PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 2669 Fls. 36
Mov. 464 Mov. 6

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO E DA PREVIDÊNCIA
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS - DECON

ANEXO I
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:

ESTADO DO PARANÁ Secretaria de Estado da Administração e da Previdência - SEAP Departamento de Logística para Contratações Públicas - DECON Sistema GMS - GESTÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS				
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREÇO MÁXIMO E QUANTIDADES Nº Processo Licitação: 715/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico (Lei Federal 14.133/2021) Protocolo: 2023/207133442				
LOTE 1: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs - Ampla Concorrência				
ITEM		QUANTIDADE	PREÇO (R$)	
			UNITÁRIO MÁXIMO DO ITEM	TOTAL MÁXIMO DO ITEM
1	0201.47120 - Serviços de instalação, configuração, suporte e garantia, Para o ponto de acesso sem fio gerenciado (Wifi Acess Point - AP), UNID. DE MEDIDA: Unitário	6.706	1.189,40	7.976.116,40
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (5), PRESP (100), SEDEF (30), SEED (6.500), SUBPR-3CRPM (71)				
2	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	847.875,00	3.391.500,00
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
SEED (4)				
3	0201.62178 - Prestação de Serviços de Manutenção Preventiva e/ou Corretiva de Servidor de Gerenciamento do Sistema de Controle de Acesso, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4	612.898,47	2.451.593,88
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
SEED (4)				
4	7003.65579 - Ponto de Acesso sem fio gerenciado (Wi-Fi Acess Point AP), CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo	6.706	4.250,00	28.500.500,00

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

	de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário			
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (5), PRESP (100), SEDEF (30), SEED (6.500), SUBPR-3CRPM (71)				
5	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	14.643,18	102.502,26
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (1), PRESP (1), SEED (1), SUBPR-3CRPM (4)				
6	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	61.150,00	61.150,00
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
SEED (1)				
VALOR MÁXIMO DO LOTE 1: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs (R$):				42.483.362,54
LOTE 2: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 24 portas 1000 POE - Ampla Concorrência				
ITEM		QUANTIDADE	PREÇO (R$)	
			UNITÁRIO MÁXIMO DO ITEM	TOTAL MÁXIMO DO ITEM
1	7002.54699 - Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4.311	1.872,87	8.073.942,57
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
CBM-PR (156), DEPPEN (288), DPC (956), FUNDEPAR (33), II-SESP (40), PMPR-CGPM (110), PRESP (30), SECOM (25), SEDEF (50), SEED (2.500), SESP (9), SETR (20), SUBPR-3CRPM (24), UEPG (70)				
2	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	1.736,79	7.487.301,69
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
CBM-PR (156), DEPPEN (288), DPC (956), FUNDEPAR (33), II-SESP (40), PMPR-CGPM (110), PRESP (30), SECOM (25), SEDEF (50), SEED (2.500), SESP (9), SETR (20), SUBPR-3CRPM (24), UEPG (70)				

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

3	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	5.794,24	57.942,40
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
CBM-PR (1), DEPPEN (1), DPC (2), PMPR-CGPM (1), PRESP (1), SEED (1), SUBPR-3CRPM (3)				
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	4.384,5900	18.901.967,49
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
CBM-PR (156), DEPPEN (288), DPC (956), FUNDEPAR (33), II-SESP (40), PMPR-CGPM (110), PRESP (30), SECOM (25), SEDEF (50), SEED (2.500), SESP (9), SETR (20), SUBPR-3CRPM (24), UEPG (70)				
VALOR MÁXIMO DO LOTE 2: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 24 portas 1000 POE (R$):				34.521.154,15
LOTE 3: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 8 portas - Ampla Concorrência				
ITEM		QUANTIDADE	PREÇO (R$)	
			UNITÁRIO MÁXIMO DO ITEM	TOTAL MÁXIMO DO ITEM
1	7002.54699 - Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	104	4.901,00	509.704,00
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (4), CBM-PR (7), SEDEF (4), SEED (64), SESP (15), SUBPR-3CRPM (6), UEPG (4)				
2	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	26.045,70	2.708.752,80
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (4), CBM-PR (7) ,SEDEF (4), SEED (64), SESP (15), SUBPR-3CRPM (6), UEPG (4)				
3	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	3.991,12	415.076,48
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (4), CBM-PR (7), SEDEF (4), SEED (64), SESP (15), SUBPR-3CRPM (6), UEPG (4)				
4	0203.70731 - Prestação de Serviços, Treinamento para Switches de rede LAN, Demais informações de acordo com Termo	7	3.619,68	25.337,76

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

	de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário			
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (1), CBM-PR (1), SEED (1), SESP (1), SUBPR-3CRPM (3)				
VALOR MÁXIMO DO LOTE 3: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 8 portas (R$):				3.658.871,04
LOTE 4: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 4 portas - Ampla Concorrência				
ITEM		QUANTIDADE	PREÇO (R$)	
			UNITÁRIO MÁXIMO DO ITEM	TOTAL MÁXIMO DO ITEM
1	7002.54699 - Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	300	3.416,00	1.024.800,00
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (8), CBM-PR (3), DPC (150), FUNEAS (27), SEDEF (4), SEED (42), SESP (55), SUBPR-3CRPM (1) UEPG (10)				
2	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	15.343,80	4.603.140,00
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (8), CBM-PR (3), DPC (150), FUNEAS (27), SEDEF (4), SEED (42), SESP (55), SUBPR-3CRPM (1) UEPG (10)				
3	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	2.020,00	606.000,00
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (8), CBM-PR (3), DPC (150), FUNEAS (27), SEDEF (4), SEED (42), SESP (55), SUBPR-3CRPM (1) UEPG (10)				
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	11	3.059,84	33.658,24
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (1), CBM-PR (1), DPC (2), FUNEAS (4), SEED (1), SESP (1), SUBPR-3CRPM (1)				
VALOR MÁXIMO DO LOTE 4: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 4 portas (R$):				6.267.598,24
VALOR MÁXIMO DO PROCESSO (R$):				86.930.985,97

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 2673 Fls. 40
Mov. 464 Mov. 6

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 encontram-se no Documento Inicial de Demanda – DID, bem como garantia, entrega e instalação quando solicitado conforme lotes.

1.2.3 LOTE 01 - ITEM 02 - 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.
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

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

gerenciamento automático de Rádio Frequência (RF).

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 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.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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.
1.2.3.46 Deve permitir o controle de banda (bandwith 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 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

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

(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.
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;
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

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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 04
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 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;
1.2.4.3 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 (dezesseis) 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;

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

1.2.4.20 Deve suportar o padro 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 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 possui 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 01 e 03 – e LOTE 02 – ITENS 01 e 02- 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.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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 e com os demais órgãos participantes.

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 pode 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.

LOTE 01 - ITEM 06 - 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: 4.311 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):

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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;

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-detecção 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 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,

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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;

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 02)

1.2.8.1 Após a assinatura do contrato, deverá ser designado pela contratada um gerente de projetos que conduzirá as seguintes etapas:

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

1.2.8.1.1 Reuniões de planejamento, em conjunto com os técnicos da SEED, e conforme contratação, pelos demais órgãos participantes do certame, 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 (dezesseis) horas, divididas em pelo menos 02 (dois) dias úteis em horário comercial, não sendo considerados válidos serviços remotos, salvo previamente aceito pela SEED e pelos demais órgãos participantes.

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 e pelos demais órgãos participantes, a qual poderá solicitar maiores esclarecimentos ou comprovações/certificações dos materiais ou equipamentos previstos. Caso necessário, a SEED e os demais órgãos participantes 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 e pelos demais órgãos participantes, 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

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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.

1.2.8.13 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 e aos demais órgãos participantes 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 e para os demais órgãos participantes, endereços IP e parâmetros configurados, nomes de usuários e senhas necessários à completa configuração e operação do sistema.

1.2.8.16 A SEED e os demais órgãos participantes poderão 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 e aos demais órgãos participantes. 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 e dos demais órgãos participantes.

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 e aos demais órgãos participantes a entrega e solicitar a missão do Termo de recebimento Definitivo (TRD) do Objeto.

1.2.9 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS – INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS - CONDIÇÕES GERAIS

1.2.9.1 A medição de resultados, 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 e aos demais órgãos participantes.

1.2.9.4 O relatório aceito para aferição dos níveis de serviços, será o da SEED e dos demais órgãos participantes. Esse relatório será elaborado com base nos procedimentos operacionais e o cumprimento das metas definidos no Instrumento de medição de resultados.

1.2.9.5 Caso a CONTRATADA não atinja as metas estabelecidas, a SEED e os demais órgãos participantes aplicarão 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 Instrumento de medição de resultados, 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 Instrumento de medição de resultados não seja significativo será aplicada a penalidade do tipo advertência.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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 e pelos demais órgãos participantes. 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 Instrumento de medição de resultados 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 pelos demais órgãos participantes e desde que não haja prejuízos para a CONTRATADA.

1.2.9.12 O contrato e o descumprimento do Instrumento de medição de resultados 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 e pelos demais órgãos participantes.

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

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

1.2.9.19 Em caso de não cumprimento do disposto nos itens 1.2.9.17 e 1.2.9.18 (linha criticidade alta), será aplicado multa, conforme prevê o Decreto Estadual n° 10.086/2022, Art. 199; aplicando-se o percentual de 0,5% dia de atraso, sobre o valor contratado dos itens relativos a controladora.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 2685 Fls. 52
Mov. 464 Mov. 6

1.2.10 TREINAMENTO

1.2.10.1 A PROPONENTE deve realizar treinamento no município de Curitiba/PR e nos demais municípios relacionados no Anexo VI – Locais de Entrega, 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: • 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	50	4h

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 60 meses.

1.2.11.1 Quadro Resumo

LOTE ÚNICO			
Item	**Descrição**	Unidade de Medida	Quantidade
1	Switch Ethernet 48 Portas POE Empilhável	Unidade	104
2	Licenças de software	Software	104

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 2686 Fls. 53
Mov. 464 Mov. 6

3	Garantia e suporte técnico por 60 meses	Serviço	104
4	Treinamento - (Conforme orientações, abaixo)	Serviço/carga horária	07h

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

1.2.12.1 Quantidade: 104 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;

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 agregation (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-detecção 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 (dezesseis mil) endereços MAC;

1.2.12.15 Deve possuir memória Flash ou similar não volátil para o armazenamento do sistema operacional e da configuração;

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;

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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 Protocole (MSTP);

1.2.12.21 Deve implementar no mínimo 16 (dezesseis) instâncias de Multtiple 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;

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;

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

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

1.2.13.1 A PROPONENTE deve realizar treinamento no município de Curitiba/PR e nos demais municípios relacionados no Anexo VI – Locais de Entrega, 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
O curso deve abordar os tópicos abaixo relacionados: • 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

1.2.14 CONDIÇÕES GERAIS

1.2.14.1 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;

1.2.14.2 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;

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 2689 Fls. 56
Mov. 464 Mov. 6

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 300 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	300
2	Licenças de software	Software	300
3	Garantia e suporte técnico por 60 meses	Serviço	300
4	Treinamento - (Conforme orientações, abaixo)	Serviço/carga horária	11h

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

Quantidade: 300 unidades;
Características mínimas obrigatórias:
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 agregation (IEEE 802.3ad) utilizando diferentes switches físicos;

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

1.2.16.1 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.

1.2.16.2 Deve possuir uma interface de console;

1.2.16.3 Deverá permitir a configuração manual e automática do modo de operação, para todas as interfaces 1000BASE-T;

1.2.16.4 Deverá possuir o recurso de auto-detecção do tipo de cabo (direto ou cross-over) com ajuste automático (auto MDI/MDIX) para todas as interfaces 1000BASE-T;

1.2.16.5 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)

1.2.16.6 O equipamento deverá possuir fonte de alimentação interna que opere na faixa de tensão de 100-240 V e frequência de 60Hz;

1.2.16.7 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 SPF+;

1.2.16.8 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;

1.2.16.9 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 agregation (IEEE 802.3ad) utilizando diferentes switches físicos;

1.2.16.10 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.

1.2.16.11 Deve possuir uma interface de console;

1.2.16.12 Deverá permitir a configuração manual e automática do modo de operação, para todas as interfaces 1000BASE-T;

1.2.16.13 Deverá possuir o recurso de auto-detecção do tipo de cabo (direto ou cross-over) com ajuste automático (auto MDI/MDIX) para todas as interfaces 1000BASE-T;

1.2.16.14 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)

1.2.16.15 Deve possuir capacidade para no mínimo 16.000 (dezesseis mil) endereços MAC;

1.2.16.16 Deve possuir memória Flash ou similar não volátil para o armazenamento do sistema operacional e da configuração;

1.2.16.17 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);

1.2.16.18 Deve implementar a função de VLAN guest;

1.2.16.19 Deve implementar a função de voice VLAN;

1.2.16.20 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;

1.2.16.21 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);

1.2.16.22 Deve implementar no mínimo 16 (dezesseis) instâncias de Multtiple Spanning Tree;

1.2.16.23 Implementar mecanismo de proteção da “root bridge” do algoritmo Spanning- Tree para prover defesa contraataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2;

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

1.2.16.24 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;

1.2.16.25 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;

1.2.16.26 Deve implementar a função de DHCP snooping;

1.2.16.27 Deve implementar IGMP Snooping v1, v2 e v3 com suporte a no mínimo 256 grupos;

1.2.16.28 Deve implementar o protocolo IEEE 802.1x para autenticação do usuário;

1.2.16.29 Deve implementar authorization, authentication e accounting Radius;

1.2.16.30 Deve implementar gerenciamento via SNMP v3 (Simple Network Management Protocol version 3 – RFC 2570 ou mais recente);

1.2.16.31 Deve implementar os seguintes grupos de RMON (Remote Monitoring – RFC 2819): History, Statistics, Alarms e Events;

1.2.16.32 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);

1.2.16.33 Deve implementar a limitação de banda (rate-limit) em todas as interfaces;

1.2.16.34 Deve implementar o recurso "Port security" (MAC lock-in). Limitando o acesso à rede a um endereço MAC determinado numa interface ethernet;

1.2.16.35 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;

1.2.16.36 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;

1.2.16.37 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;

1.2.16.38 Deve permitir a configuração de todas as características e funcionalidades do equipamento via linha de comando;

1.2.16.39 Deve implementar um comando (CLI) para configurar portas semelhantes simultaneamente para todos os comandos específicos de portas;

1.2.16.40 Deve implementar pelo menos 2 (duas) conexões simultâneas através de SSH V2 (Secure Shell versão 2);

1.2.16.41 Deve implementar o protocolo Network Timing Protocol (NTP - RFC 1305) para a sincronização do relógio com outros dispositivos;

1.2.16.42 Deve suportar o protocolo IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP);

1.2.16.43 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;

1.2.16.44 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;

1.2.16.45 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 e nos demais municípios relacionados no Anexo VI – Locais de Entrega, em local a ser disponibilizado pela CONTRATANTE.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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:

Treinamento	ALUNOS	CARGA HORÁRIA
O curso deve abordar os tópicos abaixo relacionados: • 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;

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;

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 2693 Fls. 60
Mov. 464 Mov. 6

1.2.18.8 SEED: ANEXO I.II - LOCAIS DE ENTREGA E ATENDIMENTO EM GARANTIA DOS SWITCH e APs – LOTE 01 e LOTE 02.

LOCAIS DE ENTREGA E ATENDIMENTOS EM GARANTIA DO SWITCH e APs								
ÓRGAO/ 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 METRO P. 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 METRO P. 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 Chateubriand-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 Procópio-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

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO E DA PREVIDÊNCIA
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS - DECON

NRE FOZ DO IGUACU	FOZ DO IGUACU	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, Guarapuava - PR, CEP 85010-100	JACSON FIOR DE PAULA	(42) 3621-7601	jacsonfior@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	65	175
NRE IBAITI	IBAITI	Rua Nilo Sampaio S/N, Centro Ibaiti - 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 MARINGA	MARINGA	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

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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	evertonluiz@seed.pr.gov.br	8h às 12h e 13h às 17h	124	236
NRE TELEMACO BORBA	TELEMACO 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 Amazilia, 593, Centro, União da Vitória-PR, CEP 84600-285	EURICO LUIZ ESTACIO	(42) 3521-1804	eluiz45@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/Re-serva 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**

1.2.18.9 SEED: 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.

1.2.18.10 Para os demais órgãos participantes os locais de entrega e a atendimento em garantia dos SWITCH e APs constam no Anexo VI – Locais de Entrega.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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.

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.

1.4.4 Para os demais órgãos participantes os locais de entrega constam no Anexo VI – Locais de Entrega

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.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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.
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 JUSTFICATIVA 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.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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

2.3 Visando atender a diversos órgãos e Entidades do Estado do Paraná, foi aberta as IRPs 830, 831, 832 e 833/2023 (mov. 208), e a quantidade inicialmente informada pelo órgão demandante sofreu acréscimo. Foram juntadas as justificativas e ETPs elaborados pelos órgãos participantes, anexadas via Sistema GMS e estão devidamente juntadas ao protocolado, mov. 291/327;

2.3.1 A quantidade estimada se deu com base na Intenção de Registro de Preços aprovada pelos ordenadores de despesas de cada órgão / entidades participante deste registro de preços, mov. 327/331;

2.3.2 O Quantitativo referente a prestação de serviços de garantia, foi definida de acordo com o quantitativo de equipamentos, quer dizer, a cada um equipamento; haverá um serviço de garantia.

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 distribuidos em 2.111 escolas, 32 Núcleos Regionais e na SEED. Os switchs 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 continua.

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 concorência, 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 ecolas. 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.

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. Constam todas as especificiações 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.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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 e demais locais relacionados no Anexo VI, 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.

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.

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;

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 2700 Fls. 67
Mov. 464 Mov. 6

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 Cotações estão vigentes, dentro do período legal de 180 dias.
4.1.1 Considerando a heterogenidade da amostragem e inviabilidade de adoção da média, para a qual seriam desconsiderados os valores com diferença desarrazoada procurando eliminar discrepâncias, optpou-se por conclusão pela utilização da MEDIANA como critério, que descarta os valores extremos, não comprometendo o quantitativo de amostras, incidindo sobre um conjunto de valores, considerando a grande variação de preços encontrados e a medida de tendência central representando uma forma mais robusta dos preços
4.1.2 Para o resultado da pesquisa, consideramos as respostas do pedido de revalidação de orçamento encaminhado às empresas contatadas pelo órgão iniciante (por meio eletrônico) via e-mail, consultas ao Sistema GMS Pesquisas 42183,42197, 42200/2023 DECON, mantidas pesquisas de sites da internet (atualizadas) , PNCP (atualizadas) ,
4.1.3 Realizada ampla pesquisa de preços, em diversas fontes, conforme dispõe os Arts. 296 e 368 e também estando de acordo com os Arts. 369, 370 do Decreto Estadual n.° 10.086/2022 .

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;

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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).

7. CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.

7.1 Considerando que o valor previsto para a contratação ultrapassa o valor estipulado no inciso I do art. 48 da Lei Complementar nº 123 de 2006 e Art. 4º, § 1º[1], I, da Lei Federal nº 14.133/2021, desobriga-se a participação de microempresas e empresas de pequeno porte.
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, assim não é vantajoso a aplicação do tratamento diferenciado[2].

8. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS.

Os objetos dessa licitação são classificados como bens e serviços 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.

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 e os endereços do Anexo VI do Edital – Locais de Entrega.
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.

---

[1] § 1º As disposições a que se refere o caput deste artigo não são aplicadas:
I - No caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

[2] Decreto n.º 10.086, de 2022), artigo 120, inciso II; "o tratamento diferenciado e simplificado não for vantajoso para a administração ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado".

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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).

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;
10.1.10 Observar as normas, processos e procedimentos internos do contratante no que concerne a Políticas e Metodologias aplicáveis à Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação, Gestão de Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação, Desenvolvimento e Sustentação de Software, Segurança da Informação e Privacidade de Dados;
10.1.11 Apresentar evidências que indicam a aplicação de um conjunto de medidas técnicas e administrativas de segurança, para proteção de dados pessoais, conforme legislação de regência;
10.1.12 Manter registros de tratamento de dados pessoais que realizar, com condições de rastreabilidade e de prova eletrônica a qualquer tempo;
10.1.13 Facultar acesso a dados pessoais somente para o pessoal autorizado, cuja necessidade esteja pautada no exercício das atribuições inerentes à execução do objeto contratual e que tenha assumido compromisso formal de preservação da confidencialidade e segurança de tais dados, disponibilizando tal compromisso caso exigido pelo contratante;
10.1.14 Permitir a realização de auditorias, bem como disponibilizar toda informação necessária para demonstrar o cumprimento das obrigações firmadas em torno da proteção de dados pessoais;
10.1.15 Auxiliar o contratante no atendimento de obrigações perante titulares de dados pessoais, legítimos interessados e autoridades competentes;
10.1.16 Comunicar, formal e tempestivamente, o contratante sobre a ocorrência de riscos, ameaças ou incidentes de segurança que possam acarretar comprometimento ou dano a titular de dados pessoais;

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

10.1.17 Descartar, de forma irrecuperável, ou devolver ao contratante, todos os dados pessoais e as cópias existentes, após a satisfação da finalidade contratual que justificava a manutenção dos referidos dados;
10.1.18 Indicar encarregado pelo tratamento de dados pessoais.

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.
10.3 As Partes contratantes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992) e a Lei 9 Anticorrupção (Lei nº 12.846/2013) e se comprometem a cumpri-las fielmente, por si e por seus sócios, administradores e colaboradores, bem como exigir o seu cumprimento pelos terceiros por elas contratados.

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 paro 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.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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 **SEED**: 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.

11.4.1 Para os demais órgãos participantes deste certame, as notas fiscais devem ser emitidas em nome do órgão contratante (pagador), informando o CNPJ e seu endereço, constando número da licitação, lote/item e validado 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) I = (6/100) 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:

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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 A presente contratação adotará o regime de execução de empreitada por preço unitário conforme disposto em cada lote.
16.1.2 Será exigido garantia de 60 meses, conforme item 1.1 deste Termo de Referência. Cada lote dispõe um item referente a garantia, o qual se refere a hardware e software.

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.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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.
18.1.2 A data-base do reajuste será vinculada à data do **orçamento estimado**, 05/03/2024, mapa de preços mov. 410.
18.1.3 O reajuste será concedido mediante simples apostila, conforme dispõe o art. 136 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e deverá ser solicitado pelo contratado, de acordo com o disposto no item 18.1.2.
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 do orçamento estimado 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.

19.2 Do aproveitamento do Registro de Preços:

Nos termos do art. 314 do Decreto Estadual nº 10.086/2022, durante a vigência da ata de registro de preços e mediante autorização prévia do órgão gerenciador, o órgão ou entidade que não tenha participado do procedimento poderá aderir à ata de registro de preços, desde que seja justificada no processo a vantagem de utilização da ata, a possibilidade de adesão tenha sido prevista no edital e haja a concordância do fornecedor ou prestador beneficiário da ata.

Para efeito de aproveitamento do saldo remanescente em ata, o regime de registro de preços tem caráter de "contratação eventual", com isso, os saldos remanescentes de demandas não utilizadas pelos órgãos demandantes, poderão ser remanejados para outros órgãos, mediante renúncia expressa do órgão demandante, desde que haja compatibilidade da especificação técnica.

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.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

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.

22.1 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.
22.2 Esse documento foi elaborado com base no termo de referência do órgão solicitante **SEED**, sendo que apenas foram consolidadas as informações referentes às quantidades, valores e locais de entrega, haja vista a participação de outros órgãos/entidades após a pesquisa de interesse realizada pelo DECON. Assim, permanece a responsabilidade do órgão demandante sobre as cláusulas contidas no termo de referência.

Curitiba, 10 de maio de 2024.

(Assinado digitalmente)
Marcia Cucatto
Chefe de Divisão – SEAP / DECON / DP

(Assinado digitalmente)
Josiane Fagundes
SEAP / DECON

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO E DA PREVIDÊNCIA
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS - DECON

ANEXO II

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

1. O licitante convocado para apresentar os documentos de habilitação, deverá entregar, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, a contar da notificação, os documentos de habilitação, os quais devem ser enviados por processo eletrônico de comunicação à distância conforme estabelecido no presente Edital:

1.1 CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE REGISTRO CADASTRAL de fornecedor, que poderá ser feito e emitido pelo Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) ou Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná (CAUFPR), e os documentos dos itens 1.4, 1.5, 1.6 e 1.7.

Os licitantes que não estiverem com os documentos válidos no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) ou Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná (CAUFPR), deverão apresentar todos os documentos relacionados a seguir:

1.2 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO JURÍDICA: Cédula de Identidade, no caso de pessoa física. Registro comercial, no caso de empresa individual. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de ato formal de designação de diretoria em exercício. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País. Procuração do representante do licitante no pregão, se for o caso.

1.3 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:
- Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- Certificado de regularidade do FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal;
- Certidões de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União e Certidão relativa a Contribuições Previdenciárias);
- Fazenda Estadual (inclusive do Estado do Paraná para licitantes sediados em outro Estado da Federação); e
- Fazenda Municipal; e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), instituída pela Lei Federal n.º 12.440/2011;
- Declaração do cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

1.4 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

1.4.1 O fornecedor deverá encaminhar:

1.4.1.1 balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

1.4.1.2 para pessoa jurídica, certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

1.4.1.3 os documentos exigidos no item 1.4.1.1 serão limitados ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

1.4.1.3.1 as empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

1.4.1.4 os documentos mencionados no item 1.4.1.1 deverão estar na forma da lei.

1.4.1.5 Para fins de apresentação dos documentos mencionados no item 1.4.1.1 deverá ser considerado a data da sessão pública.

1.4.1.6 Para fins de exercício social, serão consideradas as seguintes datas de entrega:

a) Para as empresas que utilizam Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, o prazo determinado pela Receita Federal;

b) Para as empresas que realizam o registro na Junta Comercial, o prazo definido pelo art. 1078, inc. I da Lei 10.406/2002;

c) Demais casos conforme a legislação pertinente.

1.4.1.7 a comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}};$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}};$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}; \text{ e}$$

1.4.1.8 As empresas, cadastradas ou não no Portal Nacional de Contratações Pública (PNCP), deverão apresentar resultado: superior ou igual a 1,0 no índice de Liquidez Geral (LG); superior ou igual a 1,0 no índice de Solvência Geral (SG); superior ou igual a 1,0 no índice de Liquidez Corrente (LC).

1.4.1.9 As empresas DEVERÃO APRESENTAR OS ÍNDICES JÁ CALCULADOS, com assinatura do contador e do representante legal da empresa, que serão analisados com base no balanço apresentado.

1.4.1.9.1 Para fins de aferição dos índices mencionados no item 1.4.1.7 será considerado o resultado do último exercício social apresentado, considerando ser o saldo dos dois últimos exercícios.

1.4.1.9.2 Verificado erro de cálculo dos índices financeiros caberá ao pregoeiro promover diligência para correção em atenção ao disposto no item 1.4.1.6.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

1.5 DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

1.5.1 1 (um) ou mais atestados de capacidade técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a aptidão do licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos para os itens 1 a 4 do lote 1; itens 1, 2 e 4 do lote 2; itens 1 a 3 do lote 3; e itens 1 a 3 do lote 4.

1.5.1.1 Entende-se por compatibilidade das características e quantidades o fornecimento em quantidade de no mínimo 5% (cinco por cento), em relação a quantidade de bens exigida para cada lote.

1.5.1.2 Para atendimento do quantitativo exigido no subitem anterior, será permitido o somatório de atestados de capacidade técnica.

1.6 DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO, NÃO UTILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA DE MENORES, DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO À LOGÍSTICA REVERSA DOS PRODUTOS E DECLARAÇÃO DE RESERVA DE CARGOS (Anexo V).

1.7 COMPROVANTE DA CONDIÇÃO DE ME OU EPP, se for o caso:

- Certidão Simplificada original da Junta Comercial da sede do licitante ou documento equivalente;

- além de Declaração escrita sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais de qualificação da condição de microempresa, de empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual, estando apto a usufruir dos benefícios previstos nos art. 42 a art. 49 da Lei Complementar Federal n.º 123, de 2006 **(ANEXO VIII)**;

- bem como o Demonstrativo de Resultado do Exercício – DRE, a que se refere a Resolução n.º 1.418, de 2012, de Conselho Federal de Contabilidade – CFC, ou outra norma que vier a substituir (art. 122, parágrafo único, do Decreto Estadual nº 10.086/2022).

1.7.1 De acordo com o art. 43, §1°, da Lei Complementar Federal n° 123, de 2006, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas, empresas de pequeno porte ou microempreendedor individual, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

1.7.1.1 A prorrogação do prazo previsto no item anterior deverá ser concedida pela Administração sempre que requerida pelo licitante, salvo na hipótese de urgência da contratação, devidamente justificada.

1.8 A não-regularização da documentação, no prazo previsto no parágrafo anterior, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, sendo facultado ao órgão ou entidade responsável pelo processo licitatório convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

1.9 Na hipótese do item 1.7.1, as microempresas, as empresas de pequeno porte e os microempreendedores individuais deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

1.10 Eventuais informações/certidões vencidas no registro cadastral deverão ser supridas pela apresentação do respectivo documento atualizado.

1.11 Todos os documentos apresentados deverão identificar o licitante, com a indicação do nome empresarial e o CNPJ da matriz, quando o licitante for a matriz, ou da filial, quando o licitante for a filial (salvo para os documentos que são emitidos apenas em nome da matriz). Quando a proposta for apresentada pela MATRIZ, e o fornecimento for através de sua filial, o CNPJ da filial deverá constar da proposta.

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 2711 Fls. 78
Mov. 464 Mov. 6

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO E DA PREVIDÊNCIA
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS - DECON

ANEXO III
MODELO DE DESCRITIVO DA PROPOSTA DE PREÇOS

PREGÃO ELETRÔNICO N° 715 Ano: 2023

DADOS DO FORNECEDOR

Fornecedor:		
CNPJ/CPF :	Inscrição Estadual :	
Endereço :		
Bairro:		
CEP:	Cidade:	Estado:
Telefone:	Fax:	e-mail:
Banco:	Agência:	Conta-corrente:

Constitui objeto desta licitação: 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.

1. Especificações técnicas:

ESTADO DO PARANÁ
Secretaria de Estado da Administração e da Previdência - SEAP Departamento de Logística para Contratações Públicas - DECON Sistema GMS - GESTÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREÇO MÁXIMO E QUANTIDADES
Nº Processo Licitação: 715/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico (Lei Federal 14.133/2021) Protocolo: 2023/207133442

LOTE 1: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs - Ampla Concorrência

ITEM		QUANTIDADE	PREÇO (R$) UNITÁRIO MÁXIMO DO ITEM	PREÇO (R$) TOTAL MÁXIMO DO ITEM
1	0201.47120 - Serviços de instalação, configuração, suporte e garantia, Para o ponto de acesso sem fio gerenciado (Wifi Acess Point - AP), UNID. DE MEDIDA: Unitário	6706	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (5), PRESP (100), SEDEF (30), SEED (6.500), SUBPR-3CRPM (71)				
2	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	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
SEED (4)				

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

3	0201.62178 - Prestação de Serviços de Manutenção Preventiva e/ou Corretiva de Servidor de Gerenciamento do Sistema de Controle de Acesso, Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
SEED (4)				
4	7003.65579 - Ponto de Acesso sem fio gerenciado (Wi-Fi Acess Point AP), CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Demais informações de acordo com Termo de Referência e/ou Descritivo Técnico do Processo, UNID. DE MEDIDA: Unitário	6706	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (5), PRESP (100), SEDEF (30), SEED (6.500), SUBPR-3CRPM (71)				
5	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	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (1), PRESP (1), SEED (1), SUBPR-3CRPM (4)				
6	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	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
SEED (1)				
VALOR MÁXIMO DO LOTE 1: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs (R$):			XXX	
LOTE 2: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 24 portas 1000 POE - Ampla Concorrência				
ITEM		QUANTIDADE	PREÇO (R$)	
			UNITÁRIO MÁXIMO DO ITEM	TOTAL MÁXIMO DO ITEM
1	7002.54699 - Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	4.311	XXX	XXX

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO E DA PREVIDÊNCIA
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA PARA CONTRATAÇÕES PÚBLICAS - DECON

ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
CBM-PR (156), DEPPEN (288), DPC (956), FUNDEPAR (33), II-SESP (40), PMPR-CGPM (110), PRESP (30), SECOM (25), SEDEF (50), SEED (2.500), SESP (9), SETR (20), SUBPR-3CRPM (24), UEPG (70)				
2	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	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
CBM-PR (156), DEPPEN (288), DPC (956), FUNDEPAR (33), II-SESP (40), PMPR-CGPM (110), PRESP (30), SECOM (25), SEDEF (50), SEED (2.500), SESP (9), SETR (20), SUBPR-3CRPM (24), UEPG (70)				
3	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	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
CBM-PR (1), DEPPEN (1), DPC (2), PMPR-CGPM (1), PRESP (1), SEED (1), SUBPR-3CRPM (3)				
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	4311	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
CBM-PR (156), DEPPEN (288), DPC (956), FUNDEPAR (33), II-SESP (40), PMPR-CGPM (110), PRESP (30), SECOM (25), SEDEF (50), SEED (2.500), SESP (9), SETR (20), SUBPR-3CRPM (24), UEPG (70)				
VALOR MÁXIMO DO LOTE 2: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 24 portas 1000 POE (R$):				XXX

LOTE 3: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 8 portas - Ampla Concorrência

ITEM		QUANTIDADE	PREÇO (R$)	
			UNITÁRIO MÁXIMO DO ITEM	TOTAL MÁXIMO DO ITEM
1	7002.54699 - Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	104	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (4), CBM-PR (7), SEDEF (4), SEED (64), SESP (15), SUBPR-3CRPM (6), UEPG (4)				

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

2	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	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (4), CBM-PR (7) ,SEDEF (4), SEED (64), SESP (15), SUBPR-3CRPM (6), UEPG (4)				
3	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	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (4), CBM-PR (7), SEDEF (4), SEED (64), SESP (15), SUBPR-3CRPM (6), UEPG (4)				
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	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (1), CBM-PR (1), SEED (1), SESP (1), SUBPR-3CRPM (3)				
VALOR MÁXIMO DO LOTE 3: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 8 portas (R$):			XXX	
LOTE 4: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 4 portas - Ampla Concorrência				
ITEM		QUANTIDADE	PREÇO (R$)	
			UNITÁRIO MÁXIMO DO ITEM	TOTAL MÁXIMO DO ITEM
1	7002.54699 - Licença de Software, Demais informações de acordo com Termo de Referência, UNID. DE MEDIDA: Unitário	300	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (8), CBM-PR (3), DPC (150), FUNEAS (27), SEDEF (4), SEED (42), SESP (55), SUBPR-3CRPM (1) UEPG (10)				
2	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	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (8), CBM-PR (3), DPC (150), FUNEAS (27), SEDEF (4), SEED (42), SESP (55), SUBPR-3CRPM (1) UEPG (10)				

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.

3	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	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (8), CBM-PR (3), DPC (150), FUNEAS (27), SEDEF (4), SEED (42), SESP (55), SUBPR-3CRPM (1) UEPG (10)				
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	11	XXX	XXX
ÓRGÃO (QUANTIDADE PREVISTA)				
AMEP (1), CBM-PR (1), DPC (2), FUNEAS (4), SEED (1), SESP (1), SUBPR-3CRPM (1)				
VALOR MÁXIMO DO LOTE 4: Controladora de rede WI-FI, APs, Licenças e Switchs 4 portas (R$):			XXX	

2. A validade da proposta é de 90 (noventa) dias.

3. A empresa vencedora é responsável pela qualidade e integridade do produto durante o período de validade e, inclusive, pelo seu transporte. Constatado qualquer problema, cabe ao Contratado efetuar a troca do produto nos termos do Edital e da legislação vigente.

4. O preço unitário estimado para o objeto encontra-se com a carga tributária completa. Nas operações previstas com o benefício do ICMS, na proposta de preço, o valor não pode ser maior do que o máximo UNITÁRIO estimado para o item, independentemente de tratar-se de "operação interna", conforme estabelece o Convênio ICMS n.º 26, de 2003 - CONFAZ.

4.1 as empresas beneficiárias do disposto no Convênio ICMS 26, de 2003 - CONFAZ deverão, de forma expressa e obrigatoriamente, indicar em sua proposta o preço onerado e o preço desonerado (o qual deve ser igual ou menor ao preço do arrematante), discriminando o percentual de desconto relacionado à isenção fiscal.

4.2 para o licitante abrangido pelo benefício de que trata o item 4 e que participar da licitação com o preço desonerado do ICMS (preço líquido), a soma do preço proposto (preço líquido) com o valor do respectivo imposto não pode ultrapassar o valor máximo estabelecido no edital.

5. O arrematante atesta o atendimento das exigências técnicas conforme Anexo I do Edital.

6. O arrematante DECLARA que, para fins do disposto no § 1.º do art. 63 da Lei Federal n.º 14.133/2021, a proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega desta proposta.

Local e data

_____
Representante Legal

Assinatura Avançada realizada por: **Jhonatan Fioravante (XXX.153.989-XX)** em 16/05/2024 16:41 Local: SEAP/DECON/DL. Inserido ao protocolo **20.713.344-2** por: **Jhonatan Fioravante** em: 16/05/2024 16:41. 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: **3135a114fe15fd009d24c800af775a06**.

Inserido ao protocolo **22.797.737-0** por: **Gabriele da Silva Pereira** em: 17/07/2025 10:18. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **cf47fc6683334d27ea9ba827320d0145**.