI DE SALINAS DA MARGARIDA - Compras.gov.br	11	Unidade	R\$ 3.586,7100	06/08/2025	Sim
22	I	TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE RONDONIA - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 55.450,0000	31/07/2025	Sim
23	I	TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE RONDONIA - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 61.900,0000	31/07/2025	Sim
24	I	COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	2	Unidade	R\$ 2.990,0000	25/07/2025	Sim
25	I	COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 4.384,8100	23/07/2025	Sim
26	I	ESTADO DO PIAUI - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 86,4800	25/06/2025	Sim
27	I	ESTADO DA PARAIBA - Compras.gov. br	4	Unidade	R\$ 278.897,0000	12/06/2025	Sim
28	I	ESTADO DE RONDONIA - Compras. gov.br	124	Unidade	R\$ 20.550,0000	05/06/2025	Sim
29	I	TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE RONDONIA - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 19.500,0000	05/06/2025	Sim
30	I	ESP-SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 3.745,0300	23/05/2025	Sim
31	I	CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONOMICA - Compras.gov. br	1	Unidade	R\$ 40.877,5000	15/05/2025	Sim
32	I	ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - Compras.gov.br	16	Unidade	R\$ 3.800,0000	09/05/2025	Sim
33	I	ESP-PRODESP-CIA.PROC DE DADOS EST. SP - Compras.gov.br	144	Unidade	R\$ 23.000,0000	06/05/2025	Sim
34	I	SERVIÇO APOIO A MICROS E PEQUENAS EMPRESAS-SP - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 1.080.000,0000	06/05/2025	Sim
35	I	PREFEITURA DE TELEMACHO BORBA - PR - Compras.gov.br	24	Unidade	R\$ 1.450,0000	30/04/2025	Sim
36	I	MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DO AMAPA - Compras.gov.br	40	Unidade	R\$ 36.824,0000	11/04/2025	Sim
37	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	2	Unidade	R\$ 1.428,8000	09/04/2025	Sim
38	I	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL-AM - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 1.600,0000	07/04/2025	Sim

39	I	ESTADO DO ACRE - Compras.gov.br	6	Unidade	R\$ 95.800,0000	02/04/2025	Sim
40	I	ESTADO DO ACRE - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 3.901,0000	31/03/2025	Sim
41	I	PREFEITURA DE DONA FRANCISCA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 1.266,6000	26/03/2025	Sim
42	I	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL-AP - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 2.246,0000	06/03/2025	Sim
43	I	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL-AP - Compras.gov.br	15	Unidade	R\$ 405,0000	06/03/2025	Sim
44	I	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL-AP - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 2.246,0000	06/03/2025	Sim
45	I	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL-AP - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 1.020,0000	06/03/2025	Sim
46	I	PREFEITURA DE SAO JOAO - PR - Compras.gov.br	12	Unidade	R\$ 538,5400	06/03/2025	Sim
47	I	CONSELHO REGIONAL DE FAMÁCIA-MS - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 3.450,0000	06/03/2025	Sim

Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

ⓘ Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Relatório emitido em 05/03/2026 10:26

Memória de cálculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021):

- Média: corresponde à soma dos valores das amostras que compõem a pesquisa, dividida pelo número de amostras que compõem a pesquisa.
- Mediana: medida de tendência central das amostras que compõem a pesquisa que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos.
- Desvio Padrão: É a raiz quadrada da variância de X ou também conhecido como a raiz quadrada do valor médio entre $(X-\mu)^2$, onde μ representa a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \mu)^2}{n}}$$

- Coeficiente de variação: É uma medida de dispersão calculada entre a divisão do desvio padrão e a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$CV = \frac{D}{\mu}$$

Relatório de pesquisa de preço

Relatório Resumido

Informações básicas

Número da Pesquisa 477/2026 **UASG** 928658 **Status** Concluída **Editado por** DOUGLAS HENRIQUE REGINATO

Título: switch 24

Observações:

Total de itens cotados: 1 **Valor total da pesquisa de preços:** R\$ 4.395,6200

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade	
624341 - Switch Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: Sfp/Sfp+ /Sfp28 , Velocidade Porta: 1/10/25 Gb , Alimentação: 100/220 V, Tipo: Roteador	Unidade	1	
Consolidação dos preços cotados			
Menor Preço	Média	Mediana	Coefficiente de Variação: 284,0439%
R\$ 435.6000	R\$ 53.923.9916	R\$ 4.395,6200	Desvio Padrão: 153.167,8091
Método de cálculo adotado: Mediana			Maior Preço: R\$ 778.500,0000

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	ESP-CIA.PTA DE TRENDS METROPS-CPTM - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 778.500,0000	04/03/2026	Sim
2	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 1.500,0000	13/02/2026	Sim
3	I	AGENCIA MUNICIPAL DE REG. DE SERV. DELEGADOS - Compras.gov.br	218	Unidade	R\$ 15.282,0000	19/12/2025	Sim
4	I	CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONOMICA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 72.858,1000	18/12/2025	Sim
5	I	JUSTICA FEDERAL - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 174.201,0000	16/12/2025	Sim
6	I	TRIBUNAL DE JUSTICA DO EST. DE SANTA CATARINA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 99.500,0000	11/12/2025	Sim
7	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 9.990,0000	28/11/2025	Sim
8	I	PMSP - SUBPREFEITURA ITAIM PAULISTA - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 2.972,0000	22/10/2025	Sim
9	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 503,4200	15/09/2025	Sim

10	I	ESTADO DO MATO GROSSO - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 3.648,0000	11/09/2025	Sim
11	I	DISTRITO FEDERAL - Compras.gov.br	120	Unidade	R\$ 3.600,0000	08/09/2025	Sim
12	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 12.595,0000	05/09/2025	Sim
13	I	GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA - Compras.gov.br	92	Unidade	R\$ 1.798,5500	02/09/2025	Sim
14	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 4.395,6200	28/08/2025	Sim
15	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 5.659,7700	28/08/2025	Sim
16	I	ERR - GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 31.326,1000	13/08/2025	Sim
17	I	TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DO RIO JANEIRO - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 57.757,5000	06/08/2025	Sim
18	I	GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 1.994,0000	29/07/2025	Sim
19	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	45	Unidade	R\$ 435,6000	14/07/2025	Sim
20	I	TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE RONDONIA - Compras.gov.br	40	Unidade	R\$ 50.000,0000	05/06/2025	Sim
21	I	TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE RONDONIA - Compras.gov.br	80	Unidade	R\$ 13.000,0000	05/06/2025	Sim
22	I	CONSELHO REG. DE ARQUITETURA E URBANISMO-SC - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 2.045,1700	08/05/2025	Sim
i 23	I	FUNDAÇÃO NACIONAL DO INDIO - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 989,0000	21/04/2025	Sim
24	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 899,9700	24/03/2025	Sim
25	I	CONSELHO REGIONAL DE BIOMEDICINA 5ª REGIAO - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 2.648,9900	06/03/2025	Sim

Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

i Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Relatório emitido em 05/03/2026 10:22

Memória de cálculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021):

- Média: corresponde à soma dos valores das amostras que compõem a pesquisa, dividida pelo número de amostras que compõem a pesquisa.

- Mediana: medida de tendência central das amostras que compõem a pesquisa que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos.

- Desvio Padrão: É a raiz quadrada da variância de X ou também conhecido como a raiz quadrada do valor médio entre $(X-\mu)^2$, onde μ representa a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \mu)^2}{n}}$$

- Coeficiente de variação: É uma medida de dispersão calculada entre a divisão do desvio padrão e a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$CV = \frac{D}{\mu}$$



Departamento de Logística para Contratações Públicas - DECON

PNCP

Contratações

[Editais e Avisos de Contratações](#)[Atas de Registro de Preços](#)[Contratos](#)

Consulte os diversos [instrumentos convocatórios](#) para compra de produtos, serviços e outros interesses da administração pública.

Palavra-chave

Status

- A Receber/Recebendo Proposta
- Em Julgamento/Propostas Encerradas
- Encerradas
- Todos

FILTROS



Tipos de Instrumento Convocatório



Modalidades da Contratação



Órgãos



Unidades



UFs

x



Municípios



Esferas



Poderes



Fontes Orçamentárias



Tipos de Margens de Preferência



Exigência de Conteúdo Nacional

[Limpar](#)[Pesquisar](#)

Nenhum resultado encontrado para "serviço de intalação wifi access point"

Sugestões:

- Certifique-se de que o termo foi digitado corretamente
- Tente outra palavra-chave



- Tente palavras-chave mais gerais

[← Voltar](#)

Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o site eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correteza das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

✉ <https://portaldeservicos.gestao.gov.br>

☎ 0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS



Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.



Contratações

[Editais e Avisos de Contratações](#)[Atas de Registro de Preços](#)[Contratos](#)

Consulte os [contratos públicos](#) e outros instrumentos hábeis substitutivos.

Palavra-chave

Status

- Vigentes
- Não vigentes
- Todos

FILTROS



Tipos de Instrumento Convocatório

Tipos de contrato

Órgãos

Unidades

UFs

x

Municípios

Esferas

Poderes

[Limpar](#)[Pesquisar](#)

Nenhum resultado encontrado para " Prestação de Serviços de Manutenção Preventiva e/ou Corretiva de Servidor de Gerenciamento do Sistema de Controle de Acesso"

Sugestões:

- Certifique-se de que o termo foi digitado corretamente
- Tente outra palavra-chave
- Tente palavras-chave mais gerais

[< Voltar](#)



Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o sítio eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correção das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

✉ <https://portaldeservicos.gestao.gov.br>

☎ 0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS



Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.

Contratações

[Editais e Avisos de Contratações](#)[Atas de Registro de Preços](#)[Contratos](#)

Consulte os [contratos públicos](#) e outros instrumentos hábeis substitutivos.

Palavra-chave

Prestação de Serviços, TIPO: Instalação, Configuração, Ativação, Treinamento, Suporte e Garantia para System

Status

- Vigentes
- Não vigentes
- Todos

FILTROS



Tipos de Instrumento Convocatório

Selecione

Tipos de contrato

Selecione

Órgãos

Selecione

Unidades

Selecione

UFs

AL + (26) x

Municípios

Selecione

Esferas

Selecione

Poderes

Selecione

[Limpar](#)[Pesquisar](#)

Nenhum resultado encontrado para "Prestação de Serviços, TIPO: Instalação, Configuração, Ativação, Treinamento, Suporte e Garantia para Sistema de Transmissão Dig"

Sugestões:

- Certifique-se de que o termo foi digitado corretamente
- Tente outra palavra-chave
- Tente palavras-chave mais gerais

[< Voltar](#)



Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o sítio eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correção das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

✉ <https://portaldeservicos.gestao.gov.br>

☎ 0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS



Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.

Contrato nº 021/2025-28358/2025



Última atualização 03/09/2025

Local: Campo Grande/MS

Órgão: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO E APERFEICOAMENTO DAS ATIVIDADES FAZENDARIAS - FUNFAZ

Unidade executora: 113 - Secretaria de Estado de Fazenda

Tipo: Contrato (termo inicial) **Receita ou Despesa:** Despesa **Processo:** 11/001.485/2024

Categoria do processo: Serviços

Data de divulgação no PNCP: 03/09/2025 **Data de assinatura:** 13/08/2025

Vigência: de 13/08/2025 a 12/08/2026

Id contrato PNCP: 03492418000151-2-000007/2025 **Fonte:** AZ INFORMATICA LTDA

Id contratação PNCP: [03492418000151-1-000016/2025](#)

Objeto:

Aquisição de Switches Core e Switches TOR (Topo de Rack) para rede LAN (Local Area Network), incluindo cabos para comunicação, transceivers, envolvendo a prestação dos serviços de instalação, configuração, transferência de conhecimento/treinamento, suporte técnico e manutenção, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência e na Proposta de Preços, anexos do Pregão Eletrônico n. 0006/2024 FUNFAZ/SEFAZ.

VALOR CONTRATADO

R\$ 3.389.000,00

FORNECEDOR:

Tipo: Pessoa jurídica **CNPJ/CPF:** 01.181.242/0009-49 [Consultar sanções e penalidades do fornecedor](#)

Nome/Razão social: COMPWIRE INFORMATICA LTDA.

Histórico

Evento ↕	Nome ↕	Data/Hora do Evento ↕
Inclusão - Contrato		03/09/2025 - 08:50:16

Exibir: 1-1 de 1 itens

Página:  

 Voltar



Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o sítio eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correteza das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

✉ <https://portaldeservicos.gestao.gov.br>

☎ 0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS



Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.

Contratações

[Editais e Avisos de Contratações](#)[Atas de Registro de Preços](#)[Contratos](#)

Consulte os [contratos públicos](#) e outros instrumentos hábeis substitutivos.

Palavra-chave

Status

- Vigentes
 Não vigentes
 Todos

FILTROS



Tipos de Instrumento Convocatório

Tipos de contrato

Órgãos

Unidades

UFs

Municípios

Esferas

Poderes

[Limpar](#)[Pesquisar](#)

Nenhum resultado encontrado para "Controlador WLAN Controlador de Rede sem Fio, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e"

Sugestões:

- Certifique-se de que o termo foi digitado corretamente
- Tente outra palavra-chave
- Tente palavras-chave mais gerais

[< Voltar](#)



Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o sítio eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correteza das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

✉ <https://portaldeservicos.gestao.gov.br>

☎ 0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS



Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.



Contratações

[Editais e Avisos de Contratações](#)[Atas de Registro de Preços](#)[Contratos](#)

Consulte os [contratos públicos](#) e outros instrumentos hábeis substitutivos.

Palavra-chave

Status

- Vigentes
 Não vigentes
 Todos

FILTROS



Tipos de Instrumento Convocatório

Tipos de contrato

Órgãos

Unidades

UFs

Municípios

Esferas

Poderes

[Limpar](#)[Pesquisar](#)

Nenhum resultado encontrado para "Ponto de Acesso sem fio gerenciado (Wi-Fi Access Point AP),"

Sugestões:

- Certifique-se de que o termo foi digitado corretamente
- Tente outra palavra-chave
- Tente palavras-chave mais gerais

[< Voltar](#)



Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o sítio eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correção das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

✉ <https://portaldeservicos.gestao.gov.br>

☎ 0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS



Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.



Contratações

[Editais e Avisos de Contratações](#)[Atas de Registro de Preços](#)[Contratos](#)

Consulte os [contratos públicos](#) e outros instrumentos hábeis substitutivos.

Palavra-chave

Status

- Vigentes
- Não vigentes
- Todos

FILTROS



Tipos de Instrumento Convocatório

Tipos de contrato

Órgãos

Unidades

UFs

Municípios

Esferas

Poderes

[Limpar](#)[Pesquisar](#)

Nenhum resultado encontrado para " Prestação de Serviços, Garantia de Hardware e Software, Com Suporte técnico e Atualização Tecnológica, Demais informações de ac"

Sugestões:

- Certifique-se de que o termo foi digitado corretamente
- Tente outra palavra-chave
- Tente palavras-chave mais gerais

[< Voltar](#)



Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o sítio eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correção das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

✉ <https://portaldeservicos.gestao.gov.br>

☎ 0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS



Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.

Contratações

[Editais e Avisos de Contratações](#)[Atas de Registro de Preços](#)[Contratos](#)

Consulte os [contratos públicos](#) e outros instrumentos hábeis substitutivos.

Palavra-chave

- Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário

Status

- Vigentes
 Não vigentes
 Todos

FILTROS



Tipos de Instrumento Convocatório

Selecione

Tipos de contrato

Selecione

Órgãos

Selecione

Unidades

Selecione

UFs

Selecione

Municípios

Selecione

Esferas

Selecione

Poderes

Selecione

[Limpar](#)[Pesquisar](#)

Nenhum resultado encontrado para "- Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário"

Sugestões:

- Certifique-se de que o termo foi digitado corretamente
- Tente outra palavra-chave
- Tente palavras-chave mais gerais

[< Voltar](#)



Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o sítio eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correteude das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

✉ <https://portaldeservicos.gestao.gov.br>

☎ 0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS



Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.



802.3AD,IEEE802.3X,IEEE802.1D,IEEE 802.1S, IEEE 802.1W,IEEE802.1Q,IEEE802.1X,IEEE 802.1P; - QOS: SUPORTE A 4 FILAS COM PROGRAMAÇÃO SP, WRR, SP + WRR E PRIORIDADE COS 802.1P/DSCP E VLAN DE VOZ; - GERENCIAMENTO L2: RASTREAMENTO IGMP V1/V2/V3, 802.3AD LACP (ATÉ 8 GRUPOS DE AGREGAÇÃO, CONTENDO 8 PORTAS POR GRUPO), SPANNING TREE STP / RSTP / MSTP, FILTRAGEM / PROTEÇÃO BPDU, PROTEÇÃO TC / ROOT DETECÇÃO DE LOOP BACK, CONTROLE DE FLUXO 802.3X - OUTRAS CARACTERÍSTICAS: SUPORTE A VLAN, FILTRAGEM DE PACOTES L2~ COM BASE EM ORIGEM MAC ADDRESS DE DESTINO, VLAN ID, ENDEREÇO IP, E OUTROS, - SEGURANÇA: VINCULAÇÃO DE IP-MAC-PORTA-VID IEEE 802.1X PORTA / MAC BASEADO NA AUTENTICAÇÃO, RADIUS, VLAN GUEST, DEFESA DOS, INSPEÇÃO DE ARP DINÂMICO (DAI), SSH V1/V2 SSL V2/V3/TLSV1,SEGURANÇA DE PORTA, BROADCAST / MULTICAST / UNICAST DESCONHECIDO, STORM CONTROL; - IPV6: VINCULAÇÃO DE IP-MAC-PORTA-VID, IEEE 802.1X PORTA / MAC BASEADO NA AUTENTICAÇÃO, RADIUS, VLAN GUEST, DEFESA DOS INSPEÇÃO DE ARP DINÂMICO (DAI), SSH V1/V2, SSL V2/V3/TLSV1 SEGURANÇA DE PORTA, BROADCAST / MULTICAST / UNICAST DESCONHECIDO STORM CONTROL; - APLICAÇÃO IPV6: DHCPV6 CLIENT, PING6, TRACERT6, TELNET(V6), IPV6 SNMP, IPV6 SSH, IPV6 SSL, HTTP/HTTPS, IPV6 TFTP; - CERTIFICAÇÃO: ANATEL, ROHS.

Critério de julgamento: Menor preço **Situação:** Homologado **Tipo:** Material **Categoria do item de leilão:** Não se aplica

Incentivo produtivo básico: Não **Benefício:** Sem benefício **Margem de preferência normal:** Não **Margem de preferência adicional:** Não

Exigência de conteúdo nacional (CIIA-PAC): Não

Quantidade: 1 **Unidade de medida:** UNIDADE **Valor unitário estimado:** R\$ 2.750,00 **Valor total estimado:** R\$ 2.750,00

RESULTADO(S)

Data do resultado da homologação: 23/02/2026 **Situação:** Informado

CNPJ/CPF ou N° de identificação do fornecedor: 11.016.736/0001-74 [Consultar sanções e penalidades do fornecedor](#)

Nome ou razão social do fornecedor: DEBORA DE S. BRAVO - MATERIAIS PARA CONSTRUCAO LTDA

Indicador de subcontratação: Não **Porte da empresa:** Demais **Código do país:** BRA

Uso da margem de preferência: Não **Uso do benefício ME/EPP:** Não **Uso do critério de desempate:** Não

Quantidade homologada: 1 **Valor unitário homologado:** R\$ 1.690,00 **Valor total homologado:** R\$ 1.690,00



Última atualização 04/03/2026

[Acessar Contratação](#)

Local: Caraguatatuba/SP **Órgão:** MUNICIPIO DE CARAGUATATUBA **Unidade compradora:** 6 - GABINETE DO PREFEITO

Modalidade da contratação: Dispensa **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 75, II **Tipo:** Aviso de Contratação Direta **Modo de disputa:** Dispensa Com Disputa

Registro de preço: Não **Fonte orçamentária:** Não informada

Data de divulgação no PNCP: 02/02/2026 **Situação:** Divulgada no PNCP **Data de início de recebimento de propostas:** 02/02/2026 00:00 (horário de Brasília)

Data fim de recebimento de propostas: 05/02/2026 00:00 (horário de Brasília)

Id contratação PNCP: 46482840000139-1-000030/2026 **Fonte:** EMBRAS - EMPRESA BRASILEIRA DE TECNOLOGIA LTDA

Objeto:

Aquisição de materiais e equipamentos de infraestrutura de rede de dados/voz, alarme e CTFV.

Informação complementar:

PI - 03121/2026 DISPUTA - 05/02/2026

**VALOR TOTAL ESTIMADO
DA COMPRA**

R\$ 28.302,58

**VALOR TOTAL
HOMOLOGADO DA
COMPRA**

R\$ 22.661,63

Item nº 3

Descrição: SWITCH ETHERNET Legenda 29.1.2 C3975 1310Switch Ethernet 101001000 POE 48 Portas 48 portas PoE 101001000BASET 4 portas 10GE SFP 1 porta ETH gerenciavel Dois slots para modulos de alimentacao de 500 W CA ou 650 W CC 512 Mb de memoria RAM 512 Mb de memoria Flash Tensao nominal de alimentacao 100 Vca a 240 Vca 5060 Hz 48 Vcc a 60 Vcc Capacidade de chaveamento 336 Gbps Forwarding performance 132 Mpps Compatibilidade com tecnologia multipla VLAN's Gerenciamento via interface web e via porta console Compatibilidade com tecnologia QOS Referencial tecnico Huawei S572052XPWRSI AC ou similar tecnico.

Critério de julgamento: Menor preço **Situação:** Homologado **Tipo:** Material **Categoria do item de leilão:** Não se aplica

Incentivo produtivo básico: Não **Benefício:** Sem benefício **Margem de preferência normal:** Não **Margem de preferência adicional:** Não

Exigência de conteúdo nacional (CIIA-PAC): Não

Quantidade: 2 **Unidade de medida:** UN **Valor unitário estimado:** R\$ 16.563,77 **Valor total estimado:** R\$ 33.127,54

RESULTADO(S)

Ordem de classificação 1º **Data do resultado da homologação:** 04/02/2026 **Situação:** Informado

CNPJ/CPF ou Nº de identificação do fornecedor: 02.598.353/0001-60 [Consultar sanções e penalidades do fornecedor](#)

Nome ou razão social do fornecedor: TERMSUL ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA

Indicador de subcontratação: Não **Porte da empresa:** Demais **Código do país:** BRA

Uso da margem de preferência: Não **Uso do benefício ME/EPP:** Não **Uso do critério de desempate:** Não

Quantidade homologada: 2 **Valor unitário homologado:** R\$ 16.047,70 **Valor total homologado:** R\$ 32.095,40

Percentual de desconto aplicado ao critério de julgamento: 0,0000%

**Calculadora do cidadão**Acesso público
05/03/2026 - 09:59

Início → Calculadora do cidadão → Correção de valores

[CALFW0302]**Resultado da Correção pelo IPCA (IBGE)****Dados básicos da correção pelo IPCA (IBGE)****Dados informados**

Data inicial	12/2025
Data final	01/2026
Valor nominal	R\$ 16.047,70 (REAL)

Dados calculados

Índice de correção no período	1,00661090
Valor percentual correspondente	0,661090 %
Valor corrigido na data final	R\$ 16.153,79 (REAL)

*O cálculo da correção de valores pelo IGP-M foi atualizado e está mais preciso. Saiba mais clicando [aqui](#).

Edital nº 83/2025

Última atualização 04/02/2026



[Acessar Contratação](#)

Local: Rio Bonito do Iguaçu/PR **Órgão:** MUNICIPIO DE RIO BONITO DO IGUACU **Unidade compradora:** 1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO BONITO DO IGUAÇU - PR

Modalidade da contratação: Pregão - Eletrônico **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, I **Tipo:** Edital **Modo de disputa:** Aberto **Registro de preço:** Não

Fonte orçamentária: Não informada

Data de divulgação no PNCP: 04/12/2025 **Situação:** Divulgada no PNCP **Data de início de recebimento de propostas:** 08/12/2025 09:00 (horário de Brasília)

Data fim de recebimento de propostas: 22/12/2025 14:00 (horário de Brasília)

Id contratação PNCP: 95587770000199-1-000112/2025 **Fonte:** BLL Compras

Objeto:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA A UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO MUNICIPAL PAM DE RIO BONITO DO IGUAÇUPR

VALOR TOTAL ESTIMADO
DA COMPRA

R\$ 832.570,10

VALOR TOTAL
HOMOLOGADO DA
COMPRA

R\$ 806.630,90

Item nº 29

Descrição: SWITCH GERENCIÁVEL, 24 PORTAS, GIGABIT PoE.

Critério de julgamento: Não se aplica **Situação:** Homologado **Tipo:** Material **Categoria do item de leilão:** Não se aplica

Incentivo produtivo básico: Não **Benefício:** Não se aplica **Margem de preferência normal:** Não **Margem de preferência adicional:** Não

Exigência de conteúdo nacional (CIIA-PAC): Não

Quantidade: 1 **Unidade de medida:** UN **Valor unitário estimado:** R\$ 4.499,00 **Valor total estimado:** R\$ 4.499,00

RESULTADO(S)

Ordem de classificação 1º **Data do resultado da homologação:** 27/02/2026 **Situação:** Informado

CNPJ/CPF ou N° de identificação do fornecedor: 07.191.879/0001-45 [Consultar sanções e penalidades do fornecedor](#)

Nome ou razão social do fornecedor: D30 TECNOLOGIA DIGITAL LTDA - ME

Indicador de subcontratação: Não **Porte da empresa:** Demais **Código do país:** BRA

Uso da margem de preferência: Não **Uso do benefício ME/EPP:** Não **Uso do critério de desempate:** Não

Quantidade homologada: 1 **Valor unitário homologado:** R\$ 4.499,00 **Valor total homologado:** R\$ 4.499,00

Percentual de desconto aplicado ao critério de julgamento: 0,0000%

Ato que autoriza a Contratação Direta nº 10/2026



Última atualização 27/02/2026

Local: Sinimbu/RS **Órgão:** MUNICIPIO DE SINIMBU **Unidade compradora:** 10 - Município de Sinimbu

Modalidade da contratação: Dispensa **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 75, II **Tipo:** Ato que autoriza a Contratação Direta **Modo de disputa:** Não se aplica

Registro de preço: Não **Fonte orçamentária:** Não informada

Data de divulgação no PNCP: 27/02/2026 **Situação:** Divulgada no PNCP

Id contratação PNCP: 94577632000166-1-000031/2026 **Fonte:** Tecnosweb - Tecnologia de Gestão

Objeto:

Materiais e serviços para instalação de sistemas de alarme e monitoramento

Informação complementar:

Contratação de empresa especializada para instalação de sistemas de alarme e monitoramento, tanto para as escolas quanto para o Centro Administrativo. A medida visa trazer mais segurança aos estabelecimentos públicos, considerando que o município não tem uma guarda municipal constituída. Os sistemas automatizados possibilitam acompanhamento a distância ou então corroboram para elucidação de sinistros.

VALOR TOTAL ESTIMADO DA COMPRA

R\$ 40.660,89

VALOR TOTAL HOMOLOGADO DA COMPRA

R\$ 40.923,49

BASE NF-E

Chave de acesso

53260235718160000155550020000000041044972885

Valor Total da Nota Fiscal(R\$)

2.071.255,00

Modelo

55 - NF-E EMITIDA EM SUBSTITUIÇÃO AO MODELO 1 OU 1A

Série

2

Número

4

Data de Emissão

04/02/2026
15:11:00

Natureza da Operação

REMESSA PARA DEMONSTRACAO

Situação 

AUTORIZAÇÃO DE USO

Data da última modificação

04/02/2026 15:14:32

EMITENTE

CNPJ

35.718.160/0001-55

Nome/Razão Social

A2C SOLUCOES EM
TECNOLOGIA DA INFORMACAO
EIRELI

Nome fantasia

A2C TECH

Inscrição Estadual

795434900118

UF

DF

DESTINATÁRIO

CNPJ

04.903.587/0001-08

Órgão Superior

MINISTÉRIO DE PORTOS E
AEROPORTOS

Órgão/Entidade Vinculada

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS

UF

DF

Destino da Operação

1 - OPERAÇÃO INTERNA

Consumidor Final

1 - CONSUMIDOR FINAL

Presença do Comprador

1 - OPERAÇÃO PRESENCIAL

Indicador IE

CONTRIBUINTE
ISENTO

NUM.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	CÓDIGO NCM/SH	NCM/SH	CFOP	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)
7	TRANSCEIVER SFP+ SR	85176259	OUTROS EQUIPAMENTOS TERMINAIS OU REPETIDORES	5912	100,00	UNID	476,00	47.600,00
8	CABO DAC DE 5M	85176900	OUTROS APARELHOS ELÉTRICOS PARA TELEFONIA/ TELEGRAFIA, POR FIO	5102	48,00	UNID	500,00	24.000,00
9	TRANSCEIVER SFP28	85176259	OUTROS EQUIPAMENTOS TERMINAIS OU REPETIDORES	5912	48,00	UNID	335,00	16.080,00
10	PONTO DE ACESSO SEM FIO (AP)	85176277	OUTROS APARELHOS EMISSORES COM RECEPTOR INCORPORADO, DIGITAIS, DE FREQUÊNCIA INFERIOR A 15 GHZ	5912	65,00	UNID	3.600,00	234.000,00

Exibir :



EVENTOS

TIPO EVENTO	DATA EVENTO	EVENTO	MOTIVO
Nenhum registro encontrado			

Exibir :



 **DADOS ATUALIZADOS**

Dados atualizados até: 26/03/2026

FILTROS APLICADOS:

Busca Livre: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO MANUTENÇÃO

Período de: 06/04/2025

Período até: 31/03/2026

Consulta

DETALHAR	ORGÃO SUPERIOR DESTINATÁRIO	ÓRGÃO DESTINATÁRIO	FORNECEDOR	CPF/CNPJ DO FORNECEDOR	MUNICÍPIO DO FORNECEDOR	UF DO FORNECEDOR	CHAVE DA NF-E	VA DA NC (R)
Nenhum registro encontrado								

 **DADOS ATUALIZADOS**

Dados atualizados até: 26/03/2026

FILTROS APLICADOS:

Busca Livre: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO INSTALAÇÃO

Período de: 06/04/2025

Período até: 31/03/2026

Consulta

DETALHAR	ORGÃO SUPERIOR DESTINATÁRIO	ÓRGÃO DESTINATÁRIO	FORNECEDOR	CPF/CNPJ DO FORNECEDOR	MUNICÍPIO DO FORNECEDOR	UF DO FORNECEDOR	CHAVE DA NF-E	VA DA NC (R)
----------	-----------------------------	--------------------	------------	------------------------	-------------------------	------------------	---------------	--------------

Nenhum registro encontrado

 **DADOS ATUALIZADOS**

Dados atualizados até: 26/03/2026

FILTROS APLICADOS:

Busca Livre: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO SWITCHES

Período de: 06/04/2025

Período até: 31/03/2026

Consulta

DETALHAR	ORGÃO SUPERIOR DESTINATÁRIO	ÓRGÃO DESTINATÁRIO	FORNECEDOR	CPF/CNPJ DO FORNECEDOR	MUNICÍPIO DO FORNECEDOR	UF DO FORNECEDOR	CHAVE DA NF-E	VA DA NC (R)
----------	-----------------------------	--------------------	------------	------------------------	-------------------------	------------------	---------------	--------------

Nenhum registro encontrado

Chave de acesso

35251107689002000855550040000267401725442519

Valor Total da Nota Fiscal(R\$)

2.370.494,86

Modelo

55 - NF-E EMITIDA EM SUBSTITUIÇÃO AO MODELO 1 OU 1A

Série

4

Número

26740

Data de Emissão24/11/2025
20:39:14**Natureza da Operação**VENDA PRODUCAO ESTAB.DESTINADA A NAO
CONTRIBUINTE**Situação ?**

AUTORIZAÇÃO DE USO

Data da última modificação

24/11/2025 20:41:05

EMITENTE**CNPJ**

07.689.002/0008-55

Nome/Razão Social

EMBRAER S.A.

Nome fantasia

FILIAL 08 - CAMPINAS

Inscrição Estadual

122060239110

UF

SP

DESTINATÁRIO**CNPJ**

00.394.452/0467-82

Órgão Superior

MINISTÉRIO DA DEFESA

Órgão/Entidade Vinculada

COMANDO DO EXÉRCITO

UF

DF

Destino da Operação2 - OPERAÇÃO
INTERESTADUAL**Consumidor Final**

1 - CONSUMIDOR FINAL

Presença do Comprador9 - OPERAÇÃO NÃO
PRESENCIAL, OUTROS**Indicador IE**NÃO
CONTRIBUINTE

PRODUTOS E SERVIÇOS

NUM.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	CÓDIGO NCM/SH	NCM/SH	CFOP	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)
91	CAMERAS DOME INFRAVERMELHO	85258929		6107	1,00	UN	9.719,43	9.719,43
92	CAMERAS DOME INFRAVERMELHO	85258929		6107	1,00	UN	9.719,43	9.719,43
93	SIRENE PARA ALARME	85311090	OUTROS APARELHOS ELÉTRICOS DE ALARME, PARA PROTEÇÃO CONTRA ROUBO	6107	1,00	UN	101,72	101,72
94	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO P	85437099	OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS ELÉTRICOS COM FUNÇÃO PRÓPRIA	6107	6,00	UN	1.896,86	11.381,16
95	CONTROLADORA REDE SEM FIO 9800L-C	85176299	OUTROS APARELHOS RECEPTORES RADIOTELEFONIA/RADIOTELEGRAFIA/RADIOFONIA	6107	1,00	UN	112.188,16	112.188,16

Exibir :



EVENTOS

TIPO EVENTO	DATA EVENTO	EVENTO	MOTIVO
Nenhum registro encontrado			

Exibir :



Chave de acesso

42260127778168000189550010000007431562512338

Valor Total da Nota Fiscal(R\$)

19.010,00

Modelo

55 - NF-E EMITIDA EM SUBSTITUIÇÃO AO MODELO 1 OU 1A

Série

1

Número

743

Data de Emissão20/01/2026
11:59:42**Natureza da Operação**

VENDA MERC ADQ OU REC DE TERC

Situação ?

AUTORIZAÇÃO DE USO

Data da última modificação

20/01/2026 11:59:43

EMITENTE**CNPJ**

27.778.168/0001-89

Nome/Razão Social

K2 IT LTDA

Nome fantasia

K2

Inscrição Estadual

258754214

UF

SC

DESTINATÁRIO**CNPJ**

92.969.856/0001-98

Órgão Superior

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Órgão/Entidade Vinculada

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

UF

RS

Destino da Operação2 - OPERAÇÃO
INTERESTADUAL**Consumidor Final**

1 - CONSUMIDOR FINAL

Presença do Comprador

1 - OPERAÇÃO PRESENCIAL

Indicador IECONTRIBUINTE
ICMS

PRODUTOS E SERVIÇOS

NUM.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	CÓDIGO NCM/SH	NCM/SH	CFOP	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)
1	PONTO DE ACESSO,CARACTERISTICAS ADICIONAIS ESPECIFICACAO - PONTO DE ACESSO SEM FIO WI-FI 6 INTERNO TIPO 1	85176277	OUTROS APARELHOS EMISSORES COM RECEPTOR INCORPORADO, DIGITAIS, DE FREQUÊNCIA INFERIOR A 15 GHZ	6108	3,00	UN	4.020,00	12.060,00
2	PONTO DE ACESSO,CARACTERISTICAS ADICIONAIS ESPECIFICACAO - PONTO DE ACESSO MODELO SEM FIO WI-FI 6 INTERNO TIPO 2	85176277	OUTROS APARELHOS EMISSORES COM RECEPTOR INCORPORADO, DIGITAIS, DE FREQUÊNCIA INFERIOR A 15 GHZ	6108	1,00	UN	6.950,00	6.950,00

Exibir :



EVENTOS

TIPO EVENTO	DATA EVENTO	EVENTO	MOTIVO
Nenhum registro encontrado			

Exibir :



 **DADOS ATUALIZADOS**

Dados atualizados até: 26/03/2026

FILTROS APLICADOS:

Busca Livre: GARANTIA HARDWARE

Período de: 06/04/2025

Período até: 31/03/2026

Consulta

DETALHAR	ORGÃO SUPERIOR DESTINATÁRIO	ÓRGÃO DESTINATÁRIO	FORNECEDOR	CPF/CNPJ DO FORNECEDOR	MUNICÍPIO DO FORNECEDOR	UF DO FORNECEDOR	CHAVE DA NF-E	VALOR DA NF (R\$)
----------	-----------------------------	--------------------	------------	------------------------	-------------------------	------------------	---------------	-------------------

Nenhum registro encontrado

**Calculadora do cidadão**Acesso público
04/03/2026 - 14:10

Início → Calculadora do cidadão → Correção de valores

[CALFW0302]**Resultado da Correção pelo IPCA (IBGE)****Dados básicos da correção pelo IPCA (IBGE)****Dados informados**

Data inicial	03/2025
Data final	01/2026
Valor nominal	R\$ 2.183,39 (REAL)

Dados calculados

Índice de correção no período	1,03090860
Valor percentual correspondente	3,090860 %
Valor corrigido na data final	R\$ 2.250,88 (REAL)

*O cálculo da correção de valores pelo IGP-M foi atualizado e está mais preciso. Saiba mais clicando [aqui](#).

Chave de acesso

33250330092431000196550010000393811603652251

Valor Total da Nota Fiscal(R\$)

18.759,33

Modelo

55 - NF-E EMITIDA EM SUBSTITUIÇÃO AO MODELO 1 OU 1A

Série

1

Número

39381

Data de Emissão07/03/2025
15:54:58**Natureza da Operação**

OUTRAS ENTRADAS

Situação ⓘ

AUTORIZAÇÃO DE USO

Data da última modificação

07/03/2025 15:55:35

EMITENTE**CNPJ**

30.092.431/0001-96

Nome/Razão SocialCONDOR S/A INDUSTRIA
QUIMICA**Nome fantasia**

CONDOR

Inscrição Estadual

82997563

UF

RJ

DESTINATÁRIO**CNPJ**

00.394.494/0005-60

Órgão SuperiorMINISTÉRIO DA JUSTIÇA E
SEGURANÇA PÚBLICA**Órgão/Entidade Vinculada**

FUNDO NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA

UF

RO

Destino da Operação2 - OPERAÇÃO
INTERESTADUAL**Consumidor Final**

1 - CONSUMIDOR FINAL

Presença do Comprador

0 - NÃO SE APLICA

Indicador IENÃO
CONTRIBUINTE

PRODUTOS E SERVIÇOS

NUM.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	CÓDIGO NCM/SH	NCM/SH	CFOP	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)
1	BODYCAM G7 BODY WORN CAMERA- MODEL: G7, 32GB, BLUETOOTH- GPS-1080P@30 FPS- H265-120 FOV-2.4 TOUCHSCREEN E LICENCA SOFTWARE	85258929		2949	5,00	UN	2.183,39	10.916,95
2	DOCKING STATION G7 DOCKING STATION MODE:W1- 420MM×360MM×310 MM/12KG-8 TOUCHSCREEN-WIN 10 PRO- STORAGE:1TB- SUPPORTS 8 BWCS	85437099	OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS ELÉTRICOS COM FUNÇÃO PRÓPRIA	2949	1,00	UN	7.842,38	7.842,38

Exibir : **EVENTOS**

TIPO EVENTO	DATA EVENTO	EVENTO	MOTIVO
Nenhum registro encontrado			

Exibir : 

Chave de acesso

53260235718160000155550020000000041044972885

Valor Total da Nota Fiscal(R\$)

2.071.255,00

Modelo

55 - NF-E EMITIDA EM SUBSTITUIÇÃO AO MODELO 1 OU 1A

Série

2

Número

4

Data de Emissão

04/02/2026
15:11:00

Natureza da Operação

REMESSA PARA DEMONSTRACAO

Situação 

AUTORIZAÇÃO DE USO

Data da última modificação

04/02/2026 15:14:32

EMITENTE

CNPJ

35.718.160/0001-55

Nome/Razão Social

A2C SOLUCOES EM
TECNOLOGIA DA INFORMACAO
EIRELI

Nome fantasia

A2C TECH

Inscrição Estadual

795434900118

UF

DF

DESTINATÁRIO

CNPJ

04.903.587/0001-08

Órgão Superior

MINISTÉRIO DE PORTOS E
AEROPORTOS

Órgão/Entidade Vinculada

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS

UF

DF

Destino da Operação

1 - OPERAÇÃO INTERNA

Consumidor Final

1 - CONSUMIDOR FINAL

Presença do Comprador

1 - OPERAÇÃO PRESENCIAL

Indicador IE

CONTRIBUINTE
ISENTO

PRODUTOS E SERVIÇOS

NUM.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	CÓDIGO NCM/SH	NCM/SH	CFOP	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)
1	SWITCH CORE	85176234		5912	2,00	UNID	170.000,00	340.000,00
2	SWITCH TOPO DE RACK TIPO 1	85176234		5912	2,00	UNID	100.000,00	200.000,00
3	SWITCH DE ACESSO 48 PORTAS - TIPO 1	85176234		5912	31,00	UNID	16.834,00	521.854,00
4	SWITCH DE ACESSO 24 PORTAS - TIPO 2	85176234		5912	8,00	UNID	21.000,00	168.000,00
5	SOLUCAO DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE ACESSO (NAC)	84715010	UNIDADE DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE PEQUENA CAPACIDADE,BAS EADAS EM MICROPROCESSADORES.COM CAPACIDADE DE INSTALAÇÃO,DENTRO DO MESMO GABINETE,DE UNIDADES DE MEMÓRIA DA SUBPOSIÇÃO 8471.70.PODENDO CONTER MÚLTIPLOS SLOTS, FOB <= US\$ 12.500 POR UNIDADE	5912	1,00	UNID	380.000,00	380.000,00
6	SOLUCAO DE SOFTWARE GERENCIAMENTO	84715010	UNIDADE DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE PEQUENA CAPACIDADE,BAS EADAS EM MICROPROCESSADORES.COM CAPACIDADE DE INSTALAÇÃO,DENTRO DO MESMO GABINETE,DE UNIDADES DE MEMÓRIA DA SUBPOSIÇÃO 8471.70.PODENDO CONTER MÚLTIPLOS SLOTS, FOB <= US\$ 12.500 POR UNIDADE	5912	1,00	UNID	139.721,00	139.721,00

NUM.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	CÓDIGO NCM/SH	NCM/SH	CFOP	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)
7	TRANSCEIVER SFP+ SR	85176259	OUTROS EQUIPAMENTOS TERMINAIS OU REPETIDORES	5912	100,00	UNID	476,00	47.600,00
8	CABO DAC DE 5M	85176900	OUTROS APARELHOS ELÉTRICOS PARA TELEFONIA/ TELEGRAFIA, POR FIO	5102	48,00	UNID	500,00	24.000,00
9	TRANSCEIVER SFP28	85176259	OUTROS EQUIPAMENTOS TERMINAIS OU REPETIDORES	5912	48,00	UNID	335,00	16.080,00
10	PONTO DE ACESSO SEM FIO (AP)	85176277	OUTROS APARELHOS EMISSORES COM RECEPTOR INCORPORADO, DIGITAIS, DE FREQUÊNCIA INFERIOR A 15 GHZ	5912	65,00	UNID	3.600,00	234.000,00

Exibir : 30



EVENTOS

TIPO EVENTO	DATA EVENTO	EVENTO	MOTIVO
Nenhum registro encontrado			

Exibir : 10



Chave de acesso

53260235718160000155550020000000041044972885

Valor Total da Nota Fiscal(R\$)

2.071.255,00

Modelo

55 - NF-E EMITIDA EM SUBSTITUIÇÃO AO MODELO 1 OU 1A

Série

2

Número

4

Data de Emissão

04/02/2026
15:11:00

Natureza da Operação

REMESSA PARA DEMONSTRACAO

Situação 

AUTORIZAÇÃO DE USO

Data da última modificação

04/02/2026 15:14:32

EMITENTE

CNPJ

35.718.160/0001-55

Nome/Razão Social

A2C SOLUCOES EM
TECNOLOGIA DA INFORMACAO
EIRELI

Nome fantasia

A2C TECH

Inscrição Estadual

795434900118

UF

DF

DESTINATÁRIO

CNPJ

04.903.587/0001-08

Órgão Superior

MINISTÉRIO DE PORTOS E
AEROPORTOS

Órgão/Entidade Vinculada

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS

UF

DF

Destino da Operação

1 - OPERAÇÃO INTERNA

Consumidor Final

1 - CONSUMIDOR FINAL

Presença do Comprador

1 - OPERAÇÃO PRESENCIAL

Indicador IE

CONTRIBUINTE
ISENTO

PRODUTOS E SERVIÇOS

NUM.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	CÓDIGO NCM/SH	NCM/SH	CFOP	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)
1	SWITCH CORE	85176234		5912	2,00	UNID	170.000,00	340.000,00
2	SWITCH TOPO DE RACK TIPO 1	85176234		5912	2,00	UNID	100.000,00	200.000,00
3	SWITCH DE ACESSO 48 PORTAS - TIPO 1	85176234		5912	31,00	UNID	16.834,00	521.854,00
4	SWITCH DE ACESSO 24 PORTAS - TIPO 2	85176234		5912	8,00	UNID	21.000,00	168.000,00
5	SOLUCAO DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE ACESSO (NAC)	84715010	UNIDADE DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE PEQUENA CAPACIDADE,BAS EADAS EM MICROPROCESSADORES,COM CAPACIDADE DE INSTALAÇÃO,DENTRO DO MESMO GABINETE,DE UNIDADES DE MEMÓRIA DA SUBPOSIÇÃO 8471.70,PODENDO CONTER MÚLTIPLOS SLOTS, FOB <= US\$ 12.500 POR UNIDADE	5912	1,00	UNID	380.000,00	380.000,00
6	SOLUCAO DE SOFTWARE GERENCIAMENTO	84715010	UNIDADE DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE PEQUENA CAPACIDADE,BAS EADAS EM MICROPROCESSADORES,COM CAPACIDADE DE INSTALAÇÃO,DENTRO DO MESMO GABINETE,DE UNIDADES DE MEMÓRIA DA SUBPOSIÇÃO 8471.70,PODENDO CONTER MÚLTIPLOS SLOTS, FOB <= US\$ 12.500 POR UNIDADE	5912	1,00	UNID	139.721,00	139.721,00

NUM.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	CÓDIGO NCM/SH	NCM/SH	CFOP	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)
7	TRANSCEIVER SFP+ SR	85176259	OUTROS EQUIPAMENTOS TERMINAIS OU REPETIDORES	5912	100,00	UNID	476,00	47.600,00
8	CABO DAC DE 5M	85176900	OUTROS APARELHOS ELÉTRICOS PARA TELEFONIA/ TELEGRAFIA, POR FIO	5102	48,00	UNID	500,00	24.000,00
9	TRANSCEIVER SFP28	85176259	OUTROS EQUIPAMENTOS TERMINAIS OU REPETIDORES	5912	48,00	UNID	335,00	16.080,00
10	PONTO DE ACESSO SEM FIO (AP)	85176277	OUTROS APARELHOS EMISSORES COM RECEPTOR INCORPORADO, DIGITAIS, DE FREQUÊNCIA INFERIOR A 15 GHZ	5912	65,00	UNID	3.600,00	234.000,00

Exibir : 30



EVENTOS

TIPO EVENTO	DATA EVENTO	EVENTO	MOTIVO
Nenhum registro encontrado			

Exibir : 10



Chave de acesso

33260246624951000132550010000000821250666564

Valor Total da Nota Fiscal(R\$)

425.590,00

Modelo

55 - NF-E EMITIDA EM SUBSTITUIÇÃO AO MODELO 1 OU 1A

Série

1

Número

82

Data de Emissão11/02/2026
16:22:29**Natureza da Operação**REMESSA DE MERCADORIA PARA
DEMONSTRACAO**Situação ?**

AUTORIZAÇÃO DE USO

Data da última modificação

12/02/2026 08:27:11

EMITENTE**CNPJ**

46.624.951/0001-32

Nome/Razão Social

MH2 TELECOM LTDA.

Nome fantasia

MH2 TELECOM

Inscrição Estadual

12490194

UF

RJ

DESTINATÁRIO**CNPJ**

00.394.502/0105-30

Órgão Superior

MINISTÉRIO DA DEFESA

Órgão/Entidade Vinculada

COMANDO DA MARINHA

UF

RJ

Destino da Operação

1 - OPERAÇÃO INTERNA

Consumidor Final

1 - CONSUMIDOR FINAL

Presença do Comprador

0 - NÃO SE APLICA

Indicador IENÃO
CONTRIBUINTE

PRODUTOS E SERVIÇOS

NUM.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	CÓDIGO NCM/SH	NCM/SH	CFOP	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)
1	CABO HDMI 2.0 15M CHF 2015	85444200	OUTROS CONDUTORES ELÉTRICOS TENSÃO <= 100 V, COM PEÇAS DE CONEXÃO	5912	6,00	PC	12.158,64	72.951,84
2	CAMERA VIDEO IP BULLET VIP 3230 B SL G3 - DCRE 2023/02188-4	85258929		5912	80,00	PC	437,99	35.039,20
3	GRAVADOR DIG. DE VIDEO INVD 9232 PE FT	85258929		5912	1,00	PC	28.000,00	28.000,00
4	CONTROLADOR ACESSO RECONHECIMENTO FACIAL SS 5532 MF W	85437099	OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS ELÉTRICOS COM FUNÇÃO PRÓPRIA	5912	27,00	PC	2.126,24	57.408,48
5	CAMERA DE VIDEO IP BULLET VIP 7550 Z IA FT	85258929		5912	18,00	PC	2.184,00	39.312,00
6	SUPORTE P/ CONTROLADOR DE ACESSO FACIAL SC 3000	85439010	PARTES DAS MÁQUINAS OU APARELHOS DA SUBPOSIÇÃO 8543.70	5912	10,00	PC	472,57	4.725,70
7	CARTAO MICRO SD 128GB	85235110	CARTÕES DE MEMÓRIA (MEMORY CARDS)	5912	98,00	PC	145,66	14.274,68
8	SWITCH GERENCIÁVEL 24P + 4P SFP 1000 BASE-X POE S2328G-PA	85176234		5912	1,00	PC	3.683,02	3.683,02
9	VBOX 5000 E - CAIXA DE PASSAGEM P/ CAMERAS DE CFTV	76169900	OUTRAS OBRAS DE ALUMÍNIO	5912	98,00	PC	156,71	15.357,58

NUM.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	CÓDIGO NCM/SH	NCM/SH	CFOP	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)
10	SERVIDOR PADRAO RACK 2U DEFENSE IA 208R-4510	84715010	UNIDADE DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE PEQUENA CAPACIDADE,BAS EADAS EM MICROPROCESSADORES.COM CAPACIDADE DE INSTALAÇÃO,DENTRO DO MESMO GABINETE,DE UNIDADES DE MEMÓRIA DA SUBPOSIÇÃO 8471.70.PÓDENDO CONTER MÚLTIPLoS SLOTS, FOB <= US\$ 12.500 POR UNIDADE	5912	1,00	PEC	72.000,00	72.000,00

Exibir : 10



EVENTOS

TIPO EVENTO	DATA EVENTO	EVENTO	MOTIVO
Nenhum registro encontrado			

Exibir : 10



MENOR PREÇO COMPRAS PR



Produtos



Filtros



Preço



Certificado

O preço foi calculado de acordo com os produtos e filtros abaixo apresentados, levando em consideração os preços praticados nas operações de compra e venda, autorizadas por meio das Notas Fiscais Eletrônicas - NF-e, no Estado do Paraná. Por favor, revise os dados abaixo e consulte o preço calculado.

Não foi possível calcular o preço.

A amostragem de preços é baixa e/ou não foi atingido o número mínimo de fornecedores necessários para formação do cálculo.

CNPJ interessado pelo cálculo de preço

Pessoa Física?

--	--

Esta informação será utilizada apenas para acompanhamento de qualidade do portal e não será apresentada em qualquer consulta pública.

› Filtros Seleccionados

▼ Produtos Seleccionados

 7621010113447	0.00%	SERVICO DE INSTALACAO
 2062798355203	100.00%	SERVICOS

› Detalhamento do Cálculo

OUVIDORIA

TRANSPARÊNCIA



CELEPAR

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO PARANÁ - CELEPAR

Rua Mateus Leme, 1561 - Bom Retiro - 80520-174 - Curitiba - PR (Paraná) [MAPA](#)

41 3200-5000





Produtos



Filtros



Preço



Certificado

O preço foi calculado de acordo com os produtos e filtros abaixo apresentados, levando em consideração os preços praticados nas operações de compra e venda, autorizadas por meio das Notas Fiscais Eletrônicas - NF-e, no Estado do Paraná. Por favor, revise os dados abaixo e consulte o preço calculado.

Não foi possível calcular o preço.

A amostragem de preços é baixa e/ou não foi atingido o número mínimo de fornecedores necessários para formação do cálculo.

CNPJ interessado pelo cálculo de preço

Pessoa Física?

Esta informação será utilizada apenas para acompanhamento de qualidade do portal e não será apresentada em qualquer consulta pública.

› Filtros Selecionados

▼ Produtos Selecionados

9781000078237

100.00%

SERVICO DE MANUTENCAO ELETRICA

› Detalhamento do Cálculo

OUVIDORIA

TRANSPARÊNCIA



celpar

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO PARANÁ - CELEPAR

Rua Mateus Leme, 1561 - Bom Retiro - 80520-174 - Curitiba - PR (Paraná) [MAPA](#)

41 3200-5000





Produtos



Filtros



Preço



Certificado

Procure e selecione os produtos que atendem as características para o qual você deseja calcular o preço.

Descrição Utilizada pelo Fabricante

Descrição Informada na NF-e

Quantidade de NF-e com esta Descrição

Possui outras Descrições Informadas

Informação da Tabela da ANVISA

INSTALACAO TRANSMISSAO DIGITAL

Medicamentos Combustíveis

Nenhum resultado encontrado para a pesquisa: **(INSTALACAO TRANSMISSAO DIGITAL)**

Nenhum produto adicionado na lista.
Utilize o campo de busca acima para adicionar produtos.

OUVIDORIA

TRANSPARÊNCIA



celepar

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO PARANÁ - CELEPAR

Rua Mateus Leme, 1561 - Bom Retiro - 80520-174 - Curitiba - PR (Paraná) [MAPA](#)

41 3200-5000





Produtos



Filtros



Preço



Certificado

Procure e selecione os produtos que atendem as características para o qual você deseja calcular o preço.

Descrição Utilizada pelo Fabricante

Descrição Informada na NF-e

Quantidade de NF-e com esta Descrição

Possui outras Descrições Informadas

Informação da Tabela da ANVISA

PRESTAÇÃO SERVIÇO SWITCHES

Medicamentos Combustíveis

Nenhum resultado encontrado para a pesquisa: **(PRESTAÇÃO SERVIÇO SWITCHES)**

Nenhum produto adicionado na lista.
Utilize o campo de busca acima para adicionar produtos.

OUVIDORIA

TRANSPARÊNCIA



celepar

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO PARANÁ - CELEPAR

Rua Mateus Leme, 1561 - Bom Retiro - 80520-174 - Curitiba - PR (Paraná) [MAPA](#)

41 3200-5000





Produtos



Filtros



Preço



Certificado

Procure e selecione os produtos que atendem as características para o qual você deseja calcular o preço.

Descrição Utilizada pelo Fabricante

Descrição Informada na NF-e

Quantidade de NF-e com esta Descrição

Possui outras Descrições Informadas

Informação da Tabela da ANVISA

CONTROLADOR REDE SEM FIO

Medicamentos Combustíveis

Nenhum resultado encontrado para a pesquisa: (CONTROLADOR REDE SEM FIO)

Nenhum produto adicionado na lista.
Utilize o campo de busca acima para adicionar produtos.

OUVIDORIA TRANSPARÊNCIA



celepar

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO PARANÁ - CELEPAR

Rua Mateus Leme, 1561 - Bom Retiro - 80520-174 - Curitiba - PR (Paraná) [MAPA](#)

41 3200-5000





Produtos



Filtros



Preço



Certificado

O preço foi calculado de acordo com os produtos e filtros abaixo apresentados, levando em consideração os preços praticados nas operações de compra e venda, autorizadas por meio das Notas Fiscais Eletrônicas - NF-e, no Estado do Paraná. Por favor, revise os dados abaixo e consulte o preço calculado.

Não foi possível calcular o preço.

A amostragem de preços é baixa e/ou não foi atingido o número mínimo de fornecedores necessários para formação do cálculo.

CNPJ interessado pelo cálculo de preço

Pessoa Física?

Esta informação será utilizada apenas para acompanhamento de qualidade do portal e não será apresentada em qualquer consulta pública.

› Filtros Selecionados

▼ Produtos Selecionados

159002150

NaN%

PONTO DE ACESSO R S FIO TIPO 2

27000748

TECLADO DO PRIMME SF PONTO E ACESSO PRISMA SF COMPLETO FL

› Detalhamento do Cálculo

OUVIDORIA

TRANSPARÊNCIA



CELEPAR

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO PARANÁ - CELEPAR

Rua Mateus Leme, 1561 - Bom Retiro - 80520-174 - Curitiba - PR (Paraná) [MAPA](#)

41 3200-5000





Produtos



Filtros



Preço



Certificado

Procure e selecione os produtos que atendem as características para o qual você deseja calcular o preço.

Descrição Utilizada pelo Fabricante

Descrição Informada na NF-e

Quantidade de NF-e com esta Descrição

Possui outras Descrições Informadas

Informação da Tabela da ANVISA

PRESTAÇÃO SERVIÇO GARANTIA HARDWARE

Medicamentos Combustíveis

Nenhum produto adicionado na lista.
Utilize o campo de busca acima para adicionar produtos.

[OUVIDORIA](#) [TRANSPARÊNCIA](#)



celepar

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO PARANÁ - CELEPAR

Rua Mateus Leme, 1561 - Bom Retiro - 80520-174 - Curitiba - PR (Paraná) [MAPA](#)

41 3200-5000





Produtos



Filtros



Preço



Certificado

O preço foi calculado de acordo com os produtos e filtros abaixo apresentados, levando em consideração os preços praticados nas operações de compra e venda, autorizadas por meio das Notas Fiscais Eletrônicas - NF-e, no Estado do Paraná. Por favor, revise os dados abaixo e consulte o preço calculado.

Não foi possível calcular o preço.

A amostragem de preços é baixa e/ou não foi atingido o número mínimo de fornecedores necessários para formação do cálculo.

CNPJ interessado pelo cálculo de preço

Pessoa Física?

Esta informação será utilizada apenas para acompanhamento de qualidade do portal e não será apresentada em qualquer consulta pública.

> Filtros Selecionados

▼ Produtos Selecionados

	7899995274298	-	LICENCA DE USO SOFTWARE IMPLANTE TRYON 375 X 115MM
	45698977	-	LICENCA ADICIONAL SOFTWARE RH ID P CNPJ MENSAL
	53487562	53.33%	LICENCA ADICIONAL SOFTWARE RH ID P CNPJ ANUAL
	10000730	46.67%	KEY CHAVE TIPO 1 PARA O SOFTWARE WICRESET 1 LICENCA DE USO 1 RESET GERAL
	2025082203444	0.00%	LICENCA DE AUDIO SR 1000 SOFTWARE
	7899298629689	0.00%	Chave de Licen a para Software Controller Pro P CONTROLLER PRO 4991040 4401042 4990186 INTELBRAS

> Detalhamento do Cálculo

OUVIDORIA

TRANSPARÊNCIA



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO PARANÁ - CELEPAR

Rua Mateus Leme, 1561 - Bom Retiro - 80520-174 - Curitiba - PR (Paraná) [MAPA](#)

413200-5000





Produtos



Filtros



Preço



Certificado

O preço foi calculado de acordo com os produtos e filtros abaixo apresentados, levando em consideração os preços praticados nas operações de compra e venda, autorizadas por meio das Notas Fiscais Eletrônicas - NF-e, no Estado do Paraná. Por favor, revise os dados abaixo e consulte o preço calculado.

Preço Calculado

R\$ 638,03 / Peça (PC)

Representatividade abaixo de 45%. Sua aplicação é insuficiente sem uma avaliação complementar

Busque as Características do Produto (fonte: sistema [GMS \(Gestão de Materiais e Serviços\)](#))

CNPJ interessado pelo cálculo de preço

<input type="text"/>	Pessoa Física?
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Esta informação será utilizada apenas para acompanhamento de qualidade do portal e não será apresentada em qualquer consulta pública.

› Filtros Selecionados


▼ Produtos Selecionados

 7899298680475	77.44%	SWITCH NAO GERENCIAVEL 24 PORTAS 1000MBPS S1124G SWITCH NAO GERENCIAVEL 24 PORTAS GIGA S1124G 4760115 INTELBRAS SC
 789445681234	-	SWITCH NAO GERENCIAVEL 24 PORTAS INTELBRAS
 7899298674672	-	SWITCH GERENCIAVEL 24P 4P SFP 10000 BASE X S3328G B 4760110 SC SWITCH GERENCIAVEL 48P 4P SFP 1000 BASE X S2352G A INTELBRAS
 7899298685012	22.56%	SWITCH NAO GERENCIAVEL 24P POE 2P 2SFP S1128G PA SWITCH NAO GERENCIAVEL 24P POE 2P 2SFP S1128G PA 4760127 INTELBRAS
 7899298650195	0.00%	SWITCH NAO GERENCIAVEL 24P FAST SKD SF 2421 POE SWITCH 24P FAST SKD SF 2421 POE 4760075 INTELBRAS SC
 810010071408	-	SWITCH GERENCIAVEL UBIQUITI USW 24 PORTAS GIGABIT 2 SFP
 7898949555551	0.00%	SWITCH 24 PORTAS 10 100 1000 POE 2 PORTAS SFP UPLINK 15 4W 400W TOTAL SWITCH NAO GERENCIAVEL 24P GB POE E 2P SFP DN PO
 2020788849606	-	UBIQUITI SWITCH GERENCIAVEL USW 24 24P GIGABIT 2 SFP
 7898949555568	0.00%	SWITCH 24P 10 100 1000 MBPS 2 PORTAS SFP GB SWITCH NAO GERENCIAVEL 24P GB E 2P SFP DN SG1024
 6971693278691	-	SWITCH POE GERENCIAVEL L2 24 PORTAS POE 2 PORTAS RJ45 2 PORTAS SFP RG ES228GS P RUIJIE REYEE

› Detalhamento do Cálculo

Voltar

Continuar: Gere o Certificado


 OUVIDORIA

 TRANSPARÊNCIA



 celepar

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO PARANÁ - CELEPAR

Rua Mateus Leme, 1561 - Bom Retiro - 80520-174 - Curitiba - [PR \(Paraná\)](#)  [MAPA](#)

41 3200-5000





Produtos



Filtros



Preço



Certificado

O preço foi calculado de acordo com os produtos e filtros abaixo apresentados, levando em consideração os preços praticados nas operações de compra e venda, autorizadas por meio das Notas Fiscais Eletrônicas - NF-e, no Estado do Paraná. Por favor, revise os dados abaixo e consulte o preço calculado.

Preço Calculado

R\$ 2872,74 / Unidade (UN)

Busque as Características do Produto (fonte: sistema GMS (Gestão de Materiais e Serviços))

CNPJ interessado pelo cálculo de preço

<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Pessoa Física?
----------------------	---

Esta informação será utilizada apenas para acompanhamento de qualidade do portal e não será apresentada em qualquer consulta pública.

► Filtros Selecionados

▼ Produtos Selecionados

 7896637617178	2.86%	Switch Gerenci vel 48P G 4PGBIC SG 5204 MR L2 SWITCH INTEL GER 48 PTAS GIGA ETH 4 PTAS MINI GBIC SG5204 MR L2
 810010072511	54.29%	SWITCH GERENCIAVEL UBIQUITI USW 48 PORTAS GIGABIT 4 SFP
 6935364006471	4.29%	SWITCH GERENCIAVEL L2 48 PORTAS TP LINK TL SG3452X GIGABIT C 4 SLOTS SFP 10GE SFP VER 1.0
 6935364010751	14.29%	SWITCH GERENCIAVEL L2 48 PORTAS TP LINK TL SG3452 GIGABIT C 4 SLOTS SFP JETSTREAM VER 1.0
 7899298675242	-	SWITCH GERENCIAVEL POE SC 3170 48GP 6X
 8885020626483	0.00%	SWITCH GERENCIAVEL L3 48 PORTAS TP LINK TL SG5452XMPP GIGABIT POE C 4 SLOTS SFP 10GBPS
 8885020626469	1.43%	SWITCH GERENCIAVEL L3 48 PORTAS TP LINK TL SG5452X GIGABIT C 4 SLOTS SFP 10GBPS
 6971693270886	-	SWITCH GERENCIAVEL L2 48 PORTAS GE 04 PORTAS SFP RGNBS320048GT4XS RUIJIE REYEE
 840016118	0.00%	SWITCH GERENCIAVEL L2 48 PORTAS GE 04 PORTAS SFP RG NBS3200 48GT4XS RUIJIE REYEE
 2007502697088	0.00%	SWITCH GERENCIAVEL 48 PORTAS GIGABYTE 4 PORTAS SFP DGS 1250 52X
 7899298674764	8.57%	SWITCH GERENCIAVEL 48P 4P SFP 10000 BASE X S2352G B P SWITCH GERENCIAVEL 48P 4P SFP 10000 BASE X S2352G B 4760112 INTELBRAS
 7899298674757	14.29%	SWITCH GERENCIAVEL 48P 4P SFP 1000 BASE X S2352G A SWITCH GERENCIAVEL 48P 4P SFP 1000 BASE X S2352G A INTELBRAS

7896637678421	0.00%	Switch Gerenci vel 48P Giga 4P GBIC SG 5204 MR L2
		SWITCH 48 P GERENCIAVEL 4P GBIC SG 5204 MR L2
7899298654964	0.00%	SWITCH GERENCIAVEL 48P 6P SFP S3054G B
		SWITCH 48 PORTAS 6 PORTAS SFP S3054G B 4760077 INTELBRAS SC

[> Detalhamento do Cálculo](#)[Voltar](#)[Continuar: Gere o Certificado](#)[OUVIDORIA](#)[TRANSPARÊNCIA](#)

celepar

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO PARANÁ - CELEPAR

Rua Mateus Leme, 1561 - Bom Retiro - 80520-174 - Curitiba - PR (Paraná) [MAPA](#)

41 3200-5000





Produtos



Filtros



Preço



Certificado

O preço foi calculado de acordo com os produtos e filtros abaixo apresentados, levando em consideração os preços praticados nas operações de compra e venda, autorizadas por meio das Notas Fiscais Eletrônicas - NF-e, no Estado do Paraná. Por favor, revise os dados abaixo e consulte o preço calculado.

Preço Calculado

R\$ 697,02 / Peça (PC)

Busque as Características do Produto (fonte: sistema GMS (Gestão de Materiais e Serviços))

Switch Gerenciável 24

CNPJ interessado pelo cálculo de preço

Pessoa Física?

Esta informação será utilizada apenas para acompanhamento de qualidade do portal e não será apresentada em qualquer consulta pública.

› Filtros Selecionados

▼ Produtos Selecionados

899298680475	96.18%	SWITCH NAO GERENCIAVEL 24 PORTAS 1000MBPS S1124G SWITCH NAO GERENCIAVEL 24 PORTAS GIGA S1124G 4760115 INTELBRAS SC
6935364010713	3.82%	SWITCH GERENCIAVEL L2 24 PORTAS TP LINK TL SG3428 GIGABIT 4 SLOTS SFP VER 2.20
7899298650195	0.00%	SWITCH NAO GERENCIAVEL 24P FAST SKD SF 2421 POE SWITCH 24P FAST SKD SF 2421 POE 4760075 INTELBRAS SC
2013272364204	-	SWITCH GERENCIAVEL 24P SG 2404D MR L2
789445681234	-	SWITCH NAO GERENCIAVEL 24 PORTAS INTELBRAS
1000054700016	-	SWITCH NAO GERENCIAVEL 24P FAST SF 2421 POE SKD
817882028615	-	SWITCH UBIQUITI UNIFI GEN2 24P POE 2SFP95W USW 24 POE I
8885020626445	-	SWITCH GERENCIAVEL L3 24 PORTAS TP LINK TL SG5428XMPP GIGABIT POE C 4 SLOTS SFP 10GBPS
2607500026486	-	SWITCH GERENCIAVEL L3 24 PORTAS GE 04 PORTAS SFP RG NBS5200 24GT4XS
840016117	-	SWITCH GERENCIAVEL L2 24 PORTAS GE 04 PORTAS SFP RG NBS3100 24GT4SFP RUIJIE REYEE IN
7908902501195	-	SWITCH GERENCIAVEL GIGABIT 24P POE 4P GIGABIT 4 SFP

› Detalhamento do Cálculo

[Voltar](#)

[Continuar: Gere o Certificado](#)

[OUVIDORIA](#)

[TRANSPARÊNCIA](#)



 celepar

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO PARANÁ - CELEPAR

Rua Mateus Leme, 1561 - Bom Retiro - 80520-174 - Curitiba - [PR \(Paraná\)](#) [MAPA](#)

41 3200-5000



VANTAJOSIDADE DA ATA - MAPA DE PREÇOS N° 054/2026 - PREG-E 715/2023
 PROTOCOLO N° 20.713.344-2
 ATIVOS DE REDE



04/03/2026

LOTE	ITEM	CÓD. GMS	DESCRIPTIVO	QTDE	GMS (N°s - 9369/2026, 9374/2026, 9387/2026 e e9391/2026)	PREÇOS DA ADM. PÚBLICA				FORNECEDOR	MÉDIA	MEDIANA	PREÇO MÁXIMO UNITÁRIO	PREÇO REGISTRADO EM ATA
						COMPRAS GOV	PNCP	BASE BNF-e	Menor Preço C.PARANÁ					
1	1	0201.47120	Serviços de instalação, configuração, suporte e garantia, Para o ponto de acesso sem fio gerenciado (Wifi Access Point - AP), UNID. DE MEDIDA: Unitário	6.706	SEM RETORNO	N/C	N/C	R\$ 3.600,00	N/C	SEM RETORNO				R\$ 1.249,45
	2	0201.62178	Prestação de Serviços, TIPO: Manutenção Preventiva e/ou Corretiva de Servidor de Gerenciamento do Sistema de Controle de Acesso, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4	SEM RETORNO	N/C	N/C	N/C	N/C	SEM RETORNO				R\$ 640.851,54
	3	0201.75869	Prestação de Serviços, TIPO: Instalação, Configuração, Ativação, Treinamento, Suporte e Garantia para Sistema de Transmissão Digital, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	1	SEM RETORNO	N/C	N/C	N/C	N/C	SEM RETORNO				R\$ 64.242,64
	4	0203.70731	Prestação de Serviços, Treinamento para Switches de rede LAN, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	7	SEM RETORNO	N/C	N/C	N/C	N/C	SEM RETORNO				R\$ 15.383,78
	5	7003.61279	Controlador de Rede sem fio, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4	SEM RETORNO	N/C	N/C	R\$ 112.188,16	N/C	SEM RETORNO				R\$ 777.426,46
	6	7003.65579	Ponto de Acesso sem fio gerenciado (Wi-Fi Access Point AP), CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	6.706	SEM RETORNO	N/C	N/C	4.020,00	N/C	SEM RETORNO				R\$ 2.101,15
2	1	0201.65299	Prestação de Serviços, Garantia de Hardware e Software, Com Suporte técnico e Atualização Tecnológica, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4.331	SEM RETORNO	N/C	N/C	N/C	N/C	SEM RETORNO				R\$ 57,78
	2	0203.70731	Prestação de Serviços, Treinamento para Switches de rede LAN, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	10	SEM RETORNO	N/C	N/C	N/C	N/C	SEM RETORNO				R\$ 105,06
	3	7002.54699	Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4.311	SEM RETORNO	N/C	N/C	R\$ 2.250,88	N/C	SEM RETORNO				R\$ 1,05
	4	7003.74122	Switch Gerenciável 24 portas 1000 POE, 2 portas SFP - Ethernet Layer 3, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4.311	SEM RETORNO	R\$ 1.620,00	R\$ 1.690,00	N/C	N/C	SEM RETORNO				R\$ 1.757,17
3	1	0201.65299	Prestação de Serviços, Garantia de Hardware e Software, Com Suporte técnico e Atualização Tecnológica, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	104	SEM RETORNO	N/C	N/C	N/C	N/C	SEM RETORNO				R\$ 420,23
	2	0203.70731	Prestação de Serviços, Treinamento para Switches de rede LAN, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	7	SEM RETORNO	N/C	N/C	N/C	N/C	SEM RETORNO				R\$ 3.256,79
	3	7002.54699	Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	104	SEM RETORNO	N/C	N/C	R\$ 2.250,88	N/C	SEM RETORNO				R\$ 176,49
	4	7003.60288	Switch Gerenciável 48 portas, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	104	SEM RETORNO	R\$ 9.952,00	R\$ 16.047,70	R\$ 21.000,00	N/C	SEM RETORNO	R\$ 15.666,57	R\$ 16.047,70	R\$ 15.666,57	R\$ 5.992,49
	1	0201.65299	Prestação de Serviços, Garantia de Hardware e Software, Com Suporte técnico e Atualização Tecnológica, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	300	SEM RETORNO	N/C	N/C	N/C	N/C	SEM RETORNO				R\$ 1.111,13

4	2	0203.70731	Prestação de Serviços, Treinamento para Switches de rede LAN, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	11	SEM RETORNO	N/C	N/C	N/C	N/C	SEM RETORNO				R\$ 3.214,18
	3	7002.54699	Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	300	SEM RETORNO	N/C	N/C	R\$ 2.250,88	N/C	SEM RETORNO				R\$ 678,07
	4	7003.58163	Switch Gerenciável 24 portas, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	300	SEM RETORNO	R\$ 4.395,62	R\$ 4.499,00	R\$ 3.683,02	N/C	SEM RETORNO	R\$ 4.192,55	R\$ 4.395,62	R\$ 4.192,55	R\$ 3.320,87

Limitação de pesquisa com valores de aquisições da Adm. Pública e Internet.

Por consequência da escassez da amostragem não foi possível a aplicação dos critérios Média / Mediana para a totalidade dos itens, inviabilizando assim o comparativo para vantajosidade.

Adotado como critério a **MÉDIA** dos preços obtidos para a formação do preço máximo para a verificação de vantajosidade dos Lotes / Itens (Lote 3 - Item 4 e Lote 4 - Item 4). Apresenta-se ainda como o menor preço entre os critérios analisados.

Justifica-se a prejudicialidade da pesquisa de preços em razão das particularidades da aquisição, que envolve itens interdependentes, limitação de fornecedores e comprovada dificuldade, já evidenciada no histórico do processo. Em decorrência da complexidade dos materiais, não foi possível alcançar o mínimo de três cotações junto a fornecedores diretos para os Lotes / Itens (Lote 1 - Itens 1 a 6), (Lote 2 - Itens 1 a 4), (Lote 3 - Itens 1 a 3) e (Lote 4 - Itens 1 a 3), razão pela qual a definição dos respectivos preços baseou-se nos valores obtidos por meio dos demais parâmetros disponíveis.

A solicitação aos fornecedores anteriormente contatados não logrou resultados devido a relatividade às expectativas de contratação.

Realizada a pesquisa de preços, em fontes possíveis conforme as justificativas apresentadas.

Curitiba, 17 de Abril de 2026.

(Assinado eletronicamente)

Douglas Henrique Reginato / Alessandro Garcia Prado / Marisa Augusto
SEAP / DECON / DCAT / COTAÇÃO