

PROPOSTA DA CPD TECH PARA O CENTRO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – PRODERJ



Brasília - DF, 20 de agosto de 2021.
Proposta_Técnica_Comercial: PROPOSTA



João Lopez Filho
João Lopez Filho
Assistente Administrativo
Matr. 251.813-3
ID: 282163-7



[Handwritten signature]

CPDTECH COMÉRCIO DE
EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS
LTDA



Brasília-DF, 20 de agosto de 2021.

AC/ CPL (Comissão Permanente de Licitação)

Prezados(as) membros(as) da CPL:

CALLEBE MENDES
Brazil TS
Public Sector
Tel: +55 61 98221-0101
sales@cpdtech.com.br

Temos o prazer de apresentar a nossa proposta técnica / comercial referente ao pregão de O lote será composto por dois itens, dois modelos, um switch ToR (Top of Rack) de 24 portas e um switch ToR (Top of Rack) de 48 portas, responsáveis por interconectar os nós ou nodes de hiperconvergências que serão adquiridos.

Estamos confiantes que as informações contidas nesta proposta possam atender suas necessidades, demonstrando desta maneira a potencialidade de nossa empresa nos termos de qualidade de produtos e serviços.

Esta proposta foi desenvolvida por CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA, que analisou todos os aspectos necessários para uma implementação bem sucedida.

Estamos confiantes em demonstrar os benefícios de valor agregado da proposta e construir um relacionamento de negócio sólido e benéfico para ambas as partes.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se faça necessário.

Atenciosamente,

CALLEBE MENDES

Public Sector



Aviso de Confidencialidade

As informações contidas em todas as páginas deste documento / proposta é confidencial da CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA e seguem para fins de avaliação. Ao receber o documento, o destinatário concorda em manter tais informações em sigilo e não reproduzir ou divulgar a qualquer pessoa fora do grupo diretamente responsável pela avaliação do conteúdo, a menos que a CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA tenha autorizado. Não há obrigação de manter a confidencialidade de qualquer parte da informação que o destinatário tenha tido conhecimento sem restrições antes do recebimento deste documento, como é provado através de registros escritos, de negócios ou informações de conhecimento público sem que o destinatário tenha incorrido em faltas, ou que tenha sido recebido pelo destinatário através de uma terceira parte sem restrições.

Este documento contém informações sobre produtos, vendas e programas de serviço da CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA que podem ser melhorados ou descontinuados a critério exclusivo da CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA. A CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA tem feito todos os esforços para incluir materiais aqui considerados confiáveis e relevantes para fins de avaliação de seu destinatário. Nem a CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA nem seus representantes dão qualquer garantia quanto à exatidão ou completude das informações. Portanto, este documento é apenas para fins informativos devendo ser considerado para os negócios da CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA. Nem a CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA nem seus representantes serão responsáveis sobre qualquer ato do destinatário ou de seus representantes, como resultado do uso das informações aqui fornecidas. A assinatura de um acordo definitivo ou assinatura de aceitação da proposta, por representantes autorizados das partes, será o único meio pelo qual a CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA ou suas afiliadas serão vinculadas à proposta/ contrato.

Esclarecimentos

Dúvidas ou esclarecimentos sobre esta Política de Privacidade, entre em contato com seu representante de vendas.

© Copyright 2020 CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

Apresentando a CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA

A CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA é um fornecedor de soluções de tecnologia focada a atender em especial o cliente governo. As soluções oferecidas pela empresa abrangem infraestrutura de TI, computação, licenças e softwares.

Nossa estratégia consiste em oferecer produtos, serviços e soluções de alta tecnologia, baixo custo e que proporcionem a melhor experiência para o cliente. Nossa equipe, composta por funcionários especializados. Milhões de pessoas no mundo usam as tecnologias vendidas pela CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA todos os dias.

Por que CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA?

Sólida experiência em projetos de Tecnologia da Informação, Telecomunicações e consumo.

1. Resumo Executivo

A CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA acredita que as seguintes vantagens competitivas nos diferenciam da concorrência:

Ampla portfólio de soluções completas. Combinamos nossos recursos de infraestrutura, software e serviços para oferecer o que acreditamos ser o maior e mais completo portfólio de soluções empresariais do setor de TI. Nossa capacidade de oferecer uma ampla variedade de produtos de alta qualidade e serviços de suporte e consultoria de alto valor em um único pacote é um dos nossos principais diferenciais.



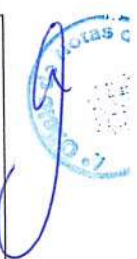
2. Condições Comerciais

Configuração e Preços

Lote 03- SWITCHES PARA INTERCONEXÃO DOS NODES DE HIPERCONVERGÊNCIA

			Valor Unitário
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	
1	Marca: Dell Modelo: Dell S5148F + acessórios Descrição: switch de 24 portas - os equipamentos serão switches de rede ToR (Top of Rack) com 24 (vinte e quatro) portas de 10/25 Gbps (dez, vinte e cinco Gigabit por segundo) sem nenhum bloqueio (non-blocking), para integrar a solução de armazenamento e processamento de hiperconvergência, com as seguintes características básicas: 3.2.1 possui a dimensão de 1 rack unit (RU); 3.2.2 Possui mínimo de 24 (vinte e quatro) portas 10/25 Gbps (dez, vinte e cinco Gigabit por segundo) Ethernet com suporte ao protocolo FCoE. 3.2.3 Possui no mínimo 4 (quatro) portas para uplink de 100 Gbps (Cem Gigabit por segundo) sem nenhum bloqueio (non-blocking);; 3.2.4 Suporta transceivers nos padrões: SFP; SFP+; QSFP; QSFP+; 3.2.5 Possui latência de até 01µs (hum microssegundo) entre portas; 3.2.6 Possui fontes de alimentação redundantes; 3.2.7 Capacidade de comutação de pacotes de no mínimo 960 Gbps (Gigabits por segundo); 3.2.8 Possui throughput mínimo de 700 Mpps (Milhões de pacotes por segundo); 3.2.9 Suporta pelo menos 200.000 (duzentos mil) MAC Address. 3.2.10 Suporte até 4000 (Quatro mil) VLANs e virtual SANs (VSANs) 3.2.11 Suporte a Weighted Round-Robin (WRR) 3.2.12 Suporte ao protocolo Data Center Bridging Exchange (DCBX)	14	R\$ 78.892,86

	3.2.13 Implementa as seguintes funcionalidades e padrões: IEEE 802.1Q. Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (IEEE 802.1w). Link Aggregation Control Protocol (LACP): IEEE 802.3ad. IEEE 802.1p: CoS prioritization IEEE 802.1s: multiple VLAN instances of Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w: rapid reconfiguration of Spanning Tree Protocol IEEE 802.3: Ethernet IEEE 802.3ae: 10-Gigabit Ethernet IEEE 802.3by: 25-Gigabit Ethernet IEEE 802.3ba: 40-Gigabit Ethernet IEEE 802.3z: 100-Gigabit Ethernet 3.2.14 Suporte a Jumbo Frames em todas as portas (até 9216 Bytes) 3.2.15 Pause frames (IEEE 802.3x). 3.2.16 Suporta Port Security; - + Acessórios- 2 Cabos Dell Networking, Cabo, SFP28 para SFP28, 25GbE, Passiva Cobre Twinax direto automática, 5 Metros - treinamento on-line 4.14 CONTRATADA oferecerá na proposta o telefone de suporte e e-mail para abertura e acompanhamento dos chamados para acionamento da garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos. O contato telefônico deverá ser do tipo 0800 ou telefone local em português do Brasil e deverá funcionar em regime 24x7;= t Telefone- 0800 970 3355- Suporte Dell Para abrir chamado= https://www.dell.com/support/incidents-online/pt-br/ContactUs/Dynamic?spestate?ref=contactus Email: privacy@dell.com		
2	Marca: Dell Modelo: Dell S5248F + acessórios Descrição: switch de 48 portas - os equipamentos serão switches de rede com 48 (quarenta e oito) portas de 10/25 Gbps (dez, vinte e cinco Gigabit por segundo) sem nenhum bloqueio (non-	15	R\$ 73.633,33



[Handwritten signature]

	blocking);, para integrar a solução de armazenamento e processamento de hiperconvergência, com as seguintes características básicas: 3.2.18 A solução oferecerá elementos de conectividade entre todos os nós hiperconvergentes e computacionais, e comunicação com os uplinks de rede do Data Center; 3.2.19 possui a dimensão de 1 rack unit (RU); 3.2.20 Possui mínimo de 48 (quarenta e oito) portas 10/25 Gbps (dez, vinte e cinco Gigabit por segundo) Ethernet com suporte ao protocolo FCoE; 3.2.21 Suporta até 2 portas operando em 1 Gbps (um Gigabits por segundo); 3.2.23 Suporta transceivers nos padrões: SFP; SFP+; QSFP; QSFP+; SFP28; QSFP28; 3.2.24 Possui latência de até 01µs (um microssegundo) entre portas; 3.2.25 Possui fontes de alimentação redundantes; 3.2.26 Capacidade de comutação de pacotes de no mínimo 4 Tbps (Quatro Terabytes por segundo); 3.2.27 Possui Throughput mínimo 1.9 Bpps (Um ponto nove Bilhão de pacotes por segundo); 3.2.28 Suporta pelo menos 32.000 (trinta e dois mil) MAC Address; 3.2.29 Suporte até 4000 (Quatro mil) VLANs e virtual SANs (VSANs); 3.2.30 Suporte a Weighted Round-Robin (WRR); 3.2.31 Suporte ao protocolo Data Center Bridging Exchange (DCBX). 3.2.32 Implementa as seguintes funcionalidades e padrões: IEEE 802.1Q; Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (IEEE 802.1w); Link Aggregation Control Protocol (LACP): IEEE 802.3ad; IEEE 802.1p: CoS prioritization; IEEE 802.1s: multiple VLAN instances of Spanning Tree Protocol; IEEE 802.1w: rapid reconfiguration of Spanning Tree Protocol; IEEE 802.3: Ethernet; IEEE 802.3ae: 10-Gigabit Ethernet;		
--	--	--	--



	IEEE 802.3by: 25-Gigabit Ethernet; IEEE 802.3ba: 40-Gigabit Ethernet; IEEE 802.3z: 100-Gigabit Ethernet; 3.2.33 Suporte a Jumbo Frames em todas as portas (até 9216 Bytes); 3.2.34 Pause frames (IEEE 802.3x); 3.2.35 Suporta Port Security; 3.2.36 Os switches ofertados, de ambos os itens, e todos seus componentes que o compõem, devem possuir garantia mínima conforme detalhado no item 4 deste anexo, incluindo suporte e assistência técnica "On-Site", de 60 (sessenta) meses, na modalidade 24x7x365, pelo fabricante do node, e ainda, com solução em até 20 (vinte) horas. O tempo de resposta máximo, para um chamado técnico aberto, deverá ser de até 04 (quatro) horas e sem limites de requisições para suporte. + acessórios- 2 Cabos Dell Networking, Cabo, SFP28 para SFP28, 25GbE, Passiva Cobre Twinax direto automática, 5 Metros 4.14 CONTRATADA deverá oferecer na proposta o telefone de suporte e e-mail para abertura e acompanhamento dos chamados para acionamento da garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos. O contato telefônico deverá ser do tipo 0800 ou telefone local em português do Brasil e deverá funcionar em regime 24x7;= t Telefone- 0800 970 3355- Suporte Dell Para abrir chamado= https://www.dell.com/support/incidents-online/pt-br/ContactUs/Dynamic?spestate?ref=contactus Email: privacy@dell.com		
--	---	--	--

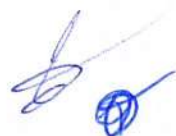
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA PAGAMENTO À VISTA

R\$

2.209.000,00

Condições de Pagamento

A parcela à vista é devida no primeiro dia útil do primeiro mês de vigência do presente CONTRATO e deverá ser paga à CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA em sua sede administrativa (ou a quem e onde a CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA indicar), até o último dia útil do mesmo mês ou até a data de vencimento fixada na respectiva fatura.





Tributos

Os valores apresentados acima incluem todos os impostos e tributos incidentes sobre os serviços ou produtos objeto desta Proposta de acordo com a legislação em vigor aplicáveis ao local de prestação dos serviços e entrega de produtos, exceto ICMS diferencial de alíquota.

Na eventualidade de ser devido diferencial de alíquota do ICMS ao Estado de destino, o pagamento do valor correspondente será de acordo com a legislação vigente.

Cada espécie ou tipo de serviço ou produto previsto na presente Proposta será faturado de forma segregada a fim de atender a legislação do local da prestação dos serviços ou entrega de produtos, dessa forma, a CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA emitirá notas-fiscais específicas para cada serviço ou produto fornecido. O estabelecimento que emitir a fatura de serviços será o mesmo do prestador desse serviço, objeto da presente proposta.

Os serviços a serem prestados não constituem de qualquer forma cessão de mão-de-obra e não contemplam quaisquer retenções de tributos, impostos, contribuições ou taxas pelo Cliente, dessa forma, caso o Cliente efetue qualquer retenção, deverá informar previamente a CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA, bem como as condições e valores ora ofertados serão revistos diante do impacto ocasionado por eventual retenção. Ainda, o Cliente deverá enviar à CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA todos os comprovantes e guias de pagamentos da referida retenção.

Quaisquer tributos ou encargos criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais quando ocorridas após a data de apresentação da Proposta, e de comprovada repercussão nos preços ofertados, implicarão na revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

Estado de faturamento: DF

Validade da Proposta

60 (sessenta dias) dias.

Prazo de Entrega

90 (noventa) dias consecutivos, a partir da ordem de fornecimento

Prazo de garantia

60 (sessenta) meses.

Callebe A. M. Mendes
Callebe Araujo Medeiros Mendes
RG: 3.337.041 SSPDF
CPF: 049.021.451-70

Sara
4º OFÍCIO DE NOTAS DO DF

CARTÓRIO ASA NORTE
SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3336-2500 - C (61) 99129.1003
cartorio@oficiodenotas.com.br

RECONHECO e dou fe por SEMELHANÇA a(s) firma(s) de:
[0722727]-CALLEBE ARAUJO DE MEDEIROS MENDES

TJDF20210090560780NXXD
Selo: tjdf.jus.br - BSB, 20/06/2021 - 17:02:42
SEM-Tabelião: Evaldo Feltosa dos Santos

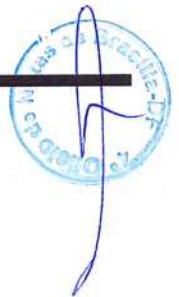
ALISSON JACINTO DE MOURA

QUALQUER EMENDA OU RASURA INVALIDARÁ O DOCUMENTO

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
EVALDO FELTOSA DOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR

PRÊMIO DE QUALIDADE
DE QUALIDADE
TOTAL
(100%)

Assinado digitalmente por Sara
Assinado digitalmente por Sara
Assinado digitalmente por Sara



Pedro Vogado

Pedro Henrique Ferreira Vogado
RG: 2.830.330 SSPDF
CPF: 049.076.361-80

Sara
4º OFÍCIO DE NOTAS DO DF

CARTÓRIO ASA NORTE
SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - (61) 99129.1003
cartorio@4oficiodenotas.com.br

Prêmio de Qualidade Total
Ano 11
Categoria 80

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
EVALDO FEITOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

RECONHECO e dou fe por SEMELHANÇA a(s) firma(s) de:
[0674908]-PEDRO HENRIQUE FERREIRA VOGADO

TJDF20210090560781PEVD
Selo: tjdf.jus.br - BSB, 20/08/2021 - 17:03:02
SSM-Tabelão: Evaldo Feitosa dos Santos

ALISSON JACINTO DE MOURA

QUALQUER EMENDA OU RASURA ANULA O DOCUMENTO

Marshall Mendonça Monteiro
4º Ofício de Notas do DF
Escrivente Autorizado

CPDTECH Comercio de Equipamentos Eletrônicos Ltda
CNPJ: 19.434.659/0001-84

[Signature]

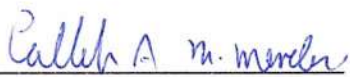
ANEXO V DO TERMO DE REFERÊNCIA



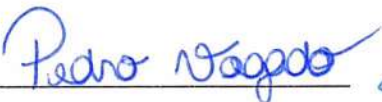
DECLARAÇÃO DE NÃO UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS E ADERÊNCIA AOS REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Atestamos, para fins de comprovação junto à COMISSÃO DE LICITAÇÃO –relativamente ao Edital nº 10/2020 a empresa CPDTECH COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA, CNPJ sob nº 19.434.659/0001-84, não emprega substâncias perigosas em seu processo de produção, de acordo com as exigências do Edital

Brasília, 20 de Agosto de 2021


Callebe Araujo Medeiros Mendes
RG: 3.337.041 SSPDF
CPF: 049.021.451-70




Pedro Henrique Ferreira Vogado
RG: 2.830.330 SSPDF
CPF: 049.076.361-80



Callebe Araujo Medeiros Mendes

Brazil TS

Public Sector

Tel: +55 61 98221-0101

sales@cpdtech.com.br

CPDTECH COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA

CNPJ 19.434.659/0001-84



CPDTECH Comercio de Equipamentos
CNPJ: 19.434.659/0001-84

[How to Buy /](#)[Contact Cisco](#) ▼

Find a Cisco Partner

Search by:

Capability and Fit

Partner Name

Location (Up to 8 selections)

Current Location: BRAZIL

[✕ Clear Location](#)

Partner Name *

* required



Search

[Reset Search](#)[Back to search results](#)About [Roles](#), [Levels](#), [Specializations and Designations](#) for partners

A CPDTECH COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA

QUADRA QNA 27 S/N

TAGUATINGA, TO 77320 BRAZIL

935 Kms away

Select

[Visit Partner Website](#) | [Call](#)

Description*

Empresa de excelência na venda de Hardwares, Licenças e serviços para ampliação de redes tanto corporativas quanto governamental.

* Please note that partner supplied data is not verified by Cisco

Integrator Level

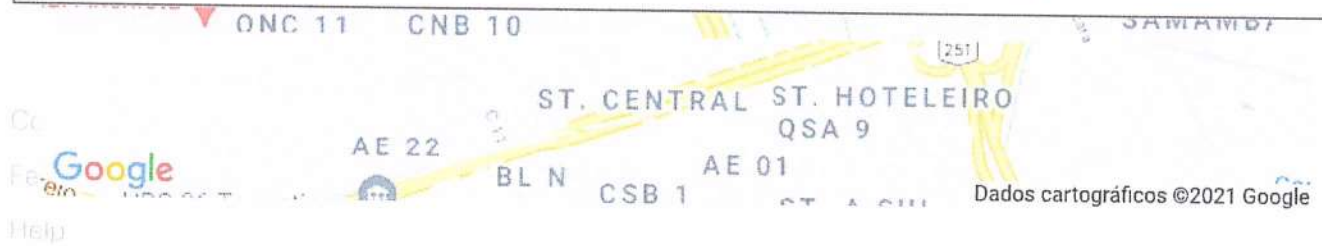
Select Integrator

Partner Specializations

Small Business Specialization

* Please note that partner supplied data is not verified by Cisco

Didn't find what you are looking for? [Contact Cisco](#)



Site Map

Terms & Conditions

Privacy

Cookies

Trademarks



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Av. Agamenon Magalhães, 1160, Derby, Recife-PE. CEP 52010-904
Telefone: (81) 3194-9206 -- e-mail: stic@tre-pe.jus.br

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Declaramos para os devidos fins, que a empresa, **CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICO LTDA**, inscrita no CNPJ 19.434.659/0001-84, sediada na Quadra QNA 27, s/n Lote 06 Loja 01 parte B, Bairro: Taguatinga Norte, Brasília/ DF, CEP: 72.110-270 executou satisfatoriamente a entrega dos materiais conforme a descrição abaixo:

ITEM	QNT	MATERIAL	NOTA DE EMPENHO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	10	Cisco SG350 SWITCH - 24 PORTAS	2020NE001318	R\$ 5.174,00	R\$ 51.740,00

Atenciosamente,

Ana Luiza Maia Soares de Azevedo
Chefe da Seção de Gestão de Redes e Comunicação
Coordenadoria de Infraestrutura

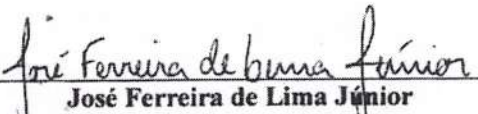


PODER JUDICIÁRIO FEDERAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES
Av. Agamenon Magalhães, 1160 - Graças - 52010-904 - Recife - PE
Telefone: (81) 3194.9206 - Fax (81) 3194.9385 - stic@tre-pe.jus.br

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que, no tocante ao aspecto técnico, a empresa CPDTECH COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA, inscrita no CNPJ sob o número 19.434.659.0001-84, forneceu, através do empenho nº 2020NE001318, ao TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO - TRE-PE, CNPJ 05.790.065/0001-00, situado à Av. Agamenon Magalhães, 1160, Graças - Recife - PE, 10 SWITCHES, MARCA: CISCO SG350-28P, relacionado ao Pregão Eletrônico nº 76/2020.

Recife, 17/12/2020


José Ferreira de Lima Júnior
Coordenador de Infraestrutura
COINF - STIC



DELL EMC POWERSWITCH S5200-ON SERIES SWITCHES

High-performance, open networking 25GbE top-of-rack and 100GbE spine/leaf switches

The PowerSwitch S5200-ON 25/100GbE fixed switches comprise Dell Technologies' latest disaggregated hardware and software data center networking solutions, providing state-of-the-art, high-density 25/100GbE ports and a broad range of functionality to meet the growing demands of today's data center environment. These innovative, next-generation open networking switches offer optimum flexibility and cost-effectiveness for web 2.0, enterprise, mid-market and cloud service provider with demanding compute and storage traffic environments.

The S5200-ON is a complete family of switches: 12-port, 24-port, and 48-port 25GbE/100GbE ToR switches, 96-port 25GbE/100GbE Middle of Row (MoR)/End of Row (EoR) switch, and a 32-port 100GbE Multi-Rate Spine/Leaf switch. From the compact half-rack width S5212F-ON providing an ideal form factor for hyper-converged deployments, to the high density S5296F-ON for Middle of Row deployments, the S5200-ON series offers performance and flexibility for a variety of network designs.

In addition to 100GbE Spine/Leaf deployments, the S5232F-ON can also be used in high density deployments using breakout cables to achieve up to 128 10GbE or 128 25GbE ports.

Using industry-leading hardware and a choice of Dell EMC SmartFabric OS10 or select 3rd party network operating systems and tools, the S5200-ON switches incorporate multiple architectural features that optimize data center network flexibility, efficiency and availability, including IO panel to PSU or PSU to IO panel airflow for hot/cold aisle environments, redundant, hot-swappable power supplies and fans and deliver non-blocking performance for workloads sensitive to packet loss.

Priority-based flow control (PFC), data center bridge exchange (DCBX) and enhanced transmission selection (ETS) make the S5200-ON family ideally suited for DCB environments.

Dell EMC PowerSwitch S5200-ON switches support the open source Open Network Install Environment (ONIE) for zero touch installation of Dell EMC SmartFabric OS10 networking operating system, as well as alternative network operating systems.

Key applications

- Organizations looking to enter the software-defined data center era with a choice of networking technologies designed to maximize flexibility
- High-density 10/25GbE ToR server aggregation in high-performance data center environments at the desired fabric speed with the S5248F-ON or S5296F-ON
- Low-density 10/25GbE server and storage aggregation with the S5212F-ON and S5224F-ON
- Small-scale Fabric implementation via the S5232F-ON switch in leaf and spine along with S5248F-ON 1/10/25GbE ToR switches enabling cost-effective aggregation of 10/25/40/50/100 uplinks
- Multi-functional 10/25/40/50/100GbE switching in High Performance Computing Clusters or other business-sensitive deployments requiring the highest bandwidth.
- iSCSI deployments, including DCB converged lossless transactions
- Single-pass VXLAN routing

Key features

- 1 or 2RU high-density ToR switches with up to 48 or 96 ports of 25GbE or 32 ports of 100GbE
- Multi-rate 100GbE ports support 10/25/40/50/100GbE
- Scalable L2 and L3 Ethernet switching with QoS and a full complement of standards-based IPv4 and IPv6 features, including OSPF and BGP routing support
- Line-rate performance via non-blocking switch fabrics: 3.2Tbps (6.4Tbps full-duplex) on S5296F-ON and S5232F-ON, 2.0Tbps (4.0Tbps full-duplex) on S5248F-ON, and 1.08Tbps (2.16Tbps full-duplex) on S5224F-ON and S5212F-ON
- L2 multipath support via Virtual Link Trunking (VLT) and Routed VLT support

- VXLAN gateway functionality support for bridging and routing the non-virtualized and the virtualized overlay networks with line rate performance
 - Support for Dell EMC SmartFabric OS10
 - Converged network support for DCB, with priority flow control (802.1Qbb), ETS (802.1Qaz), DCBx and iSCSI TLV support
 - Routable RoCE to enable convergence of compute and storage on Leaf/Spine Fabric
 - IO panel to PSU airflow or PSU to IO panel airflow Redundant, hot-swappable power supplies and fans on most models
 - Supports the open source Open Network Install Environment (ONIE) for zero touch installation of alternate network operating systems
 - Tool-less enterprise ReadyRails™ mounting kits for most models reducing time and resources for switch rack installation (S5212F-ON will utilize a tandem tray for mounting)
 - Power-efficient operation and Dell Fresh Air 2.0 compliant up to 45°C helps reduce cooling costs in temperature constrained deployments
- Key features with Dell EMC SmartFabric OS10
- Consistent DevOps framework across compute, storage and networking elements
 - Standard networking features, interfaces and scripting functions for legacy network operations integration
- Standards-based switching hardware abstraction via Switch Abstraction Interface (SAI)
 - Pervasive, unrestricted developer environment via Control Plane Services (CPS)
 - Dell EMC SmartFabric OS10 software enables Dell EMC layer 2 and 3 switching and routing protocols with integrated IP services, quality of service, manageability and automation features
 - OS10 supports Precision Time Protocol (PTP, IEEE 1588v2) to synchronize clocks on network devices
 - Increase VM Mobility region by stretching L2 VLAN within or across two DCs with unique VLT capabilities
 - Scalable L2 and L3 Ethernet Switching with QoS, ACL and a full complement of standards based IPv4 and IPv6 features including OSPF, BGP and PBR
 - Enhanced mirroring capabilities including local mirroring, Remote Port Mirroring (RPM), and Encapsulated Remote Port Mirroring (ERPM)
 - Converged network support for Data Center Bridging, with priority flow control (802.1Qbb), ETS (802.1Qaz), DCBx and iSCSI TLV
 - BGP EVPN with Integrated Routing and Bridging (IRB) in both Asymmetric and Symmetric modes, enabling controller less NVO

Features	S5212F-ON	S5224F-ON	S5248F-ON	S5296F-ON	S5232F-ON
Ports	12xSFP28 3xQSFP28	24xSFP28 4xQSFP28	48xSFP28 2xQSFP28-DD 4xQSFP28	96xSFP28 8xQSFP28	32xQSFP28 2xSFP+
Max 10GbE density	24	40	80	128	126
Max 25GbE density	24	40	80	128	124
Max 40GbE density	3	4	8	8	32
Max 50GbE density	6	8	16	16	64
Max 100GbE density	3	4	8	8	32
Switching capacity	1.08 Tbps (2.16 Tbps full duplex)	1.08 Tbps (2.16 Tbps full duplex)	2.0 Tbps (4.0 Tbps full duplex)	3.2 Tbps (6.4 Tbps full duplex)	3.2 Tbps (6.4 Tbps full duplex)
Throughput	892 Mpps	954 Mpps	1.9 Bpps	1.5 Bpps	1.5 Bpps

Features	S5212F-ON	S5224F-ON	S5248F-ON	S5296F-ON	S5232F-ON
Latency (nano sec)	906	881	847	850	877
1588v2 PTP timing (hardware)		●	●	●	●
CPU Memory	8GB	8GB	16GB	16GB	16GB
SSD	16GB	32GB	64GB	64GB	64GB
Packet Buffer	32MB	32MB	32MB	32MB	32MB
Maximum power	304W	455W	647W	893W	635W
Typical power	140W	200W	310W	457W	360W
Maximum current	2.8A@110VAC / 1.4A@220VAC	4.2A@110VAC / 2.1A@220VAC	5.8A@110VAC / 2.9A@220VAC	8.2A@110VAC / 4.1A@220VAC	5.8A@110VAC / 2.9A@220VAC
Fan modules	Fixed	4	4	4	4
Form Factor	1RU (half-width)	1RU	1RU	2RU	1RU
Dimensions	8.2"Wx19.3"D x1.6"H 20.9Wx49.0D x4.1H (cm)	17.1"Wx18.1"D x1.7"H 43.4Wx46.0D x4.4H (cm)	17.1"Wx18.1"D x1.7"H 43.4Wx46.0D x4.4H (cm)	17.4"Wx20.1"D x3.4"H 44.2Wx51.1D x8.7H (cm)	17.1"Wx18.1"D x1.7"H 43.4Wx46.0D x4.4H (cm)
Weight	4.5kg (10.05lbs)	9.7kg (21.4lbs)	9.7kg (21.4lbs)	15.1kg (33.2lbs)	9.8kg (21.6lbs)
Max thermal output	1037 BTU/h	1552 BTU/h	2208 BTU/h	3047 BTU/h	2167 BTU/h

Product	Description
S5200-ON	S5212F, 12x 25GbE SFP28 + 3x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, I/O Panel to PSU Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10
	S5212F, 12x 25GbE SFP28 + 3x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, PSU to I/O Panel Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10
	S5212F, 12x 25GbE SFP28 + 3x 100GbE QSFP28, 2x DC PSU, I/O Panel to PSU Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10
	S5212F, 12x 25GbE SFP28 + 3x 100GbE QSFP28, 2x DC PSU, PSU to I/O Panel Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10
	S5212F, 12x 25GbE SFP28 + 3x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, I/O Panel to PSU Airflow, NO-OS
	S5212F, 12x 25GbE SFP28 + 3x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, PSU to I/O Panel Airflow, NO-OS
	S5212F, 12x 25GbE SFP28 + 3x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, I/O Panel to PSU Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10, TAA
	S5212F, 12x 25GbE SFP28 + 3x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, PSU to I/O Panel Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10, TAA
	S5224F, 24x 25GbE SFP28 + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10
	S5224F, 24x 25GbE SFP28 + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10
	S5224F, 24x 25GbE SFP28 + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, NO-OS
	S5224F, 24x 25GbE SFP28 + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, NO-OS
	S5224F, 24x 25GbE SFP28 + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10, TAA
	S5224F, 24x 25GbE SFP28 + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10, TAA
	S5248F, 48x 25GbE SFP28 + 2x 200GbE QSFP28-DD + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10
	S5248F, 48x 25GbE SFP28 + 2x 200GbE QSFP28-DD + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10
	S5248F, 48x 25GbE SFP28 + 2x 200GbE QSFP28-DD + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, NO-OS
	S5248F, 48x 25GbE SFP28 + 2x 200GbE QSFP28-DD + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, NO-OS
	S5248F, 48x 25GbE SFP28 + 2x 200GbE QSFP28-DD + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10, TAA
	S5248F, 48x 25GbE SFP28 + 2x 200GbE QSFP28-DD + 4x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10, TAA

Product	Description
S5200-ON	S5296F, 96x 25GbE SFP28 + 8x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10 S5296F, 96x 25GbE SFP28 + 8x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10 S5296F, 96x 25GbE SFP28 + 8x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, NO-OS S5296F, 96x 25GbE SFP28 + 8x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, NO-OS S5296F, 96x 25GbE SFP28 + 8x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10, TAA S5296F, 96x 25GbE SFP28 + 8x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10, TAA
	S5232F, 32x 100 GbE QSFB28 + 2x 10GbE SFP+, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10 S5232F, 32x 100 GbE QSFB28 + 2x 10GbE SFP+, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10 S5232F, 32x 100 GbE QSFB28 + 2x 10GbE SFP+, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, NO-OS S5232F, 32x 100 GbE QSFB28 + 2x 10GbE SFP+, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, NO-OS S5232F, 32x 100 GbE QSFB28 + 2x 10GbE SFP+, 2x AC PSU, Fan modules, I/O Panel to PSU Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10, TAA S5232F, 32x 100 GbE QSFB28 + 2x 10GbE SFP+, 2x AC PSU, Fan modules, PSU to I/O Panel Airflow, Dell EMC SmartFabric OS10, TAA
Redundant power supplies	AC Power Supply, IO Panel to PSU Airflow AC Power Supply, PSU to IO Panel Airflow DC Power Supply, IO Panel to PSU Airflow (available as custom kit) DC Power Supply, PSU to IO Panel Airflow (available as custom kit)
Fans	Fan module, IO Panel to PSU Airflow Fan module, PSU to IO Panel Airflow
Optics	Transceiver, 2x100GbE, 2xSR4, QSFP28-DD Transceiver, 2x100GbE, 2xPSM4-IR, QSFP28-DD Transceiver, 2x100GbE, 2xCWDM4, QSFP28-DD Transceiver, 100GbE, SR4 QSFP28 Transceiver, 100GbE, PSM4 (500m) QSFP28 Transceiver, 100GbE, CWDM4 (2Km) QSFP28 Transceiver, 100GbE, LR4 QSFP28 Transceiver, 40GbE, SR4 optic QSFP+ Transceiver, 40GbE, BiDi optic QSFP+ (Duplex) Transceiver, 40GbE, SM4 optic QSFP+ (Duplex) Transceiver, 40GbE, LM4 optic QSFP+ (Duplex) Transceiver, 40GbE, PSM4 10Km, QSFP+ Transceiver, 40GbE, LR4 optic QSFP+ Transceiver, 40GbE, ER4 optics QSFP+ Transceiver, 25GbE, SR, NOF SFP28 Transceiver, 25GbE, LR, SFP28 Transceiver, 10GbE, SR SFP+, short reach Transceiver, 10GbE, LR SFP+, long reach Transceiver, 10GbE, ER SFP+, extended reach Transceiver, 10GbE, ZR SFP+ extra extended reach 10G, Transceiver, 10GBASE-T use with QSA in QSFP+ port, 30m reach on CAT6a/7 Transceiver, 1GbE, SX SFP Transceiver, 1GbE, LX SFP Transceiver, 1GbE, ZX SFP Transceiver, 1GbE, 10km, BiDi SFP Transceiver, 1GbE, 40km, BiDi SFP Transceiver, 1GbE, 80km, BiDi SFP Transceiver, 1GbE, 1000BASE-T, Gen2, SFP
Cables	100GbE, 4x25GbE, QSFP28 to 4xSFP28, passive DAC 100GbE, QSFP28 to QSFP28, active optical 100GbE, QSFP28 to QSFP28, passive DAC 100GbE, 2x50GbE, 2xQSFP to 2xQSFP28, passive DAC, breakout 40GbE, QSFP+ to QSFP+, active optical 40GbE, QSFP+ to QSFP+, passive DAC 40GbE, MTP to 4xLC optical breakout 40GbE, 4x10GbE, QSFP+ to 4xSFP+, passive DAC
Cable management	Z9100 Cable Breakout Kit, MTP to LC (1RU 64-port LC over MMF) Z9100 Cable Breakout Kit, MTP to LC (1RU 64-port LC over SMF)

Technical specifications

Physical

1 RJ45 console/management port with RS232 signaling
S5212F-ON: 12x25GbE SFP28 + 3x 100GbE QSFP28
S5224F-ON: 24x25GbE SFP28 + 4x 100GbE QSFP28
S5248F-ON: 48x25GbE SFP28 + 4x 100GbE QSFP28 + 2x100GbE QSFP28-DD
S5296F-ON: 96x25GbE SFP28 + 8x 100GbE QSFP28
S5232F-ON: 32x100GbE QSFP28 ports + 2xSFP+ 10GbE

Environmental

Power supply: 100–240 VAC 50/60 Hz
Max Operating specifications:
AC Max. Operating specifications:
Operating temperature: 32° to 113°F (0° to 45°C)
Operating humidity: 5 to 90% (RH), non-condensing
Max. Non-operating specifications:
Storage temperature: –40° to 158°F (–40° to 70°C)
Storage humidity: 5 to 90% (RH), non-condensing
Fresh air Compliant to 45°C

Redundancy

Hot swappable redundant power
Hot swappable redundant fans (fixed power supply and fans on S5212F-ON)

Performance

Packet buffer memory: 32MB
CPU memory: 16GB
MSTP: 64 instances
LAG load balancing: Based on layer 2, IPv4 or IPv6 headers

IEEE Compliance

802.1AB LLDP
TIA-1057 LLDP-MED
802.3ad Link Aggregation
802.1D Bridging, STP
802.1p L2 Prioritization
802.1Q VLAN Tagging
802.1Qbb PFC
802.1Qaz ETS
802.1X Network Access Control
802.3ac Frame Extensions for VLAN Tagging
802.3x Flow Control
Jumbo MTU support 9,216 bytes

Layer2 Protocols

802.1D Compatible
802.1s MSTP
802.1w RSTP
802.1t RPVST+
VLT (Virtual Link Trunking)
VRRP Active/Active
RSTP & RPVST+
Port Mirroring on VLT ports
DCB, iSCSI, FIP Snooping Bridge
RPM/ERPM over VLT
VLT Minloss upgrade

RFC Compliance

768 UDP
793 TCP

854 Telnet
959 FTP
1321 MD5
1350 TFTP
2474 Differentiated Services
2698 Two Rate Three Color Marker
3164 Syslog
4254 SSHv2

General IPv4 Protocols

791 IPv4
792 ICMP
826 ARP
1027 Proxy ARP
1035 DNS (client)
1042 Ethernet Transmission
1191 Path MTU Discovery
1305 NTPv4
1519 CIDR
1588v2 PTP support
1812 Routers, Static Routes
1858 IP Fragment Filtering
2131 DHCPv4 (server and relay)
5798 VRRPv3
3021 31-bit Prefixes
1812 Requirements for IPv4 Routers
1918 Address Allocation for Private Internets
2474 Diffserv Field in IPv4 and Ipv6 Headers
2597 Assured Forwarding PHB Group
3195 Reliable Delivery for Syslog
3246 Expedited Forwarding PHB Group
VRF (BGPv4/v6)

General IPv6 Protocols

1981 Path MTU for IPv6
2372 IPv6 Addressing
2460 IPv6 Protocol Specification
2461 Neighbor Discovery
2462 Stateless Address AutoConfig
2711 IPv6 Router alert
2463 ICMPv6
2464 Ethernet Transmission
2675 IPv6 Jumbograms
3484 Default Address Selection
3493 Basic Socket Interface
4291 Addressing Architecture
3542 Advanced Sockets API
3587 Global Unicast Address Format
4291 IPv6 Addressing
2464 Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks
2711 IPv6 Router Alert Option
4007 IPv6 Scoped Address Architecture
4213 Transition Mechanisms for IPv6 Hosts and Routers
3315 DHCPv6 Server & Relay
IPv6 Static Routes

OSPF

1745 OSPF/BGP interaction
1765 OSPF Database overflow
2154 OSPF with DigitalSignatures
2328 OSPFv2
5340 OSPF for IPv6 (OSPFv3)
2370 Opaque LSA
3101 OSPF NSSA
4552 OSPFv3 Authentication

Multicast

4541 IGMPv1/v2/v3 and MLDv1/v2 Snooping

Security

2865 RADIUS
3162 Radius and IPv6
3579 Radius support for EAP
3580 802.1X with RADIUS
3826 AES Cipher in SNMP
1492 TACACS (Authentication, Accounting) Control Plane, VTY & SNMP ACLs
IP Access Control Lists

BGP

1997 Communities
2385 MD5
2439 Route Flap Damping
2796 Route Reflection
2918 Route Refresh
3065 Confederations
4271 BGP-4
2545 BGP-4 Multiprotocol Extensions for IPv6 Inter-Domain Routing
2858 Multiprotocol Extensions
4360 Extended Communities
4893 4-byte ASN
5396 4-byte ASN Representation
5492 Capabilities Advertisement
draft-ietf-idr-add-paths-04.txt ADD PATH

Linux Distribution

Debian Linux version 9
Linux Kernel 4.9

Network Management and Monitoring

SNMPv1/2c
IPv4/IPv6 Management support (Telnet, FTP, TACACS, RADIUS, SSH, NTP)
Syslog
Port Mirroring
RPM/ERPM
3176 SFlow
Support Assist (Phone Home)
RestConf APIs (Layer 2 features)
XML Schema
CLI Commit (Scratchpad)
Uplink Failure Detection
Object Tracking
Bidirectional Forwarding Detection (BFD) Automation
Control Plane Services APIs
Linux Utilities and Scripting Tools
CLI Automation (Multiline Alias)
Zero Touch Deployment (ZTD)
Ansible, Puppet, Chef, SaltStack
8040 RESTCONF APIs (L3)

Quality of Service

Prefix List
Route-Map
Rate Shaping (Egress)
Rate Policing (Ingress)
Scheduling Algorithms
Round Robin
Weighted Round Robin
Deficit Round Robin
Strict Priority
Weighted Random Early Detect

Data center bridging

802.1Qbb Priority-Based Flow Control
 802.1Qaz Enhanced Transmission Selection (ETS)

Explicit Congestion Notification
 Data Center Bridging eXchange (DCBx)
 DCBx Application TLV (iSCSI, FCoE)
 RoCEv2
 Software Defined Networking
 OpenFlow 1.3 (Native)

MIBS

IP MIB
 IP Forward MIB
 Host Resources MIB
 IF MIB
 LLDP EXT1/3 MIB
 Entity MIB
 LAG MIB
 Dell-Vendor MIB
 TCP MIB
 UDP MIB
 SNMPv2 MIB
 ETHERLIKE-MIB
 SFLOW-MIB
 PFC-MIB

Regulatory compliance**Safety**

UL/CSA 60950-1, Second Edition
 EN 60950-1, Second Edition
 IEC 60950-1, Second Edition Including All National Deviations and Group Differences
 EN 60825-1 Safety of Laser Products Part 1: Equipment Classification Requirements and User's Guide
 EN 60825-2 Safety of Laser Products Part 2: Safety of Optical Fibre Communication Systems
 FDA Regulation 21 CFR 1040.10 and 1040.11

Emissions

Australia/New Zealand: AS/NZS CISPR 22: 2006, Class A
 Canada: ICES-003, Issue-4, Class A
 Europe: EN 55022: 2006+A1:2007 (CISPR 22: 2006), Class A
 Japan: VCCI V3/2009 Class A
 USA: FCC CFR 47 Part 15, Subpart B:2011, Class A

Immunity

EN 300 386 V1.4.1:2008 EMC for Network Equipment
 EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003
 EN 61000-3-2: Harmonic Current Emissions
 EN 61000-3-3: Voltage Fluctuations and Flicker
 EN 61000-4-2: ESD
 EN 61000-4-3: Radiated Immunity
 EN 61000-4-4: EFT
 EN 61000-4-5: Surge
 EN 61000-4-6: Low Frequency Conducted Immunity

RoHS

All S Series components are EU RoHS compliant.

Certifications

Available with US Trade Agreements Act (TAA) compliance
 USGv6 Host and Router Certified on Dell Networking OS 9.5 and greater
 IPv6 Ready for both Host and Router
 UCR DoD APL (core and distribution)
 ALSAN switch

Warranty

1 year return to depot



**Dell
Technologies
Services**

Plan, deploy, manage and support your IT transformation with our top-rated services

Consulting

Dell Technologies Consulting Services provides industry professionals with a wide range of tools and the experience you need to design and execute plans to transform your business.

Deployment

Accelerate technology adoption with ProDeploy Enterprise Suite. Trust our experts to lead deployments through planning, configuration and complex integrations.

Management

Regain control of operations with flexible IT management options. Our Residency Services help you adopt and optimize new technologies and our Managed Services allow you to outsource portions of your environment to us.

Support

Increase productivity and reduce downtime with ProSupport Enterprise Suite. Expert support backed by proactive and predictive artificial intelligence tools.

Education

Dell Technologies Education Services help you develop the IT skills required to lead and execute transformational strategies. Get certified today.

Learn more at
DellTechnologies.com/Services

Learn more at DellTechnologies.com/Networking

© 2021 Dell Inc. Dell, EMC, and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners.

June 2021 | v1.8
 Dell EMC PowerSwitch S5200 Spec Sheet

DELLTechnologies



DELL EMC

DELL EMC NETWORKING S5148F-ON SERIES SWITCH

Programmable high-performance open networking top-of-rack switch with native 25G server ports and 100G network fabric connectivity

The Dell EMC S5148 switch is an innovative, future-ready Top-of-Rack (ToR) open networking switch providing excellent capabilities and cost-effectiveness for the enterprise, mid-market, Tier2 cloud and NFV service providers with demanding compute and storage traffic environments.

The S5148F-ON 25GbE switch is Dell EMC's latest disaggregated hardware and software data center networking solution that provides state-of-the-art data plane programmability, backward compatible 25GbE server port connections, 100GbE uplinks, storage optimized architecture, and a broad range of functionality to meet the growing demands of today's data center environment now and in the future.

The compact S5148F-ON model design provides industry-leading density with up to 72 ports of 25GbE or up to 48 ports of 25GbE and 6 ports of 100GbE in a 1RU form factor.

Using industry-leading hardware and a choice of Dell EMC's OS10 or select 3rd party network operating systems and tools, the S5148F-ON Series offers flexibility by provision of configuration profiles and delivers non-blocking performance for workloads sensitive to packet loss. The compact S5148F-ON model provides multi rate speed enabling denser footprints and simplifying migration to 25GbE server connections and 100GbE fabrics.

Data plane programmability allows the S5148F-ON to meet the demands of the converged software defined data center by offering support for any future or emerging protocols, including hardware-based VXLAN (Layer 2 and Layer 3 gateway) support. Priority-based flow control (PFC), data center bridge exchange (DCBX) and enhanced transmission selection (ETS) make the S5148F-ON an excellent choice for DCB environments.

The Dell EMC S5148F-ON model supports the open source Open Network Install Environment (ONIE) for zero touch installation of alternate network operating systems.

Maximum performance and functionality

The Dell EMC Networking S-Series S5148F-ON is a high-performance, multi-function, 10/25/40/50/100 GbE ToR switch purpose-built for applications in high-performance data center, cloud and computing environments.

In addition, the S5148F-ON incorporates multiple architectural features that optimize data center network flexibility, efficiency, and availability, including IO panel to PSU airflow or PSU to IO panel airflow for hot/cold aisle environments, and redundant, hot-swappable power supplies and fans.

Key applications

- Organizations looking to enter the software-defined data center era with a choice of networking technologies designed to deliver the flexibility they need
- Use cases that require customization to any packet processing steps or supporting new protocols
- Native high-density 25 GbE ToR server access in high-performance data center environments
- 25 GbE backward compatible to 10G and 1G for future proofing and data center server migration to faster uplink speeds.
- Capability to support mixed 25G and 10G servers on front panel ports without any limitations
- iSCSI storage deployment including DCB converged lossless transactions
- Suitable as a ToR or Leaf switch in 100G Active Fabric implementations
- As a high speed VXLAN L2/L3 gateway that connects the hypervisor-based overlay networks with non-virtualized infrastructure
- Emerging applications requiring hardware support for new protocols

Key features

- 1RU high-density 25/10/1 GbE ToR switch with up to forty eight ports of native 25 GbE (SFP28) ports supporting 25 GbE without breakout cables
- Multi-rate 100GbE ports support 10/25/40/50 GbE
- 3.6 Tbps (full-duplex) non-blocking, cut-through switching fabric delivers line-rate performance under full load**
- Programmable packet modification and forwarding
- Programmable packet mirroring and multi-pathing
- Converged network support for DCB and ECN capability
- IO panel to PSU airflow or PSU to IO panel airflow
- Redundant, hot-swappable power supplies and fans
- IEEE 1588v2 PTP hardware support
- Supports the open source Open Network Install Environment (ONIE) for zero touch installation of alternate network operating systems

- FCoE transit (FIP Snooping)
- Full data center bridging (DCB) support for lossless iSCSI SANs, RoCE and converged network.
- Redundant, hot-swappable power supplies and fans
- I/O panel to PSU airflow or PSU to I/O panel airflow (reversible airflow)
- VRF-lite enables sharing of networking infrastructure and provides L3 traffic isolation across tenants
- 16, 28, 40, 52, 64 10GbE ports available

Key features with Dell EMC Networking OS10

- Consistent DevOps framework across compute, storage and networking elements
- Standard networking features, interfaces and scripting functions for legacy network operations integration
- Standards-based switching hardware abstraction via Switch Abstraction Interface (SAI)
- Pervasive, unrestricted developer environment via Control Plane Services (CPS)
- Open and programmatic management interface via Common Management Services (CMS)

- OS10 Premium Edition software enables Dell EMC layer 2 and 3 switching and routing protocols with integrated IP Services, Quality of Service, Manageability and Automation features
- Platform agnostic via standard hardware abstraction layer (OCP-SAI)
- Unmodified Linux kernel and unmodified Linux distribution
- OS10 Open Edition software decoupled from L2/L3 protocol stack and services
- Leverage common open source tools and best-practices (data models, commit rollbacks)
- Increase VM Mobility region by stretching L2 VLAN within or across two DCs with unique VLT capabilities
- Scalable L2 and L3 Ethernet Switching with QoS, ACL and a full complement of standards based IPv4 and IPv6 features including OSPF, BGP and PBR
- Enhanced mirroring capabilities including local mirroring, Remote Port Mirroring (RPM), and Encapsulated Remote Port Mirroring (ERPM).
- Converged network support for DCB, with priority flow control (802.1Qbb), ETS (802.1Qaz), DCBx and iSCSI TLV
- Rogue NIC control provides hardware-based protection from NICS sending out excessive pause frames

Product	Description
S5148F-ON	S5148F, 48x 25GbE SFP+, 6x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, 4x Fans, I/O Panel to PSU Airflow S5148F, 48x 25GbE SFP+, 6x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, 4x Fans, PSU to I/O Panel Airflow S5148F, 48x 25GbE SFP+, 6x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, 4x Fans, I/O Panel to PSU Airflow - TAA S5148F, 48x 25GbE SFP+, 6x 100GbE QSFP28, 2x AC PSU, 4x Fans, PSU to I/O Panel Airflow - TAA S5148F, 48x 25GbE SFP+, 6x 100GbE QSFP28, 2x DC PSU, 4x Fans, PSU to I/O Panel Airflow - NEBS Level 3 Certified*
Redundant power supplies	S5100, AC Power Supply, IO Panel to PSU Airflow S5100, AC Power Supply, PSU to IO Panel Airflow S5100, DC Power Supply, PSU to IO Panel Airflow*
Fans	S5100 fan module, IO Panel to PSU Airflow S5100 fan module, PSU to IO Panel Airflow
Optics	Transceiver, 100GbE, SR4 QSFP28 Transceiver, 100GbE, LR4 QSFP28 Transceiver, 100GbE, LR4Lite QSFP28 Transceiver, 100GbE, PSM4 10Km QSFP28 (*) Transceiver, 100GbE, CWDM4 2Km QSFP28 (*) Transceiver, 100GbE, PSM4 500m QSFP28 (*) Transceiver, 40GbE, SR4 optic QSFP+ Transceiver, 40GbE, eSR4 optic QSFP+ Transceiver, 40GbE, LR4 optic QSFP+ Transceiver, 40GbE, ER4 optics QSFP+ Transceiver, 40GbE, PSM4 10Km, QSFP+ Transceiver, 40GbE, PSM4-LR MPO 10Km QSFP+ to LC Transceiver, 40GbE, LM4 / SM4 Duplex QSFP+ Transceiver, 25GbE, SR4 SFP28 Transceiver, 25GbE, LR4 SFP28 Transceiver, 10GbE, SR4 SFP+ Transceiver, 10GbE, LR4 SFP+ Transceiver, 1GbE, SR4 SFP+ Transceiver, 1GbE, LR4 SFP+

Product	Description
Cables	100GbE, 4x25GbE, QSFP28 to 4xSFP28, passive DAC
	100GbE, QSFP28 to QSFP28, active optical
	100GbE, QSFP28 to QSFP28, passive DAC
	100GbE, 2x50GbE, QSFP28 to 2xQSFP28, passive DAC, breakout (*)
	40GbE, QSFP+ to QSFP+, active optical
	40GbE, QSFP+ to QSFP+, passive DAC
	40GbE, MTP to 4xLC optical breakout
	40GbE, 4x10GbE, QSFP+ to 4xSFP+, passive DAC
	25GbE SFP28 to SFP28, passive DAC, 1M, 2M, 3M, 5M
	25GbE SFP28 to SFP28, active optical cable, 7M, 10M, 15M, 20M

Technical specifications

Physical

48 line-rate 25 Gigabit Ethernet SFP28 ports
6 line-rate 100 Gigabit Ethernet QSFP28 ports
1 RJ45 console/management port with RS232 signaling
1 Micro-USB type B optional console port
1 10/100/1000 Base-T Ethernet port used as management port
1 USB type A port for the external mass storage
Size: 1 RU, 1.72 h x 17.1 w x 18.1 d (4.4 h x 43.4 w x 46 cm d)
Weight: 22lbs (9.97kg)
ISO 7779 A-weighted sound pressure level: 59.6 dBA at 73.4°F (23°C)
Power supply: 100–240 VAC 50/60 Hz
Max. thermal output: 1956 BTU/h
Max. current draw per system:
5.75A/4.8A at 100/120V AC
2.87A/2.4A at 200/240V AC
Max. power consumption: 516 Watts (AC)
Typ. power consumption: 421 Watts (AC) with all optics loaded
Max. operating specifications:
Operating temperature: 32° to 113°F (0° to 45°C)
Operating humidity: 5 to 90% (RH), non-condensing
Fresh Air Compliant to 45C
Max. non-operating specifications:
Storage temperature: –40° to 158°F (–40° to 70°C)
Storage humidity: 5 to 95% (RH), non-condensing

Redundancy

Hot swappable redundant power supplies
Hot swappable redundant fans

Performance

Switch fabric capacity: 3.6Tbps
Packet buffer memory: 16MB
CPU memory: 16GB
MAC addresses: Up to 512K
ARP table: Up to 256K
IPv4 routes: Up to 128K
IPv6 routes: Up to 64K
Multicast hosts: Up to 64K
Link aggregation: Unlimited links per group, up to 36 groups
Layer 2 VLANs: 4K
MSTP: 64 instances
LAG Load Balancing: User Configurable (MAC, IP, TCP/UDP/port)

IEEE Compliance

802.1AB LLDp
TIA-1057 LLDp-MED
802.1s MSTP
802.1w RSTP

802.3ab Gigabit Ethernet (1000Base-T)
802.3ad Link Aggregation with LACP
802.3ae 10 Gigabit Ethernet (10GBase-X)
802.3ba 40 Gigabit Ethernet (40GBase-X)
802.3i Ethernet (10Base-T)
802.3u Fast Ethernet (100Base-TX)
802.3z Gigabit Ethernet (1000BaseX)
802.1D Bridging, STP
802.1p L2 Prioritization
802.1Q VLAN Tagging, Double VLAN Tagging, GVRP
802.1Qbb PFC
802.1Qaz ETS
802.1s MSTP
802.1w RSTP
802.1X Network Access Control
802.3ab Gigabit Ethernet (1000BASE-T) or breakout
802.3ac Frame Extensions for VLAN Tagging
802.3ad Link Aggregation with LACP
802.3ae 10 Gigabit Ethernet (10GBase-X)
802.3ba 40 Gigabit Ethernet (40GBase-SR4, 40GBase-CR4, 40GBase-LR4, 100GBase-SR10, 100GBase-LR4, 100GBase-ER4) on optical ports
802.3bj 100 Gigabit Ethernet
802.3u Fast Ethernet (100Base-TX) on mgmt ports
802.3x Flow Control
802.3z Gigabit Ethernet (1000Base-X) with QSA
ANSI/TIA-1057 LLDP-MED
Jumbo MTU support 9,416 bytes

Layer2 Protocols

4301 Security Architecture for IPSec*
4302 IPSec Authentication Header*
4303 ESP Protocol*
802.1D Compatible
802.1p L2 Prioritization
802.1Q VLAN Tagging
802.1s MSTP
802.1w RSTP
802.1t RPVST+
802.3ad Link Aggregation with LACP
VLT Virtual Link Trunking

RFC Compliance

768 UDP
793 TCP
854 Telnet
959 FTP
1321 MD5
1350 TFTP
2474 Differentiated Services
2698 Two Rate Three Color Marker
3164 Syslog
4254 SSHv2

General IPv4 Protocols

791 IPv4
792 ICMP
826 ARP
1027 Proxy ARP
1035 DNS (client)
1042 Ethernet Transmission
1191 Path MTU Discovery
1305 NTPv4
1519 CIDR
1812 Routers
1858 IP Fragment Filtering
2131 DHCP (server and relay)
5798 VRRP
3021 31-bit Prefixes
3046 DHCP Option 82 (Relay)
1812 Requirements for IPv4 Routers
1918 Address Allocation for Private Internets
2474 Diffserv Field in IPv4 and Ipv6 Headers
2596 Assured Forwarding PHB Group
3195 Reliable Delivery for Syslog
3246 Expedited Assured Forwarding
4364 VRF-lite (IPv4 VRF with OSPF and BGP)*

General IPv6 Protocols

1981 Path MTU Discovery*
2460 IPv6
2461 Neighbor Discovery*
2462 Stateless Address AutoConfig
2463 ICMPv6
2464 Ethernet Transmission
2675 Jumbo grams
3587 Global Unicast Address Format
4291 IPv6 Addressing
2464 Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks
2711 IPv6 Router Alert Option
4007 IPv6 Scoped Address Architecture
4213 Basic Transition Mechanisms for IPv6 Hosts and Routers
4291 IPv6 Addressing Architecture
5095 Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6
IPv6 Management support (telnet, FTP, TACACS, RADIUS, SSH, NTP)

OSPF (v2/v3)

1587 NSSA
1745 OSPF/BGP interaction
1765 OSPF Database overflow
2154 MD5
2328 OSPFv2
2370 Opaque LSA
3101 OSPF NSSA
3623 OSPF Graceful Restart (Helper mode)*

BGP

1997	Communities
2385	MD5
2439	Route Flap Damping
2796	Route Reflection
2842	Capabilities
2918	Route Refresh
3065	Confederations
4271	BGP-4
4360	Extended Communities
4893	4-byte ASN
5396	4-byte ASN Representation
5492	Capabilities Advertisement

Linux Distribution

Debian Linux version 8.4
Linux Kernel 3.16

MIBS

IP MIB – Net SNMP
IP Forward MIB – Net SNMP
Host Resources MIB – Net SNMP
IF MIB – Net SNMP
LLDP MIB
Entity MIB
LAG MIB
Dell-Vendor MIB
TCP MIB – Net SNMP
UDP MIB – Net SNMP
SNMPv2 MIB – Net SNMP

Network Management

SNMPv1/2
SSHv2
FTP, TFTP, SCP
Syslog
Port Mirroring
RADIUS
802.1x
Support Assist (Phone Home)
Netconf APIs
XML Schema
CLI Commit (Scratchpad)

Automation

Control Plane Services APIs
Linux Utilities and Scripting Tools

Quality of Service

Access Control Lists
Prefix List
Route-Map
Rate Shaping (Egress)
Rate Policing (Ingress)
Scheduling Algorithms
Round Robin
Weighted Round Robin
Deficit Round Robin
Strict Priority
Weighted Random Early Detect

Security

2865 RADIUS
3162 Radius and IPv6
4250, 4251, 4252, 4253, 4254 SSHv2

Data center bridging

802.1Qbb Priority-Based Flow Control
802.1Qaz Enhanced Transmission Selection (ETS)*
Data Center Bridging eXchange (DCBx)
DCBx Application TLV (ISCSI, FCoE*)

Regulatory compliance

Safety
UL/CSA 60950-1, Second Edition
EN 60950-1, Second Edition
IEC 60950-1, Second Edition Including All National Deviations and Group Differences
EN 60825-1 Safety of Laser Products Part 1: Equipment
Classification Requirements and User's Guide
EN 60825-2 Safety of Laser Products Part 2: Safety of Optical Fibre Communication Systems
FDA Regulation 21 CFR 1040.10 and 1040.11

Emissions & Immunity

EMC compliance
FCC Part 15 (CFR 47) (USA) Class A
ICES-003 (Canada) Class A
EN55032: 2015 (Europe) Class A
CISPR32 (international) Class A
AS/NZS CISPR32 (Australia and New Zealand) Class A
VCCI (Japan) Class A
KN32 (Korea) Class A
CNS13438 (Taiwan) Class A
CISPR22
EN55022
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN61000-6-1
EN300 386
EN 61000-4-2 ESD
EN 61000-4-3 Radiated Immunity
EN 61000-4-4 EFT
EN 61000-4-5 Surge
EN 61000-4-6 Low Frequency Conducted Immunity

NEBS

GR-63-Core
GR-1089-Core
ATT-TP-76200
VZ.TPR.9305

RoHS

RoHS 6 and China RoHS compliant

Certifications

Japan: VCCI V3/2009 Class A
USA: FCC CFR 47 Part 15, Subpart B:2009, Class A

Warranty

1 Year Return to Depot

IT Lifecycle Services for Networking

Experts, insights and ease
Our highly trained experts, with innovative tools and proven processes, help you transform your IT investments into strategic advantages.



Plan & Design
Let us analyze your multivendor environment and deliver a comprehensive report and action plan to build upon the existing network and improve performance.



Deploy & Integrate
Get new wired or wireless network technology installed and configured with ProDeploy. Reduce costs, save time, and get up and running fast.



Educate
Ensure your staff builds the right skills for long-term success. Get certified on Dell EMC Networking technology and learn how to increase performance and optimize infrastructure.



Manage & Support
Gain access to technical experts and quickly resolve multivendor networking challenges with ProSupport. Spend less time resolving network issues and more time innovating.



Optimize
Maximize performance for dynamic IT environments with Dell EMC Optimize. Benefit from in-depth predictive analysis, remote monitoring and a dedicated systems analyst for your network.



Retire
We can help you resell or retire excess hardware while meeting local regulatory guidelines and acting in an environmentally responsible way.

Learn more at
DellEMC.com/Services

*Future release

**Packet sizes over 147 Bytes

Learn more at DellEMC.com/Networking



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

COORDENADORIA DE NUTRIÇÃO - CNutri/ProAd

Rod. Washington Luís km 235 - SP-310, s/n - Bairro Monjolinho, São Carlos/SP, CEP 13565-905

Telefone: (16) 1635091578 - <http://www.ufscar.br>

ADM: ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Processo nº 23112.109167/2019-91

Interessado: Departamento de Gestão de Suprimentos

São Carlos, 22 de março de 2021.

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins de direito, que a empresa **CPDTECH COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA**, com sede em QNA 27, Lote 06, Loja 01, Parte B, Taguatinga Norte, CEP 72.110-270, Brasília - DF, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 19.434.659/0001-84 forneceu os itens relacionados abaixo para esse Órgão:

Modalidade de Contratação: Pregão Eletrônico 08/2020

Ata de Registro de Preços: 13/2020

Processo Administrativo: 23112.021339/2020-30

Nota de Empenho: 800883/2020

Produtos entregues: 380 unidades - WEBCAM (Marca: Logitech / Modelo: C270)

Todos os produtos foram entregues em perfeitas condições atendendo perfeitamente as Especificações Técnicas exigidas no Edital e seus Anexos.

Não foram registrados fatos supervenientes que desabonem a conduta técnica e comercial da

empresa

A empresa cumpriu rigorosamente o prazo de entrega e demais obrigações contidas no Edital e seus Anexos.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente atestado.

Atenciosamente,

Fernando Henrique Donizeti Paganelli

Gestor da Ata de Registro de Preços

Pró Reitoria de Administração



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Henrique Donizeti Paganelli, Servidor(a) Público(a) Federal**, em 22/03/2021, às 14:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufscar.br/autenticacao>, informando o código verificador **0359704** e o código CRC **13CD90C3**.

Referência: Caso responda a este documento, indicar expressamente o Processo nº 23112.109167/2019-91

SEI nº 0359704

Modelo de Documento: Adm: Atestado de Capacidade Técnica, versão de 02/Agosto/2019



Universidade do Estado do Pará
Diretoria de Serviços de Processamento de Dados
Rua do Una, 156. Telégrafo sem fio. Belém/PA. CEP: 66.050-540
Fone: (91)3299-2212 / (91)3299-2288. Cel: (91)98112-7008.
dspd@uepa.br

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Belém-PA, 15 de julho de 2021.

Atestamos, a pedido da interessada e para fins de prova, que a empresa CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA, CNPJ 19.434.659/0001-84, sediada na Quadra QNA 27, s/n Lote 06 Loja 01 parte B, Bairro: Taguatinga Norte, Brasília/ DF, CEP: 72.110-270 executou satisfatoriamente a entrega dos materiais conforme a descrição abaixo:

Item	Qnt.	Material	Nota de Empenho	Valor Unitário	Valor Total
01	14	Switch Dell N1148T-ON	2020NE5076 / 2020NE5078	R\$ 9.645,96	R\$ 135.043,44
02	39	Switch Dell N1124P-ON	2020NE5076 / 2020NE5078	R\$ 3.102,23	R\$ 120.986,97
03	15	Switch Dell N1524	2020NE5076 / 2020NE5078	R\$ 3.102,23	R\$ 46.533,45
04	89	AP Intelbras 1350 AC	2020NE5076 / 2020NE5078	R\$ 2.189,87	R\$ 194.898,43

Atestamos ainda, que os compromissos assumidos pela empresa foram e estão sendo cumpridos com qualidade, satisfazendo as normas exigidas no Edital de Licitação, com os switches ofertados com suporte e garantia life-time de acordo com política de atendimento do fabricante, não havendo fatos que desabonem sua conduta perante esta Instituição de Ensino Superior, e nada constando em nossos arquivos que a desabone comercial ou tecnicamente.

Assinado de forma digital por ITALO
FLEXA DI PAOLO:69148767204
Motivo: Sou o autor deste documento
Localização: Belém-PA
Dados: 2021.07.15 14:31:34 -03'00'

Ítalo Flexa Di Paolo, Me. Eng.

*Diretor de Serviços de Processamento de Dados / UEPA
Port. 2807/2013, Id. Func. 5905560/1*



Universidade do Estado do Pará
Diretoria de Serviços de Processamento de Dados
Rua do Una, 156. Telégrafo sem fio. Belém/PA. CEP: 66.050-540
Fone: (91)3299-2212 / (91)3299-2288. Cel: (91)98112-7008.
dspd@uepa.br

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Belém-PA, 24 de junho de 2021.

Atestamos, a pedido da interessada e para fins de prova, que a empresa CPDTECH COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA, CNPJ 19.434.659/0001-84, sediada na Quadra QNA 27, s/n Lote 06 Loja 01 parte B, Bairro: Taguatinga Norte, Brasília/ DF, CEP: 72.110-270 executou satisfatoriamente a entrega dos materiais conforme a descrição abaixo:

Item	Qty.	Material	Nota de Empenho	Valor Unitário	Valor Total
01	14	Switch Dell N1148T-ON	2020NE5076 / 2020NE5078	R\$ 9.645,96	R\$ 135.043,44
02	39	Switch Dell N1124P-ON	2020NE5076 / 2020NE5078	R\$ 3.102,23	R\$ 120.986,97
03	15	Switch Dell N1524	2020NE5076 / 2020NE5078	R\$ 3.102,23	R\$ 46.533,45
04	89	AP Intelbras 1350 AC	2020NE5076 / 2020NE5078	R\$ 2.189,87	R\$ 194.898,43

Atestamos ainda, que os compromissos assumidos pela empresa foram e estão sendo cumpridos com qualidade, satisfazendo as normas exigidas no Edital de Licitação, não havendo fatos que desabonem sua conduta perante esta Instituição de Ensino Superior, e nada constando em nossos arquivos que a desabone comercial ou tecnicamente.

Assinado de forma digital por ITALO
FLEXA DI PAOLO:69148767204

Motivo: Sou o autor deste documento

Localização: Belém-PA

Dados: 2021.06.24 20:54:16 -03'00'

Ítalo Flexa Di Paolo, Me. Eng.

Diretor de Serviços de Processamento de Dados / UEPA
Port. 2807/2013, Id. Func. 5905560/1

RELATÓRIO 1

Versão do software : 2.6.2
Nome : Verificador de Conformidade
Arquivo Fonte : AtestadoCPDTech20210715-assinado.pdf
Data de verificação : 24/08/2021 14:55:59 BRT
Fonte da data : Offline

LPA

Online : Sim
Status da LPA : Aprovada
Próxima emissão : 02/11/2021 00:00:00 BRT
Expirada : Não
Versão : 2

PA

OID : PA_PAdES_AD_RB_v1_1.der (2.16.76.1.7.1.11.1.1)
Utilizada a PA online? : Sim
Íntegra segundo a LPA : Sim
Íntegra : Sim
Aprovada no período : de 13/05/2018 21:00:00 BRT até 01/03/2029 21:00:00 BRT
Status : Aprovada

ASSINATURAS

Assinante

Assinante : CN=ITALO FLEXA DI PAOLO:69148767204, OU=04835476000101, OU=presencial, OU=(EM BRANCO), OU=RFB e-CPF A3, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, O=ICP-Brasil, C=BR

Status da assinatura : Aprovado

Caminho de certificação : Aprovado

Estrutura : De acordo.

Cifra assimétrica : Aprovada.

Resumo criptográfico : Correto.

Atributos obrigatórios : Aprovados.

Certificados necessários : Assinante apenas

Certificados utilizados

Certificado

Buscado : Offline

Assinatura : Aprovada

Entidade : CN=ITALO FLEXA DI PAOLO:69148767204, OU=04835476000101, OU=presencial, OU=(EM BRANCO), OU=RFB e-CPF A3, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, O=ICP-Brasil, C=BR

Emissor : CN=AC Imprensa Oficial SP RFB G5, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, O=ICP-Brasil, C=BR

Data de emissão : 13/10/2020 09:29:46 BRT

Aprovado até : 13/10/2023 09:29:46 BRT

Certificado

Buscado : Offline

Assinatura : Aprovada

Entidade : CN=AC Imprensa Oficial SP RFB G5, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, O=ICP-Brasil, C=BR

Emissor : CN=AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4, OU=Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5, O=ICP-Brasil, C=BR

Data de emissão : 04/12/2017 14:01:06 BRT

Aprovado até : 20/02/2029 14:01:06 BRT

LCR

Emissor : CN=AC Imprensa Oficial SP RFB G5, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, O=ICP-Brasil, C=BR
Buscado : Offline
Assinatura : Aprovada
Data de publicação : 24/08/2021 14:26:08 BRT
Próxima atualização : 24/08/2021 15:26:08 BRT

Certificado

Buscado : Offline
Assinatura : Aprovada
Entidade : CN=AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4, OU=Autoridade
Certificadora Raiz Brasileira v5, O=ICP-Brasil, C=BR
Emissor : CN=Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5, OU=Instituto
Nacional de Tecnologia da Informacao - ITI, O=ICP-Brasil, C=BR
Data de emissão : 20/07/2016 10:32:04 BRT
Aprovado até : 02/03/2029 09:00:04 BRT

LCR

Emissor : CN=AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4,
OU=Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5, O=ICP-Brasil,
C=BR
Buscado : Offline
Assinatura : Aprovada
Data de publicação : 04/06/2021 10:36:00 BRT
Próxima atualização : 02/09/2021 10:36:00 BRT

Certificado

Buscado : Offline
Assinatura : Aprovada
Entidade : CN=Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5, OU=Instituto
Nacional de Tecnologia da Informacao - ITI, O=ICP-Brasil, C=BR
Emissor : CN=Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5, OU=Instituto
Nacional de Tecnologia da Informacao - ITI, O=ICP-Brasil, C=BR
Data de emissão : 02/03/2016 10:01:38 BRT
Aprovado até : 02/03/2029 20:59:38 BRT

LCR

Emissor	: CN=Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5, OU=Instituto Nacional de Tecnologia da Informacao - ITI, O=ICP-Brasil, C=BR
Buscado	: Offline
Assinatura	: Aprovada
Data de publicação	: 02/06/2021 10:20:46 BRT
Próxima atualização	: 31/08/2021 10:20:46 BRT

Atributos Obrigatórios

Nome do atributo	: IdMessageDigest
Corretude	: Aprovado
Nome do atributo	: IdContentType
Corretude	: Aprovado
Nome do atributo	: IdAaEtsSigPolicyId
Corretude	: Aprovado
Nome do atributo	: IdAaSigningCertificateV2
Corretude	: Aprovado
Alerta	: A ordem dos RDNs no campo IssuerSerial está incorreta
Nome do atributo	: SignatureDictionary
Corretude	: Aprovado
Alerta	: Valor da entrada 'Filter' incorreto (PBAD_PAdES em vez de PBAD_PAdES).
Nome do atributo	: BrExtMandatedPdfSigDicEntries
Corretude	: Aprovado