

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Grupo/Itens : Grupo 02 / Itens 03, 04 e 05
Marca : POSITIVO
Modelo : POSITIVO MASTER C4400 MINIPRO
Fabricante : POSITIVO TECNOLOGIA S/A
Procedência : NACIONAL
Quantidade : 71.819 (Setenta e um mil, oitocentos e dezenove) unidades.

Os equipamentos serão fornecidos nas especificações/configurações abaixo:

IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS: 03, 04 e 05 - Desktop Ultracompacto Tipo II - Padrão				
DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA DESKTOPS		PÁGINA	ITEM	OBSERVAÇÃO
1	PROCESSADOR		TIPO II	
1.1	Microcomputador com arquitetura x86 corporativa, com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória.	Processador Ryzen 5 PRO 4650GE – PG.01 Declaração AMD Renoir_Rev. 1.3 – PG.01	AMD Ryzen r5	Atende ao solicitado
1.2	Processamento gráfico integrado ao processador.	Processador Ryzen 5 PRO 4650GE – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
1.4	Quantidade de núcleos reais	Processador Ryzen 5 PRO 4650GE – PG.01	6	Atende ao solicitado
1.5	Quantidade de Threads	Processador Ryzen 5 PRO 4650GE – PG.01	12	Atende ao solicitado
1.7	Tecnologia de ajuste dinâmico do consumo de energia através do controle do clock do processador com base na utilização da CPU	Declaração AMD Renoir_Rev. 1.3 – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
1.8	Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente).	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.01 e 03 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
1.9	Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados	Declaração AMD Renoir_Rev. 1.3 – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
1.10	O modelo do processador ofertado é explicitado na proposta de fornecimento. O processador está em linha de produção pelo fabricante e lançado a partir de julho de 2020, inclusive. Não são ofertados processadores descontinuados.	Processador Ryzen 5 PRO 4650GE – PG.01 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
1.11	TDP (Thermal Design Power) máximo.	Processador Ryzen 5 PRO 4650GE – PG.01	35W	Atende ao solicitado

2	MEMÓRIA RAM		TIPO II	
2.1	Memória SDRAM Tipo DDR4 frequência de MHz	Catálogo da Memória 16GB – PG.01	DDR4-3200	Atende ao solicitado
2.2	Tamanho (em módulo único):	Catálogo da Memória 16GB – PG.01	16 GB	Atende ao solicitado
3	ARMAZENAMENTO		TIPO II	
3.1	Unidade de armazenamento de estado sólido SSD (Solid State Drive) interna, com tecnologia TLC.	SSD SSSTC CL4 Additional information – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
3.2	Utilização de padrão NVMe com interface PCI express e taxa de 2.000MB/s para leitura e 1.000MB/s para escrita.	SSD SSSTC CL4 Series – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
3.3	Capacidade nominal de armazenamento em SSD:	SSD SSSTC CL4 Series – PG.02	256 GB	Atende ao solicitado CL4-8D256
4	PLACA-MAE		TIPO II	
4.1	A placa-mãe provê suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
4.2	Suporte ao Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0. Implementação do TPM: firmware.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03	Exigido	Atende ao solicitado
4.3	Sistema de detecção de intrusão de chassi, com acionador instalado no gabinete que permite a detecção de abertura, ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
4.6	Capacidade de inventário remoto de hardware	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
4.7	Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
4.8	Suporte a boot por dispositivo conectado à porta USB (exemplo: pendrive) e pela rede.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
4.9	Suporte aos padrões de gerenciamento WMI (Windows Management Instrumentation)	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
5	INTERFACE		TIPO II	
5.1	Possui 01 (uma) interface de vídeo digital HDMI e 01 (uma) interface de vídeo analógica (VGA); compatíveis com as interfaces disponíveis nos monitores ofertados, de forma que possibilita a utilização de 02(dois) monitores simultâneos, com opções para imagem duplicada e extensão da área de trabalho.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02 CATALOGO MONITOR 24BL550J – PG.01 Declaração AMD Renoir_Rev. 1.3 – PG.02 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado

5.2	Possui 02 (duas) interfaces USB frontais: ambas do tipo USB 3.2 Tipo A (padrão); na parte traseira: 02 (duas) interfaces com USB 3.2 Tipo A (padrão) bem como 02 (duas) USB 2.0 – não sendo utilizado hubs.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
5.3	Possui 01 (uma) interface PCI Express compatível com a unidade de armazenamento ofertada.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
5.4	Possui 01 (uma) interface RJ-45 Gigabit Ethernet (10/100/1000), com autosense, full-duplex, configurável por software, suporte aos padrões PXE 2.0.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
5.5	Controladora de rede wireless b/g/n/ac integrada ao gabinete, com 01 (uma) antena externa de 2 dBi de ganho. Não será utilizada solução USB para as interfaces de conectividade.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02 e 03 Wifi Intel 9260 – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
5.6	Possui interfaces para áudio estéreo de 16 bits (mic-in e line-out), sendo 01 (uma) mic-in e 01 (uma) line-out na parte frontal do gabinete.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
6	BIOS		TIPO II	
6.1	Total compatibilidade com ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface)	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
6.2	Com suporte a plug-and-play e atualizável por software, tipo flash EPROM	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
6.3	Suporta atualizações remotas (via software de gerenciamento)	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
6.4	O fabricante do equipamento possui direitos de edição do BIOS com o fornecimento de atualizações sempre que necessário, seja para compatibilizar com novas versões do Sistema Operacional ou para corrigir qualquer problema verificado durante a vida útil do equipamento.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
6.5	Está em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS)	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
6.6	Possui suporte aos padrões de gerenciamento WMI (Windows Management Instrumentation)	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
6.7	BIOS em português ou inglês, compatível com o padrão UEFI 2.5.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
6.8	Permite iniciar o microcomputador a partir de uma imagem “.ISO” e/ou “.IMG” via dispositivos de armazenamento USB (pendrive)	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
6.9	Permite controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador, outra para alteração das configurações de BIOS.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado

6.10	Permite que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
6.11	Possui sistema de controle de intrusão, compatível com o sensor de intrusão do gabinete, de forma a permitir a detecção de abertura do gabinete.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
6.12	Possui funcionalidade que permite habilitar e desabilitar interfaces USB (individualmente).	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
6.13	Possui campo não editável com o número de série do equipamento gravado em memória não volátil ou campo editável que permite inserir identificação customizada (identidade patrimonial com 10 caracteres, capturáveis por aplicação de inventário (obs.: não será feito o fornecimento do software de gerenciamento correspondente).	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
6.14	Possui sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe. O sistema de diagnóstico é capaz de ser executado na inicialização do POST.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03 Manual Software de Diagnostico – PG.03 e 09 à 11	Exigido	Atende ao solicitado
6.15	Possui funcionalidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado no sistema operacional com religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse (função Suspend e Standby).	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
7	SISTEMA OPERACIONAL		TIPO II	
7.1	O equipamento possuirá licença do sistema operacional Microsoft® Windows 11 Professional 64 bits, para uso corporativo, com downgrade para Windows 10 Professional (Windows 10 Professional instalado no equipamento), em Português do Brasil (PT-BR), na modalidade OEM, com a respectiva chave de ativação gravada na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional e acompanhado da respectiva documentação. Suporta a possibilidade de atualização para o Microsoft® Windows 11 Professional 64 bits, conforme ciclo de atualização do fabricante.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
7.2	A imagem a ser fornecida pela CONTRATADA permitirá a ativação do sistema operacional através da leitura da chave armazenada na BIOS	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
7.3	O fabricante disponibiliza website para download gratuito de todos os drivers de dispositivos, BIOS e firmwares para o microcomputador ofertado, incluindo correções e atualizações.	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado

7.4	O equipamento será fornecido com imagem padronizada e funcional do ambiente de trabalho do CONTRATANTE. O serviço de replicação de imagem completa do equipamento será prestado pela CONTRATADA. O prazo para criação e validação da imagem matriz será acrescido ao prazo total de entrega dos equipamentos. As despesas de transporte, seguros e embalagens, referentes à entrega e a devolução do equipamento matriz correrão por conta da CONTRATADA.	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
8	CONTROLADORA DE VIDEO		TIPO II	
8.1	Controladora de vídeo;	Processador Ryzen 5 PRO 4650GE – PG.02	Integrada	Atende ao solicitado
8.2	Suporta a alocação e fornecimento de memória;	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	1 GB	Atende ao solicitado
8.3	Resolução gráfica de 1920x1080 a 60 Hz e suporte a todas as resoluções do monitor ofertado e suporte a 16 milhões de cores	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
8.4	Drivers compatíveis com o sistema operacional do equipamento (Windows 10 64 bits e atualizações)	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
8.5	Suporte aos padrões OPENGL 4.5 e DIRECTX 12	Declaração AMD Renoir_Rev. 1.3 – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
8.6	Driver de vídeo compatível com WDDM (Windows Display Driver Model);	Declaração AMD Renoir_Rev. 1.3 – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
8.7	Suporte para utilização de 2 (dois) monitores simultâneos, com opções para imagem duplicada e extensão da área de trabalho.	Declaração AMD Renoir_Rev. 1.3 – PG.02 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
9	TECLADO		TIPO II	
9.1	Possui teclado padrão ABNT-2 com ajuste de inclinação e conexão USB, integralmente compatível com o computador ofertado.	CATALOGO TECLADO SK 6620 – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
9.2	A impressão sobre as teclas do tipo permanente, não apresenta desgaste por abrasão ou uso prolongado	CATALOGO TECLADO SK 6620 – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
10	MOUSE		TIPO II	
10.1	Possui mouse com tecnologia óptica de conformação ambidestra (simétrico), com botões esquerdo, direito e scroll central (próprio para rolagem) e conexão USB, compatível como computador ofertado.	CATALOGO MOUSE SM 6620 – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
10.2	Acompanhado de mouse pad com superfície adequada para operação.	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01 Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03	Exigido	Atende ao solicitado

10.3	Resolução de 800 dpi;	CATALOGO MOUSE SM 6620 – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
11	GABINETE		TIPO II	
11.1	Volume Máximo do Gabinete	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.01 e 03	1.5 (um e meio) Litros	Atende ao solicitado
11.2	Formato do gabinete	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.01 e 03	Ultra Small Form Factor	Atende ao solicitado
11.3	O gabinete do equipamento tem apresentação discreta, para uso corporativo. Não possui cantos, arestas ou bordas cortantes. Não possui “efeitos” de iluminação ou transparências.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.01 e 03	Exigido	Atende ao solicitado
11.4	Permite a abertura do gabinete e a remoção dos componentes (memória e unidade de armazenamento) sem utilização de ferramentas (funcionalidade tool less), sendo aceitos parafusos recartilhados para a abertura do gabinete.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03	Exigido	Atende ao solicitado
11.5	Possui sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03	Exigido	Atende ao solicitado
11.6	Possui ventilação nas partes frontal e traseira.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03	Exigido	Atende ao solicitado
11.7	Possui chave liga/desliga (do tipo botão) e luz de indicação de computador ligado e de atividade da unidade de armazenamento, na parte frontal do gabinete.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03	Exigido	Atende ao solicitado
11.8	Possui conectores frontais para headphone e microfone.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
11.9	Possui alto-falante integrado ao gabinete, interno ao gabinete, com capacidade de reproduzir os sons do sistema e áudios MP3, WMA, entre outros provenientes de arquivos, mídias e internet. O alto-falante se desligará automaticamente, sem qualquer tipo de interferência do usuário, quando da conexão de um fone de ouvido ou caixas de som externas.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
11.10	Possui fonte de alimentação com Tensão de entrada CA 110/220V a 50-60 Hz, com seletor automático, dimensionada para suportar a configuração máxima do equipamento, eficiência de 80% (comprovado por laudo técnico reconhecido) e acompanhada de cabo de alimentação no padrão NBR 14136.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03 Eficiência PI- ADAP065-L(1) – PG.05 e 06	Exigido	Atende ao solicitado Fonte de 65W
11.11	Apresenta baixo nível de ruído, conforme ISO7779:1999.	Rel Ruído C4400 – PG.06 e 07	Exigido	Atende ao solicitado

11.12	Possui sistema de alerta primário, speaker (beep) interno, com capacidade de reproduzir os sons de alerta e alarmes gerados por problemas de inicialização, o speaker (beep) integrado a placa mãe.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
11.13	Possui sensor de intrusão integrado, capaz de detectar a intrusão por abertura indevida do gabinete.	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
11.14	É compatível com instalação de solução de segurança física padrão kensington (anilha/abertura).	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03	Exigido	Atende ao solicitado
11.15	Possui certificação EPEAT (Eletronic Product Environmental Assessment Tool).	MASTER C4400 MINIPRO _ EPEAT Registry – PG.01 e 02	Exigido	Atende ao solicitado
12	MONITOR DE VIDEO		TIPO II	
12.1	Quantidade de monitores de vídeo por microcomputador/conjunto:	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	01 monitor	Atende ao solicitado
12.2	Possui monitor de vídeo com tecnologia LED (LCD iluminada por LED). Tela plana na dimensão de 23 polegadas, formato widescreen (16:9). Totalmente compatível com o computador ofertado.	CATALOGO MONITOR 24BL550J – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
12.3	Possui chave liga/desliga (botão).	CATALOGO MONITOR 24BL550J – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
12.4	Possui luz de indicação para estados ligado/desligado/standby/sleep, na parte frontal do monitor.	CATALOGO MONITOR 24BL550J – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
12.5	Possui funcionalidades para auto-ajuste de tela e controles digitais de brilho e contraste. Possui controle OSD para configuração do monitor (em português ou inglês).	CATALOGO MONITOR 24BL550J – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
12.6	Possui resolução gráfica de 1920x1080 a 60Hz, suporte a 16 milhões de cores, brilho 250 cd/m² e tempo de resposta máximo de 8ms. Plug and play, conforme esclarecimento.	CATALOGO MONITOR 24BL550J – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
12.7	Possui 1 (uma) interface de vídeo digital (HDMI), compatível com uma das interfaces de vídeo digitais disponíveis no computador ofertado, acompanhada doseu respectivo cabo (obs.: atenta-se à disponibilidade dos padrões de interfaces de vídeo disponíveis no microcomputador ofertado, pois este suporta 2 (dois) monitores simultâneos em interfaces de padrões distintos).	CATALOGO MONITOR 24BL550J – PG.01 Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado

12.8	Permite a conexão à interface de vídeo presente no microcomputador sem a utilização de acessórios externos (adaptadores, conversores, multiplicadores, divisores de sinal ou quaisquer outros dispositivos ou adaptações que não correspondam a uma solução integrada)	CATALOGO MONITOR 24BL550J – PG.01 Positivo Master C4400 MiniPro – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
12.9	Fonte de alimentação interna do monitor, com tensão de entrada bivolt automática, 100~224VAC e entrada de faixa de frequência de 50 a 60 Hz automática, acompanhado de cabo de alimentação no padrão NBR14.136, com extensão de 1,50 metros do tipo “Y” para conexão de dois equipamentos simultaneamente em uma única tomada, conforme esclarecimento.	CATALOGO MONITOR 24BL550J – PG.01 Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
12.10	O monitor possui certificação EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool).	Monitor 24BL550J _ EPEAT Registry – PG.01 à 02	Exigido	Atende ao solicitado
12.11	O monitor é predominantemente da mesma cor do conjunto ofertado, possui todos os cabos e acessórios para interconexão com o equipamento ofertado.	CATALOGO MONITOR 24BL550J – PG.01 Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03	Exigido	Atende ao solicitado
12.12	Possui solução que possibilita a fixação do gabinete ao monitor (fixação em pedestal) encaixe em padrão do fabricante, sem alteração ou limitação das condições de ergonomia exigidas para o monitor (inclinação, rotação e ajuste de altura) e acompanhada de todos os itens necessários à fixação (parafusos, buchas e outros).	Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03	Exigido	Atende ao solicitado
12.13	O monitor possui base com regulagem de inclinação, rotação e ajuste de Altura.	CATALOGO MONITOR 24BL550J – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
13	GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA		TIPO II	
13.1	Os equipamentos possuirão garantia técnica do fabricante por período de 48 (quarenta e oito) meses, com cobertura de assistência técnica on-site para todas as regiões do país. O vencedor do certame é também o fabricante dos equipamentos, os serviços relacionados à garantia e assistência técnica serão executados por sua rede credenciada, permanecendo a licitante vencedora totalmente responsável por tais serviços;	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado
14	ACESSÓRIOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS		TIPO II	
14.1	Quando não especificadas exceções, não serão admitidos equipamentos modificados através de adaptadores, frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou qualquer outro procedimento ou emprego de materiais inadequados que adaptem forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.01	Exigido	Atende ao solicitado

14.2	Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos serão dos mesmos modelos e marcas constantes na proposta comercial e utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admite-se substituições por componente com qualidade e características idênticas ou superiores, desde que aceito pelo CONTRATANTE, mediante nova homologação.	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
14.3	Serão entregues todos os cabos, drivers e manuais necessários à sua instalação bem como a de seus componentes. Todos os cabos necessários ao funcionamento dos equipamentos serão fornecidos, com comprimento de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros).	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
14.4	Cada equipamento será acompanhando de 01 (um) cabo de aço com trava/lacre do padrão <i>kensington</i> .	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
14.5	O gabinete irá acompanhando de base antiderrapante para fixação sobre mesa.	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.02 Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03	Exigido	Atende ao solicitado
14.6	Todos os equipamentos serão entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
15	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL		TIPO II	
15.1	É comprovado a eficiência energética do equipamento mediante apresentação de certificado emitido por instituições privadas.	Portaria 170 - OFF 1042-20-08 – PG.01 à 09	Exigido	Atende ao solicitado
15.2	Demonstrado (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Europeia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS (IN nº 1/2010 - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão);	MASTER C4400 MINIPRO _ EPEAT Registry (ROHS) – PG. 01 e 02 Positivo Master C4400 MiniPro – PG.03	Exigido	Atende ao solicitado
15.3	É comprovado que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950 emitida por instituição acreditada pelo INMETRO.	Portaria 170 - OFF 1042-20-08 – PG.01 à 09	Exigido	Atende ao solicitado

15.4	Todos os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), terão seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A empresa vencedora aplicará o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e nos Artigos de nºs 13 a 18 do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, principalmente, no que diz respeito à Logística Reversa.	Declaração Técnica Grupo I e II (AMD) – PG.02	Exigido	Atende ao solicitado
------	---	---	---------	----------------------

Curitiba, 04 de outubro de 2022.

Maria Helena Pereira

Gerente de Mercado Governo/Representante Legal