



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:42

Folha: 1

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Item	Código	Descrição do Material / Serviço	Unid	Med	Quantidade
00001	000031143	SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT 48 PORTAS	C	PECA	2,0000

Especificação: SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT 48 PORTAS

Gerenciamento em nuvem

Possuir interface na Web hospedada em nuvem e aplicativo para celular para o gerenciamento de redes com APs e switches.

Atualização de firmware

Fornecer a notificação do firmware mais recente com a capacidade de agendar a atualização em um horário preferencial por meio do aplicativo para celular e do portal da Web em nuvem.

Espelhamento de porta

Permitir que o tráfego em uma porta ou VLAN seja enviado simultaneamente a um analisador de rede para monitoramento.

LED do localizador

Permitir que os usuários definam o LED do localizador em um switch específico para ligar, piscar ou desligar.

Priorização de tráfego

Fornecer pacotes sensíveis ao tempo (como VoIP e vídeo) com prioridade sobre outro tráfego com base na classificação DSCP ou IEEE 802.1p.

Rede de voz automática

Reconhecer automaticamente telefones IP e prioriza o tráfego de voz.

Marcação de VLAN IEEE 802.1p/Q

Entregar dados aos dispositivos com base na prioridade e no tipo de tráfego; ser compatível com IEEE 802.1Q.

Classe de serviço (CoS)

Definir a prioridade IEEE 802.1p/DSCP para o mapeamento de filas (4 filas). Oferecer suporte para enfileiramento de prioridade restrita (SP) ou enfileiramento de round robin ponderado (WRR). O enfileiramento de SP e WRR deve permitir ser configurado em portas de switch individuais.

QoS baseado em classificador avançado

Classificar o tráfego usando vários critérios de correspondência com base nas informações das camadas 2, 3 e 4.

Segurança baseada em TPM

Incluir um TPM (Trusted Platform Module) para geração e armazenamento seguros baseados em hardware das chaves criptográficas usadas para obter uma conexão segura com o portal em nuvem.

Suporte de VLAN IEEE 802.1Q

Suportar até 256 VLANs com um intervalo de ID de VLAN de 2-4093

Controle de acesso à rede

Permitir o acesso restrito para proteger a rede, para que os dispositivos conectados alcancem apenas destinos específicos.

Controle de acesso a portas IEEE 802.1X

Permitir a autenticação de usuários de rede de acordo com a porta antes de permitir o acesso à rede. A autenticação de portas deve incluir VLAN atribuída por RADIUS ou criação de VLAN dinâmica.

Segurança da porta - Lista de permissões

Permitir que os usuários limitem o acesso à rede a clientes específicos por porta.

Proteção automática contra negação de serviço

Permitir monitorar ataques mal-intencionados e proteger a rede bloqueando os ataques.

DHCP snooping



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:42

Folha: 2

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

---

Número do Processo: 000088/2023	Modalidade: Pregão Eletrônico	Sequencial: 000054
Data: 29/08/2023	Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item	
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação		<b>Processo de Registro de Preços</b>
Entrega: 20/09/2023 12:29:00	Abertura: 20/09/2023 12:30:00	Proposta: 20/09/2023 12:30:00

Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

---

Fornecer segurança de rede filtrando mensagens DHCP não confiáveis.

Prevenção de ataques ARP

Permitir a proteção ARP dinâmica bloqueando as transmissões de ARP de hosts não autorizados, impedindo a interceptação ou roubo de dados da rede.

Proteção contra tempestade de pacotes

Proteger contra tempestades desconhecidas de unicast, broadcast e multicast com limites definidos pelo usuário.

RADIUS

Ser compatível com a autenticação RADIUS com configuração de servidor primário e de backup.

ID de VLAN de gerenciamento

Fornecer acesso de gerenciamento seguro aos administradores na VLAN especificada.

Prevenção de link flap

Minimizar a interrupção da rede, detectando e desativando automaticamente as portas que apresentam eventos de link flap.

EEE (Energy Efficient Ethernet, Ethernet com eficiência energética)

Ser compatível com os requisitos padrão IEEE 802.3az para economizar energia durante períodos de baixa atividade de dados.

Desligamento automático de portas

Possuir economização de energia, desligando automaticamente as portas inativas. A energia deve ser restaurada em uma porta após a detecção do link.

Controle de fluxo IEEE 802.3x

Fornecer um mecanismo de otimização de fluxo propagado pela rede para evitar a perda de pacotes em um nó congestionado.

Spanning Tree Protocol (STP)

Ser compatível com STP IEEE 802.1D padrão, RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1w para uma convergência mais rápida e MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1s na Web local.

Proteção contra loop

Proteção contra loop

O switch deve detectar um loop, desativar a porta de origem dos pacotes de dados de encaminhamento originários do switch para evitar tempestades de broadcast.

Filtragem de BPDU

Descartar pacotes BPDU quando o STP é ativado globalmente, mas desativando em uma porta específica.

Suporte a quadros jumbo

Comportar quadros de até 9216 bytes para melhorar o desempenho de grandes transferências de dados.

IGMP snooping v1/v2

Melhorar o desempenho da rede por meio da filtragem multicast, em vez de inundar o tráfego em todas as portas.

Agregação de links

Agrupar várias portas até no máximo oito (8) portas por tronco automaticamente, usando o LACP (Link Aggregation Control Protocol), ou manualmente, para formar uma conexão que consome muita largura de banda para o backbone da rede,

LLDP/LLDP-MED (Media Endpoint Discovery)

Possuir uma extensão padrão do LLDP que armazena valores para parâmetros, como QoS e VLAN, para configuração automática dos dispositivos de rede, como telefones IP.

Protocolo ARP (Address Resolution Protocol)

Possuir a tabela de ARP com todos os endereços IP que foram resolvidos para endereços MAC, dinamicamente ou através da configuração de entrada estática.

Listas de controle de acesso (ACLs)

Permitir a filtragem de tráfego de rede criando uma ACL, adicionar regras e combinar critérios com uma ACL e aplicar a ACL para permitir ou negar uma ou mais interfaces ou uma VLAN. Oferecer suporte para 50 ACLs IPv4 e MAC de entrada com até 480 ACEs.



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:42

Folha: 3

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Host IPv6

Permitir que os switches sejam gerenciados e implantados na borda da rede IPv6.

Limitação de taxa

Definir e aplicar limites de tráfego de entrada por porta com base em porcentagens ou pacotes por segundo.

Portas protegidas

As portas de um grupo de isolamento de portas devem ser impedidas de encaminhar o tráfego da Camada 2 entre as portas desse grupo, fornecendo privacidade e segurança dos dados.

Secure Sockets Layer (SSL)

Deve criptografar todo o tráfego HTTP, proteger o acesso ao gerenciamento baseado em navegador local do switch.

SNMPv1, v2c e v3

Permitir o dispositivo ser detectado e monitorado a partir de uma estação de gerenciamento SNMP.

ESPECIFICAÇÕES

Portas e slots de entrada e saída: 48 portas RJ-45 com detecção automática 10/100/1000 (IEEE 802.3 tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u tipo 100BASE-TX, IEEE 802.3ab tipo 1000BASE-T); duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: semicompleto ou completo; 1000BASE-T: somente completo 4 portas SFP+ 1/10GbE

Processador e Memória: 800 MHz, 512 MB SDRAM, 256 MB flash; buffer do pacote: 1,5 MB

Latência de 100 Mb: < 4,5 uSec

Latência de 1000 Mb: < 2,2 uSec

Latência de 10000 Mb: < 1,2 uSec

Taxa de transferência (Mpps): 130,95 Mpps

Capacidade de comutação: 176 Gbps

Tamanho da tabela de roteamento (nº de entradas estáticas): 32 entradas estáticas

Tamanho da tabela de endereço MAC (nº de entradas): 16.000 entradas

Confiabilidade MTBF (anos)114

Temperatura operacional: 32 °F a 104 °F (0 °C a 40 °C)

Umidade relativa de operação: 15% a 95% a 104 °F (40 °C)

Temperatura não operacional/ armazenamento: -40°F a 158°F (-40°C a 70°C)

Umidade relativa não operacional/ armazenamento: 15% a 95% a 140 °F (60 °C)

Altitude: Até 10.000 pés (3 km)

Frequência: 50/60 Hz

Tensão CA: 100 - 127 / 200 - 240 VAC

Corrente: 0,8/0,5 A

Classificação de alimentação máxima: 36,9 W

Alimentação ociosa: 16,8 W

Fonte de alimentação: Fonte de alimentação integrada

Instalação: Compatibilidade com rack Telco padrão EIA de 19".

00002 000031144 SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT POE 8 PORTAS C PECA 1,0000

Especificação: SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT POE 8 PORTAS

Gerenciamento em nuvem

Possuir interface na Web hospedada em nuvem e aplicativo para celular para o gerenciamento de redes com APs e switches.



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 4

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

---

Número do Processo: 000088/2023	Modalidade: Pregão Eletrônico	Sequencial: 000054
Data: 29/08/2023	Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item	
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação		<b>Processo de Registro de Preços</b>
Entrega: 20/09/2023 12:29:00	Abertura: 20/09/2023 12:30:00	Proposta: 20/09/2023 12:30:00

Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

---

Atualização de firmware

Fornecer a notificação do firmware mais recente com a capacidade de agendar a atualização em um horário preferencial por meio do aplicativo para celular e do portal da Web em nuvem.

Espelhamento de porta

Permitir que o tráfego em uma porta ou VLAN seja enviado simultaneamente a um analisador de rede para monitoramento.

LED do localizador

Permitir que os usuários definam o LED do localizador em um switch específico para ligar, piscar ou desligar.

Priorização de tráfego

Fornecer pacotes sensíveis ao tempo (como VoIP e vídeo) com prioridade sobre outro tráfego com base na classificação DSCP ou IEEE 802.1p.

Rede de voz automática

Reconhecer automaticamente telefones IP e prioriza o tráfego de voz.

Marcação de VLAN IEEE 802.1p/Q

Entregar dados aos dispositivos com base na prioridade e no tipo de tráfego; ser compatível com IEEE 802.1Q.

Classe de serviço (CoS)

Definir a prioridade IEEE 802.1p/DSCP para o mapeamento de filas (4 filas). Oferecer suporte para enfileiramento de prioridade restrita (SP) ou enfileiramento de round robin ponderado (WRR). O enfileiramento de SP e WRR deve permitir ser configurado em portas de switch individuais.

QoS baseado em classificador avançado

Classificar o tráfego usando vários critérios de correspondência com base nas informações das camadas 2, 3 e 4.

Segurança baseada em TPM

Incluir um TPM (Trusted Platform Module) para geração e armazenamento seguros baseados em hardware das chaves criptográficas usadas para obter uma conexão segura com o portal em nuvem.

Suporte de VLAN IEEE 802.1Q

Suportar até 256 VLANs com um intervalo de ID de VLAN de 2-4093

Controle de acesso à rede

Permitir o acesso restrito para proteger a rede, para que os dispositivos conectados alcancem apenas destinos específicos.

Controle de acesso a portas IEEE 802.1X

Permitir a autenticação de usuários de rede de acordo com a porta antes de permitir o acesso à rede. A autenticação de portas deve incluir VLAN atribuída por RADIUS ou criação de VLAN dinâmica.

Segurança da porta - Lista de permissões

Permitir que os usuários limitem o acesso à rede a clientes específicos por porta.

Proteção automática contra negação de serviço

Permitir monitorar ataques mal-intencionados e proteger a rede bloqueando os ataques.

DHCP snooping

Fornecer segurança de rede filtrando mensagens DHCP não confiáveis.

Prevenção de ataques ARP

Permitir a proteção ARP dinâmica bloqueando as transmissões de ARP de hosts não autorizados, impedindo a interceptação ou roubo de dados da rede.

Proteção contra tempestade de pacotes

Proteger contra tempestades desconhecidas de unicast, broadcast e multicast com limites definidos pelo usuário.

RADIUS



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 5

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

---

Número do Processo: 000088/2023	Modalidade: Pregão Eletrônico	Sequencial: 000054
Data: 29/08/2023	Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item	
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação		<b>Processo de Registro de Preços</b>
Entrega: 20/09/2023 12:29:00	Abertura: 20/09/2023 12:30:00	Proposta: 20/09/2023 12:30:00

Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

---

Ser compatível com a autenticação RADIUS com configuração de servidor primário e de backup.  
ID de VLAN de gerenciamento  
Fornecer acesso de gerenciamento seguro aos administradores na VLAN especificada.  
Prevenção de link flap  
Minimizar a interrupção da rede, detectando e desativando automaticamente as portas que apresentam eventos de link flap.  
EEE (Energy Efficient Ethernet, Ethernet com eficiência energética)  
Ser compatível com os requisitos padrão IEEE 802.3az para economizar energia durante períodos de baixa atividade de dados.  
Desligamento automático de portas  
Possuir economização de energia, desligando automaticamente as portas inativas. A energia deve ser restaurada em uma porta após a detecção do link.  
Controle de fluxo IEEE 802.3x  
Fornecer um mecanismo de otimização de fluxo propagado pela rede para evitar a perda de pacotes em um nó congestionado.  
Spanning Tree Protocol (STP)  
Ser compatível com STP IEEE 802.1D padrão, RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1w para uma convergência mais rápida e MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1s na Web local.  
Proteção contra loop  
O switch deve detectar um loop, desativar a porta de origem dos pacotes de dados de encaminhamento originários do switch para evitar tempestades de broadcast.  
Filtragem de BPDU  
Descartar pacotes BPDU quando o STP é ativado globalmente, mas desativando em uma porta específica.  
Suporte a quadros jumbo  
Comportar quadros de até 9216 bytes para melhorar o desempenho de grandes transferências de dados.  
IGMP snooping v1/v2  
Melhorar o desempenho da rede por meio da filtragem multicast, em vez de inundar o tráfego em todas as portas.  
Agregação de links  
Agrupar várias portas até no máximo oito (8) portas por tronco automaticamente, usando o LACP (Link Aggregation Control Protocol), ou manualmente, para formar uma conexão que consome muita largura de banda para o backbone da rede,  
LLDP/LLDP-MED (Media Endpoint Discovery)  
Possuir uma extensão padrão do LLDP que armazena valores para parâmetros, como QoS e VLAN, para configuração automática dos dispositivos de rede, como telefones IP.  
Protocolo ARP (Address Resolution Protocol)  
Possuir a tabela de ARP com todos os endereços IP que foram resolvidos para endereços MAC, dinamicamente ou através da configuração de entrada estática.  
Listas de controle de acesso (ACLs)  
Permitir a filtragem de tráfego de rede criando uma ACL, adicionar regras e combinar critérios com uma ACL e aplicar a ACL para permitir ou negar uma ou mais interfaces ou uma VLAN. Oferecer suporte para 50 ACLs IPv4 e MAC de entrada com até 480 ACEs.  
Host IPv6  
Permitir que os switches sejam gerenciados e implantados na borda da rede IPv6.  
Limitação de taxa  
Definir e aplicar limites de tráfego de entrada por porta com base em porcentagens ou pacotes por segundo.  
Portas protegidas  
As portas de um grupo de isolamento de portas devem ser impedidas de encaminhar o tráfego da Camada 2 entre as portas desse grupo, fornecendo



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 6

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

privacidade e segurança dos dados.

Secure Sockets Layer (SSL)

Deve criptografar todo o tráfego HTTP, proteger o acesso ao gerenciamento baseado em navegador local do switch.

SNMPv1, v2c e v3

Permitir o dispositivo ser detectado e monitorado a partir de uma estação de gerenciamento SNMP.

ESPECIFICAÇÕES

Portas e slots de entrada e saída: 8 portas RJ-45 com detecção automática 10/100/1000 PoE Classe 4 (IEEE 802.3 tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u tipo

100BASETX, IEEE 802.3ab tipo 1000BASE-T); duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: semicompleto ou completo; 1000BASE-T: somente Completo 2 portas SFP 1GbE

Processador e Memória: 800 MHz, 512 MB SDRAM, 256 MB flash; buffer do pacote: 1,5 MB

Latência de 100 Mb: < 5,2 uSec

Latência de 1000 Mb: < 3,0 uSec

Latência de 10000 Mb: n/a

Taxa de transferência (Mpps): 14,88 Mpps

Capacidade de comutação: 20 Gbps

Tamanho da tabela de roteamento (nº de entradas estáticas): 32 entradas estáticas

Tamanho da tabela de endereço MAC (nº de entradas): 8.000 entradas

Confiabilidade MTBF (anos): 95

Temperatura operacional: 32 °F a 104 °F (0 °C a 40 °C)

Umidade relativa de operação: 15% a 95% a 104 °F (40 °C)

Temperatura não operacional/ armazenamento: -40°F a 158°F (-40°C a 70°C)

Umidade relativa não operacional/ armazenamento: 15% a 95% a 140 °F (60 °C)

Altitude: Até 10.000 pés (3 km)

Frequência: 50/60 Hz

Tensão CA: 100 - 127 / 200 - 240 VAC

Corrente: 0,8/1.6 A

Classificação de alimentação máxima 150,2 W

Alimentação ociosa: 11,7 W

Fonte de alimentação: Fonte de alimentação integrada

Alimentação: PoE: 124 W de PoE Classe 4

Instalação: Compatibilidade com rack Telco padrão EIA de 19".

00003 000031145 ACCESS POINT POE BANDA DUPLA 802.11AX C PECA 6,0000

Especificação: ACCESS POINT POE BANDA DUPLA 802.11AX

Gerenciamento em nuvem

Possuir interface na Web hospedada em nuvem e aplicativo para celular para o gerenciamento de redes com APs e switches.

Acesso múltiplo por divisão de frequência ortogonal (OFDMA)

Permitir que o access point (AP) atenda a vários clientes compatíveis com Wi-Fi 6 em cada canal de forma simultânea – independentemente do dispositivo ou tipo de tráfego. Melhorando a eficiência, aumentando a capacidade geral, enquanto reduz a latência.

Multiusuário – múltipla entrada múltipla saída (MU-MIMO)

Permitir atender a vários clientes (Wi-Fi 5 e Wi-Fi 6) ao mesmo tempo.



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43  
Folha: 7

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Modulação de amplitude em quadratura 1024 (1024-QAM)  
Permitir um aumento de 25% nos dados sobre 256 QAM, melhorando o rendimento dos access points e dispositivos.  
Trusted Platform Module (TPM)  
Possuir TPM instalado para armazenamento seguro de credenciais, chaves e códigos de inicialização.  
Rádios  
Rádio duplo para operação simultânea de banda dupla 2x2 MIMO 802.11ax 5 GHz para taxa de dados sem fio de até 1,2 Gbps, com suporte MIMO multiusuário (Wi-Fi 6) 2x2 MIMO 802.11ax 2,4 GHz para taxa de dados sem fio de até 574 Mbps (Wi-Fi 6)  
Potência Máxima De Transmissão (Agregada, Total Conduzida) (Limitada Pelos Requisitos Regulatórios Locais)  
Banda de 5 GHz: +21 dBm (+18 dBm por cadeia, ganho de 3 dB MIMO)  
Banda de 2,4 GHz: +21 dBm (+18 dBm por cadeia, ganho de 3 dB MIMO)  
Interfaces  
Porta Ethernet gigabit de uplink, com suporte de entrada de PoE (802.3af)  
Conector de alimentação CC (12V) Indicadores de status de LED de rádio  
Bluetooth Low Energy (BLE) (2) Botão de controle de Reset/LED  
Slot de segurança Kensington  
Alimentação  
Power over Ethernet (PoE): 802.3af (classe 3)  
Consumo máximo de energia (pior caso): 10,1W (PoE), 8,8W (CC)  
Alimentação CC (12V)  
Antenas  
Antenas omnidirecionais de inclinação inferior para 2x2 MIMO com ganho de antena de pico de 4,3 dBi em 2,4 GHz e 5,6 dBi em 5 GHz (do padrão de combinação eficaz para ambas as antenas em cada banda).  
Montagem  
O access point deve ser fornecido com um clipe de montagem branco que pode ser preso na parede e no teto.  
Ambiente E Confiabilidade  
Temperatura operacional: 0° C a +40° C (+32° F a +104° F)  
MTBF: 795 mil horas (91 anos) a +25° C  
Certificações Do Setor  
Classificação plena UL 2043  
EN 60601-1-1 e EN 60601-1-2 (para implantação em ambientes médicos)  
802.11ax certificado pela Wi-Fi Alliance (WFA) com (Wi-Fi 6), WPA2, WPA3  
Opções De Gerenciamento  
Aplicativo para celular  
Portal em nuvem

00004 000031146 RACK FECHADO 44U C PECA 1,0000

Especificação: RACK FECHADO 44U

Rack de média a alta densidade, indicado para cabeamento horizontal ou secundário.



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 8

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Porta frontal em vidro de 5mm, temperado e serigrafado com fecho escamoteável e chave.  
Estrutura monobloco em aço.  
Guias Laterais para acomodação e direcionamento de cabos.  
Planos de montagem com marcação em meio "U" e regulagem na profundidade em chapa de aço 1,5mm.  
Laterais e fundo removíveis e bipartidas na horizontal em chapa de aço 0,75mm com fecho cilindro e chave.  
Base soleira em chapa de aço 1,5mm ,com pés niveladores e espaço para reserva técnica de cabos.  
Abertura destacável na base para entrada e saída de cabos .  
Toda a estrutura em aço derá ser revestida com pintura eletrostática a pó na cor preta .

U's: 44  
Altura: 2250 mm  
Largura: 700 mm  
Profundidade: 1100 mm

00005 000031147 CABO PARA TRANSMISSÃO DE DADOS U/UTP 24AWGX4P CAT.6 CM C METRO 11.595,0000

Especificação: CABO PARA TRANSMISSÃO DE DADOS U/UTP 24AWGX4P CAT.6 CM  
Aplicação: GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3ab; 1000 baseT, IEEE 802.3an; 100BASE-TX, IEEE 802.3u; 100BASE-T4, IEEE 802.3u; 100vg-AnyLAN, IEEE802.12; ATM -155 (UTP); AF-PHY-0015.000; AF-PHY-0018.000; TP-PMD, ANSI X3T9.5; 10BASE-T, IEEE802.3; TOKEN RING, IEEE802.5; 3X-AS400, IBM; TSB-155; ATM LAN 1.2 Gbit/s, AF-PHY 0162.000 2001; NEC Artigo 800.  
Categoria: CAT.6  
Ambiente de Instalação: Interno  
Ambiente de Operação: Não agressivo  
Condutor: Fio sólido de cobre eletrolítico nú  
Bitola do Condutor: 24AWG  
Isolamento: Polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm  
Par: Os condutores isolados devem ser reunidos dois a dois, formando o par. Os passos de torcimento devem ser adequados, de modo a atender os níveis de diafonia previstos e minimizar o deslocamento relativo entre si.  
Quantidade de Pares: 4  
Cruzeta: Sim  
Núcleo: Os pares devem ser reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo. É utilizado um elemento central em material termoplástico para separação dos 4 pares binados  
Construção: U/UTP  
Código de Cores:

ParCondutor "A"Condutor "B"  
1AzulBranco / Listra Azul  
2LaranjaBranco / Listra Laranja  
3VerdeBranco / Listra Verde  
4MarromBranco / Listra Marrom



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 9

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Capa: Constituído por PVC retardante a chama  
Cor: Vermelho  
Classe de flamabilidade: CM: norma UL 1581-Vertical tray Section 1160 (UL1685)  
Diâmetro Nominal: 6,0mm  
Temperatura de Operação: -20°C a 60°C  
Temperatura de Armazenamento: -20 °C a 80 °C  
Temperatura de Instalação: 0 °C a 50 °C  
Carga de Ruptura ao Tracionamento: 400N  
Resistência de Isolamento: 10000 M?.km  
Desequilíbrio Resistivo Máximo: 5%  
Resistência Elétrica CC Máxima do Condutor a 20 °C: 93,8 ?/km  
Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m  
Desequilíbrio Capacitivo Par x Terra Máx. @ 1 kHz: 3,3 pF/m  
Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s  
Impedância Característica: 100±15% ?  
Atraso de Propagação Máximo: 545ns/100m @ 10MHz  
Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45ns/100m  
Velocidade de Propagação Nominal: 68%  
Suporte a POE: PoE (IEEE 802.3af) - Sem restrição de feixe  
PoE+ (IEEE 802.at) - Sem restrição de feixe  
Link Permanente: Link permanente de até 90m  
Canal: Canal de até 4 conexões - 100m  
MPTL: MPTL de até 90m  
RoHS: Cabo de acordo com a diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances)  
Normas: ANSI/TIA-568.2-D ISO/IEC 11801, UL 444, ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705  
Gravação: Marcação Sequencial Métrica - YAAMMDDHHmm - Y: Processo de fabricação, AA: Ano, MM: Mês, DD: Dia, HH: Hora, mm: minuto

Performance de Transmissão:

Freq.IL, dBNEXT, dBPSNEXT, dBACRF, dBPSACRF, dBRL, dB  
(MHz)TIA  
Máx.TípicoTIA  
Mín.TípicoTIA  
Mín.TípicoTIA  
Mín.TípicoTIA  
Mín.TípicoTIA  
Mín.Típico  
12,01,574,394,072,388,367,889,864,882,520,035,0  
43,83,265,386,263,380,055,878,352,870,323,035,7



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 10

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

85,34,660,881,958,875,249,771,846,764,624,538,7  
106,05,259,380,957,374,147,869,544,862,425,037,6  
167,66,756,276,754,270,943,765,540,758,625,041,9  
208,57,554,874,552,869,141,864,238,857,025,038,4  
259,58,553,373,651,367,739,862,236,855,024,339,1  
31,2510,79,551,971,549,965,437,959,934,952,623,638,5  
62,515,413,847,470,245,462,731,953,325,945,621,535,9  
10019,817,844,366,942,361,427,849,224,840,620,131,9  
20029,026,139,862,437,856,521,842,218,833,818,028,4  
25032,829,338,360,136,353,219,839,716,831,717,326,5  
300-32,5-57,5-51,6-36,8-29,3-25,2  
350-35,3-55,8-49,5-32,7-26,0-23,9  
400-38,0-53,0-47,6-29,8-24,4-23,9  
500-42,8-52,0-48,5-25,3-19,5-24,9  
550-45,0-50,0-47,5-23,3-17,6-25,7  
600-47,0-48,0-46,1-19,6-13,7-24,0

Certificações: ETL Verified CM e Anatel  
Embalagem305m: Caixa de papelão tipo Reelex

00006 000031163 CABO PARA TRANSMISSÃO DE DADOS U/UTP 24AWGX4P CAT.6 CM \* C METRO 3.865,0000

Especificação: CABO PARA TRANSMISSÃO DE DADOS U/UTP 24AWGX4P CAT.6 CM\*

Aplicação: GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3ab; 1000 baseT, IEEE 802.3an; 100BASE-TX, IEEE 802.3u; 100BASE-T4, IEEE 802.3u; 100vg-AnyLAN, IEEE802.12; ATM -155 (UTP); AF-PHY-0015.000; AF-PHY-0018.000; TP-PMD, ANSI X3T9.5; 10BASE-T, IEEE802.3; TOKEN RING, IEEE802.5; 3X-AS400, IBM; TSB-155; ATM LAN 1.2 Gbit/s, AF-PHY 0162.000 2001; NEC Artigo 800.

Categoria: CAT.6

Ambiente de Instalação: Interno

Ambiente de Operação: Não agressivo

Condutor: Fio sólido de cobre eletrolítico nú

Bitola do Condutor: 24AWG

Isolamento: Polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm

Par: Os condutores isolados devem ser reunidos dois a dois, formando o par. Os passos de torcimento devem ser adequados, de modo a atender os níveis de diafonia previstos e minimizar o deslocamento relativo entre si.

Quantidade de Pares: 4

Cruzeta: Sim

Núcleo: Os pares devem ser reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo. É utilizado um elemento central em material termoplástico para separação dos 4 pares binados

Construção: U/UTP

Código de Cores:



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 11

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

---

Número do Processo: 000088/2023      Modalidade: Pregão Eletrônico      Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023      Inciso:      Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação      **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00      Abertura: 20/09/2023 12:30:00      Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

---

ParCondutor "A"Condutor "B"  
1AzulBranco / Listra Azul  
2LaranjaBranco / Listra Laranja  
3VerdeBranco / Listra Verde  
4MarromBranco / Listra Marrom

Capa: Constituído por PVC retardante a chama  
Cor: Vermelho  
Classe de flamabilidade: CM: norma UL 1581-Vertical tray Section 1160 (UL1685)  
Diâmetro Nominal: 6,0mm  
Temperatura de Operação: -20°C a 60°C  
Temperatura de Armazenamento: -20 °C a 80 °C  
Temperatura de Instalação: 0 °C a 50 °C  
Carga de Ruptura ao Tracionamento: 400N  
Resistência de Isolamento: 10000 M?.km  
Desequilíbrio Resistivo Máximo: 5%  
Resistência Elétrica CC Máxima do Condutor a 20 °C: 93,8 ?/km  
Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m  
Desequilíbrio Capacitivo Par x Terra Máx. @ 1 kHz: 3,3 pF/m  
Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s  
Impedância Característica: 100±15% ?  
Atraso de Propagação Máximo: 545ns/100m @ 10MHz  
Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45ns/100m  
Velocidade de Propagação Nominal: 68%  
Suporte a POE: PoE (IEEE 802.3af) - Sem restrição de feixe  
PoE+ (IEEE 802.at) - Sem restrição de feixe  
Link Permanente: Link permanente de até 90m  
Canal: Canal de até 4 conexões - 100m  
MPTL: MPTL de até 90m  
RoHS: Cabo de acordo com a diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances)  
Normas: ANSI/TIA-568.2-D ISO/IEC 11801, UL 444, ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705  
Gravação: Marcação Sequencial Métrica - YAAMMDDHHmm - Y: Processo de fabricação, AA: Ano, MM: Mês, DD: Dia, HH: Hora, mm: minuto



UF: MG  
 Município: CORREGO FUNDO  
 Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 12

PROCESSO LICITATÓRIO  
 RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
 Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
 Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
 Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
 Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Performance de Transmissão:

Freq.IL, dBNEXT, dBPSNEXT, dBACRF, dBPSACRF, dBRL, dB  
 (MHz)TIA  
 Máx.TípicoTIA  
 Mín.TípicoTIA  
 Mín.TípicoTIA  
 Mín.TípicoTIA  
 Mín.TípicoTIA  
 Mín.Típico  
 12,01,574,394,072,388,367,889,864,882,520,035,0  
 43,83,265,386,263,380,055,878,352,870,323,035,7  
 85,34,660,881,958,875,249,771,846,764,624,538,7  
 106,05,259,380,957,374,147,869,544,862,425,037,6  
 167,66,756,276,754,270,943,765,540,758,625,041,9  
 208,57,554,874,552,869,141,864,238,857,025,038,4  
 259,58,553,373,651,367,739,862,236,855,024,339,1  
 31,2510,79,551,971,549,965,437,959,934,952,623,638,5  
 62,515,413,847,470,245,462,731,953,325,945,621,535,9  
 10019,817,844,366,942,361,427,849,224,840,620,131,9  
 20029,026,139,862,437,856,521,842,218,833,818,028,4  
 25032,829,338,360,136,353,219,839,716,831,717,326,5  
 300-32,5-57,5-51,6-36,8-29,3-25,2  
 350-35,3-55,8-49,5-32,7-26,0-23,9  
 400-38,0-53,0-47,6-29,8-24,4-23,9  
 500-42,8-52,0-48,5-25,3-19,5-24,9  
 550-45,0-50,0-47,5-23,3-17,6-25,7  
 600-47,0-48,0-46,1-19,6-13,7-24,0

Certificações: ETL Verified CM e Anatel  
 Embalagem305m: Caixa de papelão tipo Reelex

00007 000031148 PATCH CORD U/UTP CAT.6 CM T568A/B 2,5M – AZUL C PECA 220,0000

Especificação: PATCH CORD U/UTP CAT.6 CM T568A/B 2,5M – AZUL

Ambiente de Instalação: Interno  
 Ambiente de Operação: Não agressivo  
 Suporte a POE: 802.3af e 802.3at



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 13

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Aplicação: Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, e todos os protocolos LAN anteriores;  
Rastreamento: Etiqueta com número de série em uma das extremidades  
Comprimento: 2,5 metros  
Cor: azul  
Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as pontas.  
Tipo de Cabo: U/UTP Cat.6  
Diâmetro nominal (mm): 5.5mm  
Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm. Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz  
Classe de flamabilidade: CM  
Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG  
Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel  
Material do Corpo do Produto: Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0  
Padrão de Montagem: T568A/B  
Temperatura de Operação (°C): -10°C a +60°C  
Temperatura de Armazenamento (°C): -40oC a +70oC  
Quantidade de Ciclos de Inserção: ? 750 RJ-45  
Força de Retenção (N): 50N  
Resistência máxima do condutor (?/km): 93,8 ?/km  
Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m  
Impedância Característica: 100±15%?  
Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s  
Velocidade de propagação Nominal (%): 66 %  
Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45 ns/100m  
RoHS: Deve estar em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS.  
Certificações: ETL Canal 4 Conexões, ETL Verified, ANATEL CM e UL Listed  
Normas: ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, FCC parte 68, NBR 14565  
NMX-I-248-NYCE-2008 e ANSI/TIA-606-C

00008 000031149 PATCH CORD U/UTP CAT.6 CM T568A/B 2,5M – VERMELHO C PECA 10,0000

Especificação: PATCH CORD U/UTP CAT.6 CM T568A/B 2,5M – VERMELHO

Ambiente de Instalação: Interno  
Ambiente de Operação: Não agressivo  
Suporte a POE: 802.3af e 802.3at  
Aplicação: Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, e todos os protocolos LAN anteriores;  
Rastreamento: Etiqueta com número de série em uma das extremidades  
Comprimento: 2,5 metros



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 14

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Cor: vermelho  
Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as pontas.  
Tipo de Cabo: U/UTP Cat.6  
Diâmetro nominal (mm): 5.5mm  
Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm. Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz  
Classe de flamabilidade: CM  
Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG  
Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel  
Material do Corpo do Produto: Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0  
Padrão de Montagem: T568A/B  
Temperatura de Operação (°C): -10°C a +60°C  
Temperatura de Armazenamento (°C): -40°C a +70°C  
Quantidade de Ciclos de Inserção: ? 750 RJ-45  
Força de Retenção (N): 50N  
Resistência máxima do condutor (?/km): 93,8 ?/km  
Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m  
Impedância Característica: 100±15%?  
Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s  
Velocidade de propagação Nominal (%): 66 %  
Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45 ns/100m  
RoHS: Deve estar em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS.  
Certificações: ETL Canal 4 Conexões, ETL Verified, ANATEL CM e UL Listed  
Normas: ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, FCC parte 68, NBR 14565  
NMX-I-248-NYCE-2008 e ANSI/TIA-606-C

00009 000031150 PATCH CORD U/UTP CAT.6 CM T568A/B 2,5M – CINZA C PEÇA 97,0000

Especificação: PATCH CORD U/UTP CAT.6 CM T568A/B 2,5M – CINZA

Ambiente de Instalação: Interno  
Ambiente de Operação: Não agressivo  
Suporte a POE: 802.3af e 802.3at  
Aplicação: Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, e todos os protocolos LAN anteriores;  
Rastreamento: Etiqueta com número de série em uma das extremidades  
Comprimento: 2,5 metros  
Cor: cinza  
Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as pontas.  
Tipo de Cabo: U/UTP Cat.6  
Diâmetro nominal (mm): 5.5mm



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 15

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm. Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz  
Classe de flamabilidade: CM  
Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG  
Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel  
Material do Corpo do Produto: Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0  
Padrão de Montagem: T568A/B  
Temperatura de Operação (°C): -10°C a +60°C  
Temperatura de Armazenamento (°C): -40°C a +70°C  
Quantidade de Ciclos de Inserção: ? 750 RJ-45  
Força de Retenção (N): 50N  
Resistência máxima do condutor (?/km): 93,8 ?/km  
Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m  
Impedância Característica: 100±15%?  
Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s  
Velocidade de propagação Nominal (%): 66 %  
Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45 ns/100m  
RoHS: Deve estar em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS.  
Certificações: ETL Canal 4 Conexões, ETL Verified, ANATEL CM e UL Listed  
Normas: ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, FCC parte 68, NBR 14566  
NMX-I-248-NYCE-2008 e ANSI/TIA-606-C

00010 000031151 PATCH CORD U/UTP CAT.6 CM T568A/B 2,5M – AMARELO C PECA 8,0000

Especificação: PATCH CORD U/UTP CAT.6 CM T568A/B 2,5M – AMARELO

Ambiente de Instalação: Interno  
Ambiente de Operação: Não agressivo  
Suporte a POE: 802.3af e 802.3at  
Aplicação: Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, e todos os protocolos LAN anteriores;  
Rastreamento: Etiqueta com número de série em uma das extremidades  
Comprimento: 2,5 metros  
Cor: amarelo  
Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as pontas.  
Tipo de Cabo: U/UTP Cat.6  
Diâmetro nominal (mm): 5.5mm  
Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm. Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz  
Classe de flamabilidade: CM  
Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:43

Folha: 16

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel  
Material do Corpo do Produto: Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0  
Padrão de Montagem: T568A/B  
Temperatura de Operação (°C): -10°C a +60°C  
Temperatura de Armazenamento (°C): -40°C a +70°C  
Quantidade de Ciclos de Inserção: ? 750 RJ-45  
Força de Retenção (N): 50N  
Resistência máxima do condutor (?/km): 93,8 ?/km  
Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz: 56 pF/m  
Impedância Característica: 100±15%?  
Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s  
Velocidade de propagação Nominal (%): 66 %  
Diferença entre o Atraso de Propagação – Máximo: 45 ns/100m  
RoHS: Deve estar em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS.  
Certificações: ETL Canal 4 Conexões, ETL Verified, ANATEL CM e UL Listed  
Normas: ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, FCC parte 68, NBR 14565  
NMX-I-248-NYCE-2008 e ANSI/TIA-606-C

00011 000031152 PATCH PANEL CAT.6 24 POSICOES T568A/B C PECA 9,0000

Especificação: PATCH PANEL CAT.6 24 POSICOES T568A/B

Ambiente de Instalação: Interno  
Suporte a POE: 802.3af e 802.3at  
Altura (mm): 44 mm (1U);  
Largura (mm): 483 mm (19")  
Cor: Preto  
Tipo de Pintura: Acabamento plástico texturizado  
Espessura de chapa(mm): 1,6mm  
Tipo de Conector Frontal: RJ45 fêmea fixado a circuito impresso  
Quantidade de Posições: 24 (módulos de 6 portas)  
Material do Contato Elétrico RJ-45: RJ-45: Bronze fosforoso com 50 ?in (1,27 ?m) de ouro e 100 ?in (2,54?m) de níquel  
110 IDC: Bronze fosforoso com 100 ?in (2,54 ?m) de níquel e estanhado  
Material do Corpo do Produto: Estrutura: Aço SAE 1020;  
Painel frontal: Painel frontal: Termoplástico de alto impacto não propagante a chama, UL 94V-0  
Guia de cabos traseiro: suportes laterais em aço SAE 1020 que eliminam o risco de torção do corpo do produto. Barra em material termoplástico de alto impacto resistente, não propagante a chama (UL 94V-0) e protegido contra corrosão  
Guia de cabos traseiro: suportes laterais em aço SAE 1020 e barra em material termoplástico de alto impacto; Resistente e protegido contra corrosão  
Diâmetro do condutor(mm): 26 a 22 AWG  
Padrão de Montagem: T568A e T568B



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:44

Folha: 17

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Temperatura de Operação (°C): -10°C a +60°C  
Temperatura de Armazenamento (°C): -40°C a +70°C  
Força de Retenção(N): Mínimo 133N  
Quantidade de Ciclos de Inserção: ?750 RJ45 e ?200 RJ1; 1? 200 no bloco IDC 20N  
Resistência de Isolamento: (M?)500 M?  
Resistência de Contato: (m?)20m?  
Resistência DC (?): 0,1?  
Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 1000VDC ou Pico AC (60Hz, 1 min) - Contato a contato; 1500VDC ou Pico AC (60Hz, 1 min) - Contato a painel / Face condutiva  
Força de contato (N): 0,98N (100g)  
Corrente nominal (A): 7A  
Acessórios Inclusos: Parafuso de fixação, Ícones adesivos: azul e vermelho, Porta etiquetas em policarbonato, Cintas de fixação em velcro, Capa protetora para os contatos IDC (2 por módulo), Guia traseira que permite a fixação dos cabos em feixes (máximo 6 cabos por feixe).  
Certificações: ETL Verified;  
Normas: ANSI/TIA-569-C, ANSI/TIA-606-C, ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, EIA/ECA-310-E, EN 50173-1, NBR 14565, FCC 47 Parte 68, TIA-968-A.

00012 000031153 CONECTOR FÊMEA CAT.6 T568A/B C PECA 450,0000

Especificação: CONECTOR FÊMEA CAT.6 T568A/B

Aplicação: Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, e todos os protocolos LAN anteriores  
Ambiente de Instalação: Interno  
Ambiente de Operação: Não Agressivo  
Compatibilidade: Patch panel descarregado  
Identificação: Identificação de categoria na face frontal, logo do fabricante na parte superior.  
Rastreamento: Indicação do lote de produção no corpo do produto.  
Altura (mm): 22,3mm  
Largura (mm): 17 mm  
Cor: Branco  
Tipo de Conector: RJ-45 Fêmea (Keystone Jack)  
Tipo de Conector Traseiro: Conector IDC com ângulo de 45°  
Padrão de Montagem: T568A e T568B  
Conexão Traseira: Padrão 110 IDC, 8 posições, em bronze fósforo estanhado, para condutores de 22 a 26 AWG Material do Corpo do Produto: Termoplástico de alto impacto não propagante a chama UL 94V-0  
Material do Contato Elétrico: Bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel  
Tipo de Cabo: U/UTP Cat.6  
Diâmetro do condutor: 26 a 22 AWG (mm)  
Quantidade de Ciclos de Inserção: ?1000 RJ45 e ?200 RJ11 e ?200 no bloco 110IDC  
Temperatura de Operação (°C): -40°C a +85°C  
Temperatura de Armazenamento (°C): -40°C a +85°C



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:44

Folha: 18

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Força de Retenção (N): Mínimo 133N e Mínimo 10N (Contato IDC)  
Corrente nominal (A): Máximo de 1.76A  
Resistência de Contato (m?): 20m?  
Resistência DC (?): 0,1?  
Resistência de Isolamento (M?): 500 M?  
Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 1500 VDC  
Prova de tensão elétrica aplicada: 1000V (RMS, 60Hz, 1min)  
Força de contato (N): 0,98N (100g)  
Suporte a POE: 802.3af, 802.3at e 802.3bt  
RoHS: Deve estar em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS  
Certificações: ETL 6 Channel Verified, ETL Verified e UL Listed E173971  
Normas: ANSI/TIA-568-C.2 ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, FCC parte 68, NBR 14565, NMX-I-248-NYCE-2008  
Acessórios Inclusos: Manual de instruções do Produto e Tampa frontal anti-poeira

00013 000031154 VOICE PANEL 50 PORTAS C PECA 1,0000

Especificação: VOICE PANEL 50 PORTAS

Ambiente de Instalação: Interno  
Ambiente de Operação: Não Agressivo  
Compatibilidade: Racks 19"  
Identificação: Logotipo do fabricante e data de fabricação no corpo do produto  
Rastreamento: Embalagem com identificação do código do produto, descrição, data de fabricação e contato do fabricante.  
Altura (mm): 44,2 mm (1U)  
Largura (mm): 480 mm  
Cor: Preto  
Tipo de Pintura: Acabamento plástico texturizado  
Espessura da Tinta (mm): 80 µm  
Espessura de chapa (mm): 1,2mm  
Tipo de Conector: 110 IDC e RJ-45  
Quantidade de Posições: 50 portas  
Material do Contato Elétrico: RJ-45: Bronze fosforoso com 50 µin (1,27 µm) de ouro e 100 µin (2,54µm) de níquel 110 IDC: Bronze fosforoso com 100 µin (2,54 µm) de níquel e estanhado  
Material do Corpo do Produto: Aço; Material termoplástico não propagante a chama UL 94V-0.  
Temperatura de Operação (°C): -10°C a +60°C  
Temperatura de Armazenamento (°C): -40°C a +70°C  
Força de Retenção (N): Mínimo 50N (60s ± 5s)  
Quantidade de Ciclos de Inserção: ?750 RJ45 e ?200 RJ11 ?200 no bloco IDC  
Resistência de Isolamento (M?): 500 M?  
Resistência de Contato (m?): 20m?  
Resistência DC (?): 300 m?



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:44

Folha: 19

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 1000V (RMS, 60Hz, 1 min)  
Acessórios Inclusos: Conjunto de parafusos e arruelas M5 x 12mm para fixação do painel ao rack; Conjunto de fitas de velcro e abraçadeiras plásticas para fixação dos cabos;  
Certificações: ISO9001/ISO14001 ETL LISTED

00014 000031155 BANDEJA FIXA LIGHT 1U C PECA 1,0000

Especificação: BANDEJA FIXA LIGHT 1U

Material: chapa de aço  
Cor: preto pintura epoxi  
Altura: 44mm  
Largura: 430mm  
Profundidade: 300mm

00015 000031156 BANDEJA FIXA 4 PONTOS 1U C PECA 2,0000

Especificação: BANDEJA FIXA 4 PONTOS 1U

Material: chapa de aço  
Cor: preto pintura epoxi  
Altura: 44mm  
Largura: 430mm  
Profundidade: 600mm

00016 000031157 GUIA DE CABOS FECHADO 1U C PECA 10,0000

Especificação: GUIA DE CABOS FECHADO 1U

Material: chapa de aço 0,75mm  
Profundidade: 75mm  
Cor: Preto pintura epóxi

00017 000031158 FRENTE FALSA 1U C PECA 12,0000

Especificação: FRENTE FALSA 1U

Material: chapa de aço 0,75mm  
Profundidade: 75mm  
Cor: Preto pintura epóxi

00018 000031159 RÉGUA DE TOMADAS DE 12 POSIÇÕES PARA RACK 19" 20A C PECA 2,0000



UF: MG  
Município: CORREGO FUNDO  
Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL

Data: 29/08/2023 16:08:44

Folha: 20

PROCESSO LICITATÓRIO  
RELAÇÃO DOS ITENS - ANEXO III - PREGAO ELETRONICO 054-2023

Número do Processo: 000088/2023 Modalidade: Pregão Eletrônico Sequencial: 000054  
Data: 29/08/2023 Inciso: Tipo de Apuração: Menor Preço - Item  
Comissão de Licitação: Portaria nº126/2023 - Comissão Permanente de Contratação **Processo de Registro de Preços**  
Entrega: 20/09/2023 12:29:00 Abertura: 20/09/2023 12:30:00 Proposta: 20/09/2023 12:30:00  
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REDE DE INFORMÁTICA

Especificação: RÉGUA DE TOMADAS DE 12 POSIÇÕES PARA RACK 19" 20A

00019 000031160 VELCRO DUPLA FACE 3 METROS C PECA 20,0000

Especificação: VELCRO DUPLA FACE 3 METROS

00020 000031161 FITA LAMINADA FLEXÍVEL 12MM COMPATÍVEL COM ROTULADOR PT-E5! C VVP PECA 8,0000

Especificação: FITA LAMINADA FLEXÍVEL 12MM COMPATÍVEL COM ROTULADOR PT-E550WVP

00021 000031162 CONJUNTO PORCA GAIOLA E PARAFUSO C CONJUN 300,0000

Especificação: CONJUNTO PORCA GAIOLA E PARAFUSO

Observações: Registro de preços para futura e eventual aquisição de materiais para rede de informática para atendimento da demanda da Secretaria Municipal de Governo do Município de Corrego Fundo/MG.