



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE ATIVOS DE REDE (SWITCHES LAN E SAN), MÓDULOS, ACESSÓRIOS, SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, SUPORTE TÉCNICO ON-SITE E GARANTIA ESTENDIDA DE, NO MÍNIMO, 60 (SESSENTA) MESES, PARA RENOVAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE REDE DA JUSTIÇA DO TRABALHO, QUE ENTRE SI FAZEM A UNIÃO POR INTERMÉDIO DO TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO E A EMPRESA REDISUL INFORMÁTICA LTDA.

CONTRATANTES: A UNIÃO, por intermédio do TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO, inscrito no CNPJ, sob o nº 37.115.409/0001-63, com sede na Rua Delegado Carlos Roberto Bastos nº 2018, Bairro Jardim Veraneio (Parque dos Poderes), em Campo Grande – MS, CEP 79.031-908 e a Empresa **REDISUL INFORMÁTICA LTDA.**, doravante denominados, respectivamente, TRIBUNAL e CONTRATADA.

REPRESENTANTES: **GERSON MARTINS DE OLIVEIRA**, Secretário Administrativo do **TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**, CPF Nº 600.496.421-20, representa a **UNIÃO**, e **JEFFERSON VIEIRA MAGALHÃES**, CPF Nº 021.401.419-38, representa a **CONTRATADA**.

SEDE E REGISTRO DA CONTRATADA: A CONTRATADA é estabelecida na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Fagundes Varela nº 1806, Bairro Jardim Social, CEP 82.520-040 e está inscrita no CNPJ, sob o nº 78.931.474/0001-44.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO DO CONTRATO.

1.1. Este Contrato decorre da Licitação realizada, através do **Pregão Eletrônico nº 24/2018 do TRT 8ª Região, Processo TRT 8ª Região Nº 2.758/2017 e Processo TRT 24ª Região Nº 4.022/2017**, nos termos da Lei n.º 10.520/2002, dos Decretos nº. 7.892/2013 e n.º 5.450/2005 e, subsidiariamente, da Lei n.º 8.666/1993, Lei Complementar nº 123/2006 e da Lei nº 8.078/1990.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO.

2.1. O Presente instrumento tem por objeto a aquisição, através de Sistema de Registro de Preços, de ativos de rede (*switches* LAN e SAN), módulos, acessórios, serviço de instalação, transferência de conhecimento, suporte técnico *on-site* e garantia estendida de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para renovação dos equipamentos de rede da Justiça do Trabalho, conforme especificações técnicas e condições definidas no ANEXO I - Termo de Referência, Apenso I, que são partes integrantes deste Contrato e na proposta comercial, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR.

3.1. O valor GLOBAL deste Contrato é de **R\$ 1.467.265,80 (Hum milhão, quatrocentos e sessenta e sete mil, duzentos e sessenta e cinco reais e oitenta centavos)**, correspondente as valores detalhados na(s) tabela(s) abaixo:

B

D

F.

T



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

LOTE I - REDE ETHERNET (LAN)			VALORES	
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UNITÁRIO	TOTAL
1	COMUTADOR (SWITCH) CORE TIPO 1 – 8 BAIAS MARCA: HAUWEI	1	R\$ 80.000,00	R\$ 80.000,00
2	COMUTADOR (SWITCH) CORE TIPO 2 – 4 BAIAS MARCA: HAUWEI	1	R\$ 61.000,00	R\$ 61.000,00
3	MÓDULO DE 48 PORTAS GIGABIT – 48P UTP MARCA: HAUWEI	4	R\$ 15.000,00	R\$ 60.000,00
4	MÓDULO DE 48 PORTAS 1/10G – SFP/SFP+ MARCA: HAUWEI	4	R\$ 25.000,00	R\$ 100.000,00
5	MÓDULO DE 12 PORTAS 10G SFP+ MARCA: HAUWEI	2	R\$ 17.000,00	R\$ 34.000,00
6	MÓDULO DE 08 PORTAS 40G QSFP+ MARCA: HAUWEI	2	R\$ 30.000,00	R\$ 60.000,00
7	COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 1 - 48P 1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ MARCA: HAUWEI	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8	COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 2 – 24P 1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ MARCA: HAUWEI	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9	COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 3 – 24P SFP E 2P SFP/SFP+ MARCA: HAUWEI	2	R\$ 15.700,00	R\$ 31.400,00
10	COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK TIPO 1 – 24P SFP/SFP+ E 2P QSFP+ MARCA: HAUWEI	2	R\$ 25.000,00	R\$ 50.000,00
11	COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK TIPO 2 – 24P SFP/SFP+ MARCA: HAUWEI	2	R\$ 17.429,90	R\$ 34.859,80
12	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 1 – 48P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ COM FONTE REDUNDANTE MARCA: HAUWEI	20	R\$ 11.800,00	R\$ 236.000,00
13	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 1 – 48P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ SEM FONTE REDUNDANTE MARCA: HAUWEI	20	R\$ 10.000,00	R\$ 200.000,00
14	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 2 – 24P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ COM FONTE REDUNDANTE MARCA: HAUWEI	20	R\$ 9.200,00	R\$ 184.000,00



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

LOTE I - REDE ETHERNET (LAN)				VALORES	
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UNITÁRIO	TOTAL	
15	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 2 – 24P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ SEM FONTE REDUNDANTE MARCA: HAUWEI	20	R\$ 5.021,90	R\$ 100.438,00	
16	KIT DE EMPILHAMENTO PARA SWITCH DE ACESSO MARCA: HAUWEI	80	R\$ 278,90	R\$ 22.312,00	
17	MÓDULO MINI-GBIC SFP, 1000BASE-SX (MULTIMODO) MARCA: HAUWEI	40	R\$ 198,90	R\$ 7.956,00	
18	MÓDULO MINI-GBIC SFP, 1000BASE-LX (MONOMODO) MARCA: HAUWEI	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
19	MÓDULO SFP+ 10GBASE-SR MARCA: HAUWEI116	40	R\$ 700,00	R\$ 28.000,00	
20	MÓDULO SFP+ 10GBASE-LR MARCA: HAUWEI	4	R\$ 1.700,00	R\$ 6.800,00	
21	MÓDULO QSFP+ 40GBASE-SR4 (MULTIMODO) MARCA: HAUWEI	8	R\$ 4.700,00	R\$ 37.600,00	
22	MÓDULO QSFP+ 40GBASE-LR4 (MONOMODO) MARCA: HAUWEI	2	R\$ 14.000,00	R\$ 28.000,00	
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) CORE MARCA: HAUWEI	2	R\$ 15.000,00	R\$ 30.000,00	
24	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO MARCA: HAUWEI	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
25	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
26	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) ACESSO	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
27	TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO (1 TURMA)	1	R\$ 24.900,00	R\$ 24.900,00	
28	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO MARCA: HAUWEI	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	
29	LICENÇA DE EXPANSÃO DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO (50 ATIVOS) MARCA: HAUWEI	2	R\$ 10.000,00	R\$ 20.000,00	
TOTAL				R\$ 1.467.265,80	

3.2. As especificações técnicas dos itens contratados estão detalhadas em suas respectivas descrições no



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

ANEXO I - Termo de Referência e Apenso I que integram este contrato, independentemente de transcrição.

3.3. Nos valores acima consignados já estão inclusos todos os custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxas de administração, materiais, serviços de montagem, encargos sociais, trabalhistas, seguros, lucros e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Contrato e seu anexo.

CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

4.1. As despesas decorrentes do presente Contrato correrão, conforme consta nos autos do **Processo TRT 24ª Região nº 4.022/2017**, da seguinte dotação:

a) Natureza da Despesa/Elemento: 4.4.90.40 - Serviço de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- Item: 05 - Aquisição de Software Pronto;

b) Natureza da Despesa/Elemento: 4.4.90.52 - Equipamentos e Material Permanente
- Item: 37 - Equipamentos de TIC – Ativos de Rede

c) Classificação Institucional/ Funcional/ Programática: 15101.02.126.0571.2C73.0001 – MANUTENÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE TEC - NACIONAL.

CLÁUSULA QUINTA – DOS LOCAIS, PRAZOS E PROCEDIMENTOS NA FORMA DE EXECUÇÃO DO OBJETO.

5.1. O objeto deste contrato deverá ser executado nos prazos e procedimentos previstos nos **ITENS 9-13, 15, 19.4 e 19.5** do ANEXO I - Termo de Referência, que é parte integrante deste contrato, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA E DA EFICÁCIA.

6.1. O prazo de vigência deste Contrato são de 12 meses, com eficácia a contar da data da publicação do extrato no Diário oficial da União.

6.1.1. O prazo de garantia de 60 (meses) meses é acrescido do prazo de vigência contratual, contados a partir do recebimento definitivo dos equipamentos, para fins de prestação dos serviços de assistência técnica.

CLÁUSULA SÉTIMA – ENCARGOS DO TRIBUNAL (CONTRATANTE).

7.1. A CONTRATANTE atenderá as obrigações previstas no **ITEM 25** do ANEXO I - Termo de Referência que é parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA OITAVA – ENCARGOS DA (DETENTORA) CONTRATADA.

8.1. A DETENTORA atenderá as obrigações previstas no **ITEM 24** do ANEXO I - Termo de Referência que é parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES SOCIAIS, COMERCIAIS, FISCAIS E GERAIS.

9.1. À CONTRATADA caberá, ainda:



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

9.1.1. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o TRIBUNAL;

9.1.2. Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados quando da prestação dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência do TRIBUNAL;

9.1.3. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas à prestação dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência;

9.1.4. Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução do presente Contrato.

9.2. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos neste item, não transfere à Administração do TRIBUNAL a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste Contrato, razão pela qual a CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, para com o TRIBUNAL.

9.3. É expressamente proibida a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do Tribunal durante a vigência deste Contrato.

9.4. É expressamente proibida, também, a veiculação de publicidade acerca deste Contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração do Tribunal.

9.5. É vedada a subcontratação de outra empresa para a prestação do objeto deste Contrato.

9.6. É vedada a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao respectivo Tribunal contratante, nos termos da Resolução nº. 07 do CNJ. A vedação contida na Resolução nº. 07 do CNJ não se aplica aos agentes citados, quando estes não atuarem na linha hierárquica que vai do órgão licitante ao dirigente máximo da entidade, por não haver, via de regra, risco potencial de contaminação do processo licitatório, nos termos da resolução nº. 229 do CNJ.

9.7. É vedada a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que tenha entre seus empregados colocados à disposição dos Tribunais para o exercício de funções de chefia, pessoas que incidam na vedação do Art. 1º e 2º da Resolução nº. 156 do CNJ.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA EXECUÇÃO DO CONTRATO.

10.1. A execução deste Contrato, bem como os casos nele omissos, regular-se-ão pelas cláusulas e pelos preceitos de direito público, aplicando-lhe supletivamente, os princípios da teoria geral dos Contratos e as disposições de direito privado, na forma do artigo 54, da Lei nº 8.666/1993 combinado com o inciso XII do artigo 55 do mesmo diploma legal.

10.2. A execução do objeto deverá estar rigorosamente de acordo com as especificações e exigências definidas neste Contrato e no ANEXO I - Termo de Referência, sendo que quaisquer alterações somente



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

poderão ser introduzidas se constarem de proposta apresentada por escrito, com a aprovação da FISCALIZAÇÃO do TRIBUNAL.

10.3. Os atrasos na execução do objeto deste Contrato somente serão justificáveis quando decorrerem de casos fortuitos ou de força maior conforme disposições contidas no Código Civil Brasileiro, ou por força de fatos relacionados com o TRIBUNAL.

10.4. Na ocorrência de tais fatos, os pedidos de prorrogação deverão ser encaminhados a FISCALIZAÇÃO do TRIBUNAL, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após o evento.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO.

11.1. A execução deste Contrato será acompanhada e fiscalizada por servidores, devidamente designados pelo TRIBUNAL, doravante denominados FISCALIZAÇÃO, com autoridade para exercerem, como representantes da Administração, toda e qualquer ação destinada e orientar, acompanhar e fiscalizar a execução contratual, nos termos deste Contrato, com prerrogativas para o recebimento dos serviços, após sua conclusão.

11.2. A FISCALIZAÇÃO anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularidade das faltas ou defeitos observados.

11.3. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da FISCALIZAÇÃO deverão ser encaminhadas a seus superiores hierárquicos em tempo hábil para adoção das medidas convenientes.

11.4. A FISCALIZAÇÃO poderá sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que esta medida se tornar necessária.

11.5. Na hipótese de ocorrência de caso fortuito ou de força maior que tenha o condão de motivar o atraso na prestação dos serviços no prazo previsto neste Instrumento, deve a CONTRATADA submeter os fatos, por escrito, à FISCALIZAÇÃO do TRIBUNAL, com as justificativas correspondentes, acompanhadas da comprovação devida, para análise e decisão, desde que dentro do prazo estabelecido para a execução do objeto do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECEBIMENTO E DA ACEITAÇÃO.

12.1. Executado o Contrato, o seu objeto será recebido:

12.1.1. Para os equipamentos:

12.1.1.1. O **Recebimento Provisório** do objeto será dado pelo Fiscal do Contrato, em até 10 (dez) dias, após a entrega dos equipamentos, compreendendo dentre outras, as seguintes verificações:

12.1.1.1.1. Os materiais deverão estar em suas respectivas embalagens originais, se cabível, com a indicação da marca/modelo na embalagem e/ou no próprio material, bem como das demais características que possibilitem a correta identificação do material.

12.1.1.1.2. Condições da embalagem e/ou do material.

12.1.1.1.3. Quantidade entregue.

12.1.1.1.4. Apresentação do documento fiscal, com identificação do fornecedor e do comprador (Tribunal), descrição do material entregue, quantidade, preços unitário e total.

12.1.1.2. O **Recebimento Definitivo** do objeto será dado pelo Fiscal de Contrato, após a emissão da Nota Fiscal, em até 30 (trinta) dias, após a entrega dos equipamentos, satisfeitas as condições abaixo:

3

4

4

4



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

12.1.1.2.1. Correspondência de marca/modelo do material com os indicados na nota de empenho ou proposta da fornecedora.

12.1.1.2.2. Compatibilidade do material entregue com as especificações exigidas neste Termo de Referência e constantes da proposta da empresa fornecedora.

12.1.1.2.3. Realização de testes, quando previstos no Termo de Referência ou caso a unidade recebedora entenda necessário.

12.1.1.2.4. Conformidade do documento fiscal quanto à identificação do comprador (Tribunal), descrição do material entregue, quantidade, preços unitário e total.

12.1.2. Para os serviços de instalação, configuração e transferência de conhecimento:

12.1.2.1. O **Recebimento Provisório** do objeto será dado pelo Fiscal do Contrato, em até 10 (dez) dias, após a execução dos serviços, compreendendo dentre outras, as seguintes verificações:

12.1.2.1.1. Apresentação do relatório técnico com a descrição dos serviços executados.

12.1.2.1.2. Em caso de transferência de conhecimento, apresentar a lista de frequência dos participantes.

12.1.2.2. O **Recebimento Definitivo** do objeto será dado pelo Fiscal de Contrato, após a emissão da Nota Fiscal, em até 30 (trinta) dias, após a execução dos serviços, satisfeitas as condições abaixo:

12.1.2.2.1. Compatibilidade dos serviços executados com as especificações exigidas neste Termo de Referência e constantes da proposta da empresa fornecedora.

12.1.2.2.2. Em caso de serviços de instalação e configuração, a entrega da solução em pleno funcionamento, conforme avaliado pela equipe técnica do Tribunal.

12.1.2.2.3. Em caso de transferência de conhecimento, apresentar os certificados de conclusão do curso emitidos para os participantes.

12.1.2.2.4. Conformidade do documento fiscal quanto à identificação do comprador (Tribunal), descrição do serviço entregue, quantidade, preços unitário e total.

12.1.3. Para os softwares/licenças:

12.1.3.1. O **Recebimento Provisório** do objeto será dado pelo Fiscal do Contrato, em até 10 (dez) dias, após a entrega dos *softwares/licenças*, compreendendo dentre outras, as seguintes verificações:

12.1.3.1.1. Quantidade entregue.

12.1.3.1.2. Os *softwares/licenças* serão submetidos à avaliação e homologação pela equipe técnica do CONTRATANTE, com auxílio da CONTRATADA, para garantir o pleno atendimento às especificações.

12.1.3.2. O **Recebimento Definitivo** do objeto será dado pelo Fiscal de Contrato, após a emissão da Nota Fiscal, em até 30 (trinta) dias, após a entrega dos equipamentos, satisfeitas as condições abaixo:

12.1.3.2.1. Compatibilidade do objeto entregue com as especificações exigidas no Termo de Referência e constantes da proposta da empresa fornecedora.

12.1.3.2.2. Verificação da ativação/registro de todas as licenças solicitadas em nome do Tribunal.

12.1.3.2.3. Conformidade do documento fiscal quanto à identificação do comprador (Tribunal), descrição do material entregue, quantidade, preços unitário e total.

12.1.4. Competirá a CONTRATADA arcar com ônus da retirada dos materiais cujas características se mostrem diversas das exigidas no instrumento convocatório.

12.1.5. Competirá a CONTRATADA arcar com ônus de executar novamente os serviços cujas características se mostrem diversas das exigidas no instrumento convocatório.

12.2. Na hipótese de ocorrência de caso fortuito ou força maior que tenha o condão de motivar o atraso no prazo estabelecido para a execução dos serviços, deve a CONTRATADA no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após à ocorrência do evento, submeter os fatos, por escrito, à FISCALIZAÇÃO do TRIBUNAL, com a justificativas correspondentes, acompanhadas da comprovação devida, para análise e decisão.

12.3. Na hipótese de ser verificada a impropriedade e/ou o desatendimento das especificações previstas neste Contrato, no prazo anotado entre os recebimentos provisório e definitivo, a FISCALIZAÇÃO notificará a CONTRATADA para que no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis proceda, sem qualquer ônus para o TRIBUNAL, o refazimento do objeto.



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

12.4. O não refazimento do objeto deste Instrumento nos prazos estipulados neste Contrato, sujeitará a CONTRATADA em mora, cujo atraso computar-se-á desde o primeiro dia do vencimento do prazo.

12.5. A atestação de que trata a Cláusula Décima Terceira deste Contrato será realizada logo após o recebimento definitivo de seu objeto.

12.5.1. O Recebimento Definitivo far-se-á mediante termo circunstanciado.

12.6. As condições constantes desta Cláusula aplicam-se, no que couber, ao recebimento e aceitação dos serviços de assistência técnica prestados no período de garantia.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA ATESTAÇÃO.

13.1. A atestação do objeto do Contrato caberá ao servidor designado pelo TRIBUNAL, para acompanhar, orientar e fiscalizar a execução contratual, denominado FISCALIZAÇÃO.

13.2. A FISCALIZAÇÃO anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO PAGAMENTO.

14.1. O pagamento será efetuado pelo TRIBUNAL, sendo creditado em conta corrente do CONTRATADO, através de ordem bancária, mediante a apresentação da fatura juntamente com a nota fiscal, emitidas em 2 (duas) vias, de acordo com a legislação fiscal vigente, após o recebimento definitivo dos serviços.

14.2. Não havendo documentos a regularizar, o pagamento será processado em parcela única no prazo de 10 (dez) dias consecutivos.

14.2.1. Será exigido a comprovação, por parte da contratada, da regularidade fiscal, incluindo a seguridade social, sob pena de violação do disposto no § 3º do art. 195 da Constituição Federal;

14.2.2. Será exigido do contratado, manter durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

14.2.3. Será exigido do contratado, manter durante toda a execução do contrato, a regularidade no Banco Nacional de Débitos Trabalhistas;

14.2.4. Nenhum pagamento será efetuado a contratada na pendência de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira:

14.2.4.1. Atestação de conformidade da prestação do serviço;

14.2.4.2. Apresentação da comprovação discriminada no item 14.2.1.

14.3. Caso ocorra atraso no pagamento da fatura, por estas estarem em desacordo com as exigências contratadas, o prazo começará a contar a partir da regularização da mesma.

14.4. As faturas emitidas para pagamento deverão conter somente as despesas relativas ao objeto do Contrato.

14.5. As faturas que apresentarem outras despesas relativas a serviços que não sejam o objeto contratado, serão devolvidas para fins de regularização, interrompendo portanto o prazo de dez dias.

14.6. O TRIBUNAL poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas e indenizações devidas pela contratada, nos termos do Edital.

14.7. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização e compensação financeira devida pelo Tribunal, terá a aplicação da seguinte fórmula.

8

J

4

+



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

EM: $I \times N \times VP$

Onde:

EM= Encargos moratórios

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

VP= Valor da parcela a ser paga

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$I = (T/100)/365$ I= 0,0001644

TX= Percentual da taxa anual= %

14.7.1. A atualização e compensação de que trata esse item será devida no momento do pagamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL.

15.1. Este Instrumento poderá ser alterado na forma prevista no artigo 65 da Lei nº 8.666/93, desde que haja interesse da Administração do TRIBUNAL, com a apresentação das devidas justificativas adequadas ao Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO.

16.1. A inexecução total ou parcial do Contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/93.

16.1.1. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

16.2. A rescisão do Contrato poderá ser:

16.2.1. Determinada por ato unilateral e escrito da Administração do TRIBUNAL, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, notificando-se a CONTRATADA com antecedência mínima de 5 (cinco) dias; ou

16.2.2. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo, desde que haja conveniência para a Administração do TRIBUNAL;

16.2.3. Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

16.2.4. A rescisão administrativa ou amigável será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS PENALIDADES.

17.1. Pelo descumprimento das condições previstas neste instrumento, a CONTRATADA fica sujeita à aplicação das seguintes penalidades, sem prejuízo das demais sanções previstas no Edital e ANEXO I - Termo de Referência:

17.1.1. Advertência, observando-se aos moldes contidos no item 22 do ANEXO I – Termo de Referência;

17.1.2. Em caso de atraso injustificado na solução do chamado de atendimento técnico, será cobrada **multa** no valor de 1% do valor unitário do equipamento, por dia ocorrido de atraso para cada chamado, até o limite de 30 (trinta) dias de atraso. Poderá haver mais de um chamado aberto simultaneamente por equipamento, razão pela qual poderá haver a cobrança cumulativa de multas sobre o atraso no atendimento técnico;

17.1.3. Em caso de atraso injustificado na entrega dos equipamentos/serviços/software/licenças, será cobrada **multa** no valor de 1% do valor total do contrato, por dia ocorrido de atraso, até o limite de 30 (trinta) dias de atraso;

17.1.4. Decorrido o prazo de 30 (trinta) dias de atraso injustificado na entrega e/ou na solução de chamado de atendimento, será caracterizada a inexecução parcial do contrato. Com a aceitação pela Administração, será aplicada a **multa** de até 10% sobre o valor do contrato;

17.1.5. Decorrido o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias de atraso injustificado na entrega e/ou na solução

28

11

F 1



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

de chamado de atendimento, será caracterizada a inexecução total do contrato;

17.1.6. Multa de até 40%, incidente sobre o valor do contrato, na hipótese de inexecução total do objeto, a ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias consecutivos, uma vez comunicada oficialmente;

17.1.7. Multa de até 10% (dez por cento), incidente sobre o valor total da nota de empenho, na hipótese de recusa injustificada em substituir e/ou refazer o objeto rejeitados pela Fiscalização do TRIBUNAL, a ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias consecutivos, uma vez comunicada oficialmente;

17.1.8. Impedimento de licitar e contratar com a União, e, ainda, descredenciamento no sistema de cadastramento de fornecedores do Tribunal e do SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, nas hipóteses contempladas no Edital do Pregão;

17.2. Pelos motivos que se seguem, principalmente, a DETENTORA estará sujeita às penalidades tratadas na condição anterior:

17.2.1. Pelo fornecimento em desconformidade com o especificado;

17.2.2. Pelo descumprimento dos prazos e condições estabelecidos nesta ata e no Edital do Pregão;

17.3. As multas de que tratam os itens anteriores serão descontados do pagamento eventualmente devido pela Administração ou, na impossibilidade de ser feito o desconto, recolhidas à União mediante Guia de Recolhimento da União – GRU, emitida através do site www.stn.fazenda.gov.br/siafi, LINK: Guia de Recolhimento da União > Impressão - GRU > UG: 080026; GESTÃO: 00001; ou cobradas judicialmente;

17.4. As multas e sanções legais poderão ser aplicadas conjuntamente, facultada a prévia e ampla defesa do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a serem aplicadas pela autoridade competente, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, ressalvados os casos devidamente justificados e acatados pelo Tribunal;

17.5. As multas e outras sanções administrativas só poderão ser relevadas motivadamente por conveniência administrativa, mediante ato devidamente justificado, expedido pela autoridade competente do CONTRATANTE;

17.6. Caberá recurso das penalidades aplicadas à DETENTORA, observado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, a ser dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar a sua decisão, ou fazê-lo subir devidamente informado;

17.6.1. A autoridade competente para apreciar o recurso poderá, motivadamente e presentes razões de interesse público, dar eficácia suspensiva ao recurso interposto pela DETENTORA;

17.7. A aplicação de quaisquer penalidades previstas no edital e seus anexos serão obrigatoriamente registradas no SICAF e precedida de regular processo administrativo, onde será assegurado o contraditório e a ampla defesa;

17.8. As penalidades acima mencionadas serão aplicadas sem prejuízo das demais penalidades previstas em lei;

17.9. O cometimento reiterado de atrasos injustificados dos prazos previstos para entrega/solução do chamado de garantia dos equipamentos poderá resultar no cancelamento do Registro de Preços com a CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA RECOMPOSIÇÃO DE PREÇOS.

18.1. Os preços relativos ao objeto desse contrato poderão ser reajustados, respeitada a periodicidade mínima de 1 ano, a contar da data da proposta ou do orçamento a que ela se refere, ou da data do último reajuste, desde que devidamente comprovada a variação dos custos deste contrato, limitada à variação do IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo, ou de outro índice que passe a substituí-lo.

18.1.1. Os efeitos financeiros do reajuste serão devidos a contar da data da solicitação da CONTRATADA.

B

AD

4 X



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA VINCULAÇÃO AO PREGÃO.

19.1. Ficam vinculados a este Instrumento todos os termos do **Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região e seus Anexos.**

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS.

20.1. Quaisquer discrepâncias, omissões e/ou erros encontrados, bem como transgressões às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor deverão ser imediatamente comunicados por escrito ao TRT 24ª Região, de forma a serem sanadas.

20.2. O presente Contrato rege-se pelas disposições da Lei nº 8.666/1993, e suas posteriores alterações.

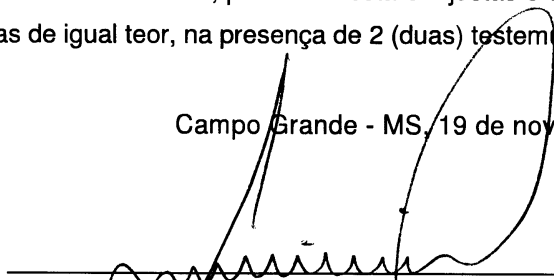
CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO.

21.1. Fica eleito o foro de Campo Grande - MS, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as questões relacionadas com o presente contrato que não puderem ser resolvidas pela via administrativa.

21.2. Declaram as partes que este contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva do acordo entre elas celebrado, e implica o conhecimento integral dos termos e condições nele inseridos, bem como das demais normas legais que disciplinam a matéria.

E, por assim estarem justas e contratadas, assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor, na presença de 2 (duas) testemunhas.

Campo Grande - MS, 19 de novembro de 2018.




GERSON MARTINS DE OLIVEIRA
CONTRATANTE




JEFFERSON VIEIRA DE MAGALHÃES
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



Flávia Corrêa Martins
Analista Judiciário
TRT 24ª Região



Bonifácio de Jesus Junior
Analista Judiciário
TRT 24ª Região



Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA E SUPORTE
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA E REDES

Termo de referência para aquisição, através de Sistema de Registro de Preços, de ativos de rede (switches LAN e SAN), módulos, acessórios, serviço de instalação, transferência de conhecimento, suporte técnico *on-site* e garantia estendida de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para renovação dos equipamentos de rede da Justiça do Trabalho, conforme condições, especificações e quantidades constantes neste termo.

ABRIL/2018

I. OBJETO (Art. 18, § 3º, I)

1.1. Aquisição, através de Sistema de Registro de Preços, de ativos de rede (switches LAN e SAN), módulos, acessórios, serviço de instalação, transferência de conhecimento, suporte técnico *on-site* e garantia estendida de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para renovação dos equipamentos de rede da Justiça do Trabalho, conforme condições, especificações e quantidades constantes neste termo.

1.2. Os produtos a serem adquiridos deverão satisfazer às quantidades conforme especificados no quadro abaixo e atender às especificações técnicas constantes do ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. O detalhamento dos quantitativos por participante consta no ANEXO II – QUANTIDADE POR ÓRGÃO deste documento.

LOTE I - REDE ETHERNET (LAN)		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
1	COMUTADOR (SWITCH) CORE TIPO 1 – 8 BAIAS	23
2	COMUTADOR (SWITCH) CORE TIPO 2 – 4 BAIAS	20
3	MÓDULO DE 48 PORTAS GIGABIT – 48P UTP	75
4	MÓDULO DE 48 PORTAS 1/10G – SFP/SFP+	56



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

LOTE I - REDE ETHERNET (LAN)		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
5	MÓDULO DE 12 PORTAS 10G SFP+	59
6	MÓDULO DE 08 PORTAS 40G QSFP+	46
7	COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 1 - 48P 1000BASE-T E 2P SFP/SFP+	247
8	COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 2 – 24P 1000BASE-T E 2P SFP/SFP+	102
9	COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 3 – 24P SFP E 2P SFP/SFP+	56
10	COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK TIPO 1 – 24P SFP/SFP+ E 2P QSFP+	62
11	COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK TIPO 2 – 24P SFP/SFP+	23
12	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 1 – 48P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ COM FONTE REDUNDANTE	1124
13	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 1 – 48P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ SEM FONTE REDUNDANTE	560
14	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 2 – 24P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ COM FONTE REDUNDANTE	208
15	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 2 – 24P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ SEM FONTE REDUNDANTE	210
16	KIT DE EMPILHAMENTO PARA SWITCH DE ACESSO	1425
17	MÓDULO MINI-GBIC SFP, 1000BASE-SX (MULTIMODO)	2189
18	MÓDULO MINI-GBIC SFP, 1000BASE-LX (MONOMODO)	667
19	MÓDULO SFP+ 10GBASE-SR	2991
20	MÓDULO SFP+ 10GBASE-LR	721
21	MÓDULO QSFP+ 40GBASE-SR4 (MULTIMODO)	322
22	MÓDULO QSFP+ 40GBASE-LR4 (MONOMODO)	162
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) CORE	40
24	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO	242
25	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK	56
26	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) ACESSO	1038
27	TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO (1 TURMA)	20
28	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO	18
29	LICENÇA DE EXPANSÃO DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO (50 ATIVOS)	81

2. FUNDAMENTAÇÃO DA PRECATORIAÇÃO (Art. 16, I, c, II)



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

2.1. MOTIVAÇÃO (Art. 18, § 3º, II, a)

2.1.1. Conforme Ofício Circular CSJT.SETIC Nº 10/2017, ficou autorizado o início dos procedimentos para a realização de licitações nacionais, tal como deliberado na 1ª reunião de Diretores de TI da JT em 2017. Neste contexto, o TRT da 8ª Região ficou responsável por capitanear a licitação pra aquisição de *switches* LAN e SAN para toda a Justiça do Trabalho.

2.1.2. O projeto nacional prevê aquisição de *switches* para a rede LAN (*Local Area Network*) do tipo core, topo de *rack*, distribuição e acesso, além de equipamentos para as redes SAN (*Storage Area Network*).

2.1.3. A infraestrutura computacional dos Tribunais possui altos níveis de complexidade de administração, especialmente no que se refere ao provisionamento, integração, disponibilidade, flexibilidade, gerenciamento centralizado, segurança das informações, provocando impactos diretos no bom atendimento das crescentes demandas por novos serviços.

2.1.4. O modelo de rede em estrutura hierárquica permite redes de dados maiores divididas por segmentos, onde cada segmento pode ter finalidades diferentes.

2.1.5. A camada core da rede abriga os equipamentos de alto desempenho e disponibilidade, já a camada de distribuição é responsável pelas políticas e por último a camada de acesso conecta os usuários a toda rede de dados corporativa.

2.1.6. Os *switches* proveem a conectividade entre os servidores físicos, virtuais e os computadores das unidades organizacionais com o restante da rede de dados de modo a disponibilizar acesso à Internet, à Intranet, ao PJe e a outros sistemas corporativos do Tribunal com a confiabilidade necessária para atender o público interno e o jurisdicionado.

2.1.7. Os equipamentos de rede atuais em uso nos Tribunais estão fora do período de garantia e não estão cobertos por contrato de manutenção.

3. OBJETIVOS (Art. 18, § 3º, II, b)

- **Objetivo Geral:** O principal objetivo oriundo da contratação pretendida é prover conectividade de acesso aos sistemas informatizados do Tribunal que ficam hospedados nos Data Centers.
- **Objetivo Específico:** Disponibilizar um ambiente tecnológico rápido, seguro e assistido para os usuários internos e externos dos Tribunais.

4. BENEFÍCIOS (Art. 18, § 3º, II, c)

4.1. **Conectividade:** prover interconexão dos servidores físicos, virtuais, computadores e Internet.

4.2. **Desempenho:** garantir uma rede de dados de alto desempenho controlada por equipamentos robustos.

4.3. **Disponibilidade:** prover alta disponibilidade da rede de dados do Tribunal através da redundância



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

dos equipamentos.

4.4. Escalabilidade: o modelo de rede em estrutura hierárquica permite uma maior capacidade de crescimento de forma ordenada e padronizada.

4.5. Segurança: a segregação da rede por segmentos e com equipamentos dedicados para a gerência e aplicação das políticas garante uma maior segurança nos dados trafegados e na própria infraestrutura.

4.6. Gerenciamento da rede: facilitar o monitoramento e gerenciamento da rede de dados cabeada através de uma plataforma centralizada.

4.7. Suporte técnico especializado: garantir o nível de suporte técnico necessário para um ambiente corporativo complexo.

5. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO E OPERACIONAL (Art. 18, § 3º, I, d)

5.1. Esse projeto está alinhado ao Planejamento Estratégico Institucional deste Tribunal aprovado pela Resolução 011/2014/TRT8, mais especificamente com o tema “Estrutura e Tecnologia” e ao objetivo estratégico “Intensificar a integração e a disponibilidade dos sistemas de tecnologia da informação e comunicação”.

5.2. O referido projeto também está alinhado com o Planejamento Estratégico de Tecnologia de Informação e Comunicação da Justiça do Trabalho da 8ª Região, Resolução nº 109/2017, com os seguintes objetivos estratégicos e metas:

- **Garantir a infraestrutura de TIC que suporte o negócio.**
 - **Meta 8.1 – Garantir 99,5% de disponibilidade dos sistemas essenciais para o público interno até 2020.**
 - **Meta 8.2 - Garantir 99,5% de disponibilidade dos sistemas essenciais para o público externo até 2020.**

6. REFERÊNCIA AOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES (Art. 18, § 3º, I, d)

6.1. Este Termo de Referência foi elaborado considerando o Documento de Oficialização da Demanda (DOD) da área requisitante e os Estudos Técnicos Preliminares elaborado pela equipe de Planejamento da Contratação.

7. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A CONTRATADA (Art. 18, § 3º, I, d)

7.1. Esta contratação se destina, fundamentalmente, a prover a conectividade entre os servidores físicos, virtuais e os computadores das unidades organizacionais com o restante da rede de dados de modo a disponibilizar acesso à Internet, à Intranet, ao PJe e a outros sistemas corporativos do Tribunal com a confiabilidade necessária para atender o público interno e o jurisdicionado.

7.2. A demanda prevista no quantitativo de itens está de acordo com o quantitativo especificado por cada Tribunal por meio de questionário enviado previamente.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

8. REQUISITOS TÉCNICOS (Art. 18, § 3º, I)

8.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (Art. 18, § 3º, II, I)

8.1.1. As especificações técnicas dos itens previstos neste documento a serem adquiridos estão descritas no ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

9. DO TIPO DA GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

9.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de manutenção e suporte técnico ao longo da vigência do contrato de **60 (sessenta)** meses, destinado a:

- Restabelecimento de serviços interrompidos ou degradados.
- Solução de problemas de configuração e falhas técnicas nos serviços.
- Esclarecimentos de dúvidas sobre configurações e utilização dos serviços.
- Implementação de novas funcionalidades.

9.2. **A garantia do fabricante será de 60 (sessenta) meses contados a partir da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.**

9.3. Os serviços de assistência técnica “on-site”, realizados pela CONTRATADA ou autorizados pela mesma mediante declaração expressa, deverão ser prestados na Sede do Tribunal, nas Capitais e suas respectivas regiões metropolitanas.

9.4. A CONTRATADA deverá apresentar comprovação formal da aquisição da garantia técnica junto ao fabricante, abrangendo todos os equipamentos e software(s) da solução. A entrega da garantia técnica do fabricante não exclui a responsabilidade da CONTRATADA da prestação de suporte on-site da solução.

9.5. **A assistência técnica da garantia consiste na reparação das eventuais falhas dos equipamentos, mediante a substituição de peças, componentes e acessórios que se apresentem defeituosos de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos.** No caso do modelo do equipamento haver sido descontinuado, um similar será aceito, desde que possua as características técnicas iguais ou superiores as exigidas no edital.

9.6. O serviço de garantia deverá abranger os defeitos de *hardware* e de *software*, através de manutenção preventiva ou corretiva, incluindo a substituição de peças, partes, componente e acessória, sem representar quaisquer ônus para o Tribunal.

9.7. Os serviços serão solicitados mediante a abertura de chamados a serem efetuados por técnicos do Tribunal através de *e-mail*, *website* ou *chat* do fabricante ou à empresa autorizada, em qualquer caso em português, a qualquer horário e em qualquer dia da semana (24x7).

9.8. A CONTRATANTE poderá abrir chamados de manutenção diretamente no fabricante do item sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da CONTRATADA, não eximindo a responsabilidade de acompanhamento e suporte da CONTRATADA. Não deve haver limite para aberturas

B

J

F.

T



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software.

9.9. Todas as solicitações feitas pelo CONTRATANTE deverão ser registradas pela CONTRATADA em sistema informatizado para acompanhamento e controle da execução dos serviços.

9.10. O acompanhamento da prestação de serviço deverá ser através de um número de protocolo fornecido pela CONTRATADA, no momento da abertura da solicitação.

9.11. Caso os serviços de assistência técnica da garantia não possam ser executados nas dependências do CONTRATANTE, o equipamento avariado poderá ser removido para o centro de atendimento da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá fazer a justificativa por escrito relacionando os problemas apresentados que deverá ser apresentada ao setor competente do CONTRATANTE que fará o aceite e providenciará a autorização de saída do equipamento, desde que o mesmo seja substituído por outro equivalente ou de superior configuração, durante o período de reparo. O equipamento retirado para reparo deverá ser devolvido no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados a partir da sua retirada.

9.12. A devolução de qualquer equipamento retirado para reparo deverá ser comunicada por escrito ao CONTRATANTE.

9.13. Todas as partes e peças deverão ser substituídas pelos serviços de garantia, através de funcionários habilitados e credenciados para tal. Não serão aceitos o envio de peças/equipamentos pelos Correios, para que haja substituição por parte do CONTRATANTE. O CONTRATANTE não se responsabiliza por quaisquer danos aos equipamentos, que possam vir a ocorrer caso seja utilizada a prática de postagem pelos Correios.

9.14. Toda e qualquer substituição de peças e componentes deverá ser acompanhada por funcionário designado pelo CONTRATANTE, que autorizará a substituição das peças e componentes, os quais deverão ser novos e originais.

9.15. Após a conclusão da manutenção de qualquer equipamento, a CONTRATADA deverá gerar documento relatando as substituições de peças e componentes, contendo a identificação do chamado técnico, a data e hora do início e término do atendimento.

9.16. A CONTRATADA deverá comunicar ao CONTRATANTE, por escrito, sempre que constatar condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos fornecidos, fazendo constar à causa de inadequação e a ação devida para sua correção.

9.17. A CONTRATADA deverá substituir o equipamento já instalado, por um novo e de primeiro uso, no prazo máximo de 02 (dois) dias corridos, na hipótese do mesmo equipamento apresentar defeito por 02 (duas) ou mais vezes dentro de um período de 20 (vinte) dias corridos.

9.18. Durante todo o período da garantia a CONTRATADA atualizará, ou disponibilizará para *download*, sem ônus adicional para o CONTRATANTE, *softwares* necessários para o funcionamento dos equipamentos, fornecendo todas as novas versões ou *releases* lançados pelo fabricante. Os

B

B

F.

J



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

softwares tratados neste item incluem *firmware* (imagens) e *boot*. A atualização, ou disponibilização para *download*, deverá ocorrer em um prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a contar da data de lançamento da nova versão ou *release*.

9.19. Caso a nova versão ou *release* seja disponibilizada para *download*, todo suporte visando instalação e configuração deverá ser prestada pela CONTRATADA.

10. DAS CONDIÇÕES E PRAZOS DA GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

10.1. Os produtos fornecidos pela CONTRATADA deverão estar cobertos por garantia do fabricante, compreendendo reparação dos defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, pelo período de, no mínimo, de 60 (sessenta) meses contados a partir da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.

10.2. Uma vez aberto o chamado a empresa deverá realizar o primeiro contato em até 04 (quatro) horas a fim de tomar conhecimento do problema apresentado e solucionar o problema até o término do próximo dia útil (NBD – *Next Business Day*).

10.3. Entende-se por início do atendimento o primeiro contato do técnico da CONTRATADA com as equipes técnicas do CONTRATANTE, que poderá ser remoto (via telefone, e-mail e ou Internet) ou *on-site*, com o deslocamento do técnico até as dependências do Tribunal, dependendo da severidade e a natureza da demanda.

10.4. Caso o equipamento não possa ser reparado dentro dos prazos previstos, deverá ser providenciado pela CONTRATADA a colocação de equipamento equivalente ou de configuração superior como *backup*, até que seja sanado o defeito do equipamento em reparo.

10.5. Entende-se por término do atendimento a disponibilidade do equipamento para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, estando condicionado à aprovação do CONTRATANTE, através do setor competente.

10.6. Sendo necessária a parada da rede de computadores, os serviços deverão ser realizados em horários fora do expediente normal.

10.7. Antes de findar o prazo fixado, a CONTRATADA poderá formalizar pedido de prorrogação, cujas razões expostas serão examinadas pelo CONTRATANTE, que decidirá pela dilação do prazo ou aplicação das penalidades previstas no contrato.

11. CONFORMIDADE TÉCNICA E LEGAL (ART. 10, § 3º, II, D)

11.1. De acordo com o anexo da Resolução 242 da ANATEL, Art. 2º, em seu inciso I, todos os produtos de telecomunicações devem estar em conformidade com os regulamentos e as normas adotadas pela ANATEL.

11.2. Todos os equipamentos ofertados devem possuir certificado de homologação emitido pela ANATEL no momento da entrega.

B H 4 J



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

12. ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

12.1. Os materiais e equipamentos utilizados na execução dos serviços contratados devem observar os critérios de sustentabilidade constantes do item 5.1 do Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho.

12.2. Os resíduos com logística reversa obrigatória, gerados na execução dos serviços devem atender o disposto - Resíduos com Logística Reversa do Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho.

12.3. A definição das rotinas de execução das atividades para contratação dos serviços terceirizados deve prever e estimar período adequado para a orientação e ambientação dos trabalhadores à política de responsabilidade socioambiental do órgão, durante toda a vigência do contrato.

12.4. Obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do MTE.

12.5. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços e fiscalizar o uso, em especial pelo que consta da Norma Regulamentadora nº 6 do MTE.

12.6. Elaborar e implementar Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), de acordo com as Normas Regulamentadoras do MTE.

12.7. Elaborar e implementar Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), com o objetivo de promoção e preservação da saúde dos trabalhadores, de acordo com as Normas Regulamentadoras do MTE.

12.8. Assegurar, durante a vigência do contrato, capacitação a todos os trabalhadores em saúde e segurança no trabalho, dentro da jornada de trabalho, com carga horária mínima de 2 (duas) horas mensais, conforme a Resolução CSJT nº 98 de 20 de abril de 2012.

12.9. Assegurar, durante a vigência do contrato, a capacitação dos trabalhadores quanto às práticas definidas na política de responsabilidade socioambiental do órgão.

12.10. **Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução dos serviços.**

12.11. **Comprovar, como condição prévia à assinatura do contrato e durante a vigência contratual, sob pena de rescisão contratual, o atendimento das seguintes condições:**

- Não possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTE/SDH nº 2, de 12 de maio de 2011.
- Não ter sido condenada, a CONTRATADA ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta a previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal

B

B

F.

L



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

Brasileiro; do Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nos 29 e 105.

13. TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO (Art. 18, § 3º, III, a, 8)

13.1. A CONTRATADA deverá entregar ao Tribunal toda e qualquer documentação gerada em meio magnético e/ou físico em função da prestação de serviços.

13.2. As informações geradas pela CONTRATADA estarão disponíveis em ferramentas e em documentos conforme a definições e padrões utilizados pelo Tribunal.

13.3. Deverá haver transferência de conhecimento da CONTRATADA para o Tribunal em relação às tecnologias utilizadas no desenvolvimento de sistemas e prestação de serviços para melhor eficiência, eficácia, efetividade e economicidade com sua adoção.

13.4. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus adicional para o Tribunal, garantir o repasse bem-sucedido de todas as informações necessárias para a continuidade dos serviços pelo órgão ou empresa por este designada.

13.5. O apoio na fase de homologação, pela transferência técnica, no uso das soluções desenvolvidas pela CONTRATADA, deverá ser viabilizada, sob demanda, sem ônus adicionais para o Tribunal, durante a fase de homologação, e baseado em documentos funcionais, técnicos e/ou manuais específicos da solução desenvolvida. O cronograma e horários dos eventos deverão ser previamente aprovados pelo órgão.

14. DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (Art. 18, § 3º, III, a, 9)

14.1. Não se aplica.

15. CONFIDENCIALIDADE DE INFORMAÇÕES

15.1. Os conhecimentos, dados e informações de propriedade do CONTRATANTE, tanto tecnológicos como administrativos, tais como: produtos, sistemas, técnicas, estratégias, métodos de operação e todos e quaisquer outros, repassados por força do objeto do contrato, constituem informação privilegiada e possuem caráter de confidencialidade.

15.2. Estas informações poderão ser utilizadas, só e exclusivamente, no cumprimento da execução das cláusulas e condições estabelecidas no contrato, sendo expressamente vedado à CONTRATADA:

- Utilizá-las para fins não previstos no instrumento contratual.
- Repassá-las a terceiros e/ou empregados não vinculados diretamente à execução do objeto contratado.

16. FORMA DE EXECUÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO (Art. 18, § 2º, III, a)

16.1. PRINCIPAIS PAPÉIS (Art. 18, § 3º, III, a, 1)

16.1.1. A execução dos serviços contratados pressupõe a existência dos seguintes papéis e

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

responsabilidades:

- **PREPOSTO DA CONTRATADA:** Integrante da CONTRATADA com capacidade gerenciar para tratar todos os assuntos previstos neste Termo de Referência e no instrumento contratual correspondente, sem implicar em ônus para o CONTRATANTE.
- **FISCAL DE CONTRATO:** Integrante do setor requisitante que exercerá função operacional de acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, relatando os fatos à autoridade competente; anotar as ocorrências em registro próprio (livro de ocorrência); e determinar a regularização de faltas ou defeitos observados.
- **GESTOR DE CONTRATO:** Integrante da Secretaria de Tecnologia da Informação do Tribunal, exercerá função de supervisão, o acompanhamento, a fiscalização e a intervenção na execução contratual, de tal forma que garanta a fiel observância das cláusulas contratuais e a perfeita realização do objeto.

16.2. DA FORMA DE COMUNICAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO (Art. 18, § 3º, III, a, 5)

16.2.1. A empresa CONTRATADA indicará um proposto para tratar todos os assuntos previstos neste documento e no instrumento contratual correspondente, sem implicar em ônus para o CONTRATANTE.

16.2.2. O CONTRATANTE designará um Fiscal de Contrato para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, relatando os fatos à autoridade competente, anotar as ocorrências em registro próprio (livro de ocorrência) e determinar a regularização de faltas ou defeitos observados.

16.2.3. A forma de comunicação deverá ser preferencialmente via e-mail corporativo e telefone, conforme informações abaixo:

RESPONSABILIDADE	NOME	E-MAIL
Diretor da SETIN	Marco Aurélio Fidelis Rêgo	marco.rego@trt8.jus.br
Coordenadora de Infraestrutura e Suporte - SETIN	Gilmara Santos da Silva	gilmara.santos@trt8.jus.br
Chefe da Seção de Infraestrutura e Redes - SETIN	Rafael Monteiro da Cruz	rafael.cruz@trt8.jus.br

B

F

F. J



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

RESPONSABILIDADE	NOME	E-MAIL
Analista responsável pelo projeto	Alison Barros da Silva	alison.silva@trt8.jus.br
Coordenador da área de Licitações e Contratos	Márcio Cledson Fernandes	marcio.fernandes@trt8.jus.br
Assessor Jurídico	Paulo André Pessoa	paulo.pessoa@trt8.jus.br

17. DA FORMA DE ACOMPANHAMENTO DO ATENDIMENTO AOS PRAZOS DE GARANTIA E ACORDOS DE NÍVEL DE SERVIÇO (Art. 18, § 3º, III, a, 3)

17.1. Os serviços de garantia serão solicitados mediante a abertura de chamado via e-mail ou chamada telefônica local ou gratuita, ao fabricante ou à empresa autorizada, devendo o serviço estar disponível em tempo integral (24x7x365).

17.2. A CONTRATADA e o CONTRATANTE irão, cada um, designar um gestor do contrato que coordenarão as atividades a serem realizadas. O gestor de contrato de cada uma das partes servirá de ponto de contato para todas as comunicações e quaisquer modificações ao escopo, requisitos e responsabilidades segundo os termos deste edital.

17.3. Deverá ser fornecido acesso *web* para gerenciamento dos chamados, visando gerenciar os históricos dos chamados realizados, acompanhar a distribuição quantitativa dos serviços em relação às áreas de atuação, medir a qualidade dos serviços executados e a capacidade da equipe.

17.3.1. Caso não seja possível o fornecimento de acesso *web* para gerenciamento dos chamados, A CONTRATADA, mensalmente, até o quinto dia de cada mês, deverá enviar ao gestor do contrato, indicado pela administração, relatório com histórico dos chamados (Relatório de Acompanhamento de Atendimento) realizados no mês anterior. Este documento tem o objetivo de acompanhar a distribuição quantitativa dos serviços em relação às áreas de atuação, medir a qualidade dos serviços executados e a capacitação da equipe. O CONTRATANTE disponibilizará e-mail para onde deverá ser encaminhado o relatório.

18. DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E DO RECEBIMENTO

18.1. INSTRUMENTOS FORMAIS DE SOLICITAÇÃO DE FORNECIMENTO (Art. 18, § 3º, III, a, 3)

18.1.1. A solicitação de fornecimento ocorrerá através de ORDEM DE SERVIÇO emitida pela área

3

J

x.

+



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

técnica do Tribunal, do envio da nota de empenho e/ou da assinatura do contrato.

18.2. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO (Art. 18, § 3º, III, a, 2)

18.2.1. A CONTRATADA deverá em, no máximo, 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do recebimento pela CONTRATADA da nota de empenho e/ou da assinatura do contrato, apresentar o Projeto Executivo contendo detalhamento da proposta técnica e o plano de implantação dos equipamentos. Para tal, a CONTRATADA deverá se familiarizar com a topologia existente da rede do CONTRATANTE e prever no projeto a melhor forma de instalação.

18.2.2. A entrega dos equipamentos deverá ocorrer no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados do recebimento pela CONTRATADA da nota de empenho e/ou da assinatura do contrato.

18.2.3. Os serviços de instalação, configuração e transferência de conhecimento deverão ocorrer no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da ORDEM DE SERVIÇO emitida pelo Tribunal.

18.2.4. A entrega dos *softwares*/licenças deverá ocorrer no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento pela CONTRATADA da nota de empenho e/ou da assinatura do contrato.

18.2.5. Caso a empresa verifique a impossibilidade de cumprir com os prazos de entrega estabelecidos, deverá encaminhar ao Tribunal solicitação de prorrogação de prazo de entrega, da qual deverão constar:

- Motivo do não cumprimento do prazo, devidamente comprovado, e o novo prazo previsto para entrega.
- A comprovação de que trata esta cláusula deverá ser promovida não apenas pela alegação da empresa CONTRATADA, mas por meio de documento que relate e justifique a ocorrência que ensejará o descumprimento de prazo, tais como: carta do fabricante/fornecedor, laudo técnico de terceiros, Boletim de Ocorrência de Sinistro, ou outro equivalente.

18.2.6. A solicitação de prorrogação de prazo será analisada pelo Tribunal na forma da lei e de acordo com os princípios de razoabilidade e proporcionalidade, informando-se à empresa da decisão proferida. Em caso de denegação da prorrogação do prazo de entrega, e caso não cumpra o prazo inicial, o fornecedor ficará sujeito às penalidades previstas para atraso na entrega.

18.2.7. Para todos os efeitos, a conclusão dos serviços de instalação e configuração será dada pela entrega da solução em pleno funcionamento, conforme avaliado pela equipe técnica do Tribunal.

19. DA FORMA DE RECEBIMENTO (Art. 18, § 3º, III, b, 5)

19.1. Para os equipamentos:

19.1.1. O **Recebimento Provisório** do objeto será dado pelo Fiscal do Contrato, em até 10 (dez) dias após a entrega dos equipamentos, compreendendo dentre outras, as seguintes verificações:

- Os materiais deverão estar em suas respectivas embalagens originais, se cabível, com a indicação da marca/modelo na embalagem e/ou no próprio material, bem como das demais características que possibilitem a correta identificação do material.
- Condições da embalagem e/ou do material.



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- Quantidade entregue.
- Apresentação do documento fiscal, com identificação do fornecedor e do comprador (Tribunal), descrição do material entregue, quantidade, preços unitário e total.

19.1.2. O **Recebimento Definitivo** do objeto será dado pelo Fiscal de Contrato, após a emissão da Nota Fiscal, em até 30 (trinta) dias após a entrega dos equipamentos, satisfeitas as condições abaixo:

- Correspondência de marca/modelo do material com os indicados na nota de empenho ou proposta da fornecedora.
- Compatibilidade do material entregue com as especificações exigidas neste Termo de Referência e constantes da proposta da empresa fornecedora.
- Realização de testes, quando previstos no Termo de Referência ou caso a unidade recebedora entenda necessário.
- Conformidade do documento fiscal quanto à identificação do comprador (Tribunal), descrição do material entregue, quantidade, preços unitário e total.

19.2. **Para os serviços de instalação, configuração e transferência de conhecimento:**

19.2.1. O **Recebimento Provisório** do objeto será dado pelo Fiscal do Contrato, em até 10 (dez) dias após a execução dos serviços, compreendendo dentre outras, as seguintes verificações:

- Apresentação do relatório técnico com a descrição dos serviços executados.
- Em caso de transferência de conhecimento, apresentar a lista de frequência dos participantes.

19.2.2. O **Recebimento Definitivo** do objeto será dado pelo Fiscal de Contrato, após a emissão da Nota Fiscal, em até 30 (trinta) dias após a execução dos serviços, satisfeitas as condições abaixo:

- Compatibilidade dos serviços executados com as especificações exigidas neste Termo de Referência e constantes da proposta da empresa fornecedora.
- Em caso de serviços de instalação e configuração, a entrega da solução em pleno funcionamento, conforme avaliado pela equipe técnica do Tribunal.
- Em caso de transferência de conhecimento, apresentar os certificados de conclusão do curso emitidos para os participantes.
- Conformidade do documento fiscal quanto à identificação do comprador (Tribunal), descrição do serviço entregue, quantidade, preços unitário e total.

19.3. **Para os softwares/licenças:**

19.3.1. O **Recebimento Provisório** do objeto será dado pelo Fiscal do Contrato, em até 10 (dez) dias após a entrega dos *softwares/licenças*, compreendendo dentre outras, as seguintes verificações:

- Quantidade entregue.
- Os *softwares/licenças* serão submetidos à avaliação e homologação pela equipe técnica do CONTRATANTE, com auxílio da CONTRATADA, para garantir o pleno atendimento às



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

LOTE I - REDE ETHERNET (LAN)	
ITEM	DESCRIÇÃO
9	COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 3 – 24P SFP E 2P SFP/SFP+
10	COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK TIPO 1 – 24P SFP/SFP+ E 2P QSFP+
11	COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK TIPO 2 – 24P SFP/SFP+
12	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 1 – 48P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ COM FONTE REDUNDANTE
13	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 1 – 48P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ SEM FONTE REDUNDANTE
14	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 2 – 24P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ COM FONTE REDUNDANTE
15	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 2 – 24P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ SEM FONTE REDUNDANTE
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) CORE
24	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO
25	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK
26	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) ACESSO

22. PENALIDADES (Art. 18, § 3º, III, a, II)

22.1. Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520/2002 e, subsidiariamente, nos artigos 86 e 87 da Lei 8.666/1993, a CONTRATADA ficará sujeita, assegurada prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

• **ADVERTÊNCIA**

- A CONTRATADA será notificada formalmente pelo CONTRATANTE em caso de descumprimento de obrigação contratual e terá que apresentar as devidas justificativas em um prazo de até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da notificação.
- Caso não haja manifestação dentro desse prazo ou o Tribunal entenda serem improcedentes as justificativas apresentadas, a CONTRATADA será advertida.

• **MULTA**

- Em caso de atraso injustificado na solução do chamado de atendimento técnico, será cobrada multa no valor de 1% do valor unitário do equipamento, por dia ocorrido de atraso para cada chamado, até o limite de 30 (trinta) dias de atraso. Poderá haver mais de um chamado aberto simultaneamente por equipamento, razão pela qual poderá haver a cobrança cumulativa de multas sobre o atraso no atendimento técnico.

B

B

F.

X



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

- Em caso de atraso injustificado na entrega dos equipamentos/serviços/softwares/licenças, será cobrada multa no valor de 1% do valor total do contrato, por dia ocorrido de atraso, até o limite de 30 (trinta) dias de atraso.
 - Decorrido o prazo de 30 (trinta) dias de atraso injustificado na entrega e/ou na solução de chamado de atendimento, será caracterizada a inexecução parcial do contrato. Com a aceitação pela Administração, será aplicada a multa de 10% sobre o valor do contrato.
 - Decorrido o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias de atraso injustificado na entrega e/ou na solução de chamado de atendimento, será caracterizada a inexecução total do contrato.
- 22.2. O cometimento reiterado de atrasos injustificados dos prazos previstos para entrega/solução do chamado de garantia dos equipamentos poderá resultar no cancelamento do Registro de Preços com a CONTRATADA.
- 22.3. As penalidades acima mencionadas serão aplicadas sem prejuízo das demais penalidades previstas em lei.
- 22.4. As multas e outras sanções administrativas só poderão ser relevadas motivadamente por conveniência administrativa, mediante ato devidamente justificado, expedido pela autoridade competente do CONTRATANTE.
- 22.4.1. Será garantido o direito à prévia e ampla defesa, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, ressalvados os casos devidamente justificados e acatados pelo Tribunal.

- 23.1.** As propostas comerciais deverão ser válidas, no mínimo, por 60 (sessenta) dias.
- 23.2.** Deverá constar, obrigatoriamente, na proposta o preço unitário do item ofertado, considerando o período supracitado e todos os componentes de *hardware* e *software* necessários à execução da garantia.
- 23.3.** Conter descrição detalhada dos itens propostos, atendendo aos quantitativos e às especificações mínimas descritas neste Termo de Referência e em seus anexos, indicando os números de identificação dos serviços ofertados.
- 23.4.** O fabricante poderá ser convocado a validar a compatibilidade dos itens e as declarações apresentadas, de modo a validar as condições de garantia existentes.
- 23.5.** A proposta comercial, necessariamente, deverá atender a descrição dos itens propostos, conforme descrito neste documento.
- 23.6.** O licitante vencedor da etapa de lances do Pregão, deverá apresentar um documento denominado **“ATENDIMENTO ÀS ESPECIFICAÇÕES”** para demonstrar o atendimento aos itens e subitens obrigatórios constantes deste Termo de Referência, onde será informada a **localização exata da informação que garanta o atendimento ao item e subitem**, explicando o documento/página, com o respectivo trecho comprobatório.



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

23.7. Todas as características técnicas obrigatórias deverão ser do fabricante e comprovadas por meio de *folders*, catálogos, manuais, impressão de páginas na Internet do fabricante ou testes realizados pelo CONTRATANTE, os quais deverão ser entregues juntamente com a proposta, em folhas numeradas e sequenciais.

23.8. Todos os equipamentos ofertados devem possuir certificado de homologação emitido pela ANATEL no momento da entrega.

24. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA (ART. 18, § 2º, II, m)

24.1. Compete à CONTRATADA, a execução das atividades na forma estipulada no presente Termo de Referência.

24.2. O Tribunal homologará as atividades correspondentes a cada solicitação a partir de sua entrega pela CONTRATADA.

24.3. A CONTRATADA deverá indenizar o Tribunal nos casos de danos, prejuízos, avarias ou subtração de seus bens ou valores, bem como por acesso e uso indevido de informações sigilosas ou de uso restrito, quando tais atos forem praticados por quem tenha sido alocado à execução do objeto do contrato, desde que devidamente identificado.

24.4. A CONTRATADA será a única e exclusiva responsável pela execução das atividades, reservando-se ao Tribunal o direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização dessas atividades.

24.5. A CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude dos trabalhos a serem executados ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto, sem autorização, por escrito, do Tribunal, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, além do pagamento de indenização por perdas e danos.

24.6. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se integralmente pela execução das atividades contratadas, nos termos da legislação vigente, de modo que os mesmos sejam realizados com esmero, sob sua inteira e exclusiva responsabilidade, obedecendo às normas e rotinas do Tribunal, em especial as que digam respeito à segurança, à confiabilidade e à integridade.

24.7. A CONTRATADA deverá assinar termo de responsabilidade e sigilo, comprometendo-se a não comentar nenhum assunto tratado nas dependências do Tribunal ou a serviço deste, salvo se expressamente autorizado por representante legal do Tribunal.

24.8. No termo de responsabilidade e sigilo assinado, a CONTRATADA declara estar ciente de que a estrutura computacional disponibilizada pelo Tribunal não poderá ser utilizada para fins particulares, e que a navegação em sítios da Internet e as correspondências em meio eletrônico utilizando o endereço do Tribunal ou acessado a partir dos seus equipamentos poderão ser auditadas.

24.9. A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelo comportamento dos seus empregados e por quaisquer danos que estes ou seus prepostos venham porventura ocasionar ao Tribunal, ou a terceiros, durante a execução dos serviços, podendo o órgão descontar o valor correspondente ao dano dos pagamentos

ES

4

4

4



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

devidos.

24.10. A CONTRATADA deverá manter durante a vigência contratual, todas as condições que ensejaram a sua contratação.

24.11. A CONTRATADA deverá manter seus empregados, durante o horário de prestação do serviço, quando nas dependências do Tribunal, devidamente identificados mediante uso permanente de crachá.

24.12. A CONTRATADA deverá cumprir e fazer cumprir por seus empregados as normas e regulamentos disciplinares do Tribunal, bem como quaisquer determinações emanadas das autoridades competentes.

24.13. A CONTRATADA deverá providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo Tribunal quanto à execução das atividades previstas.

24.14. A CONTRATADA não deverá se valer do contrato a ser celebrado para assumir obrigações perante terceiros, dando-o como garantia, nem utilizar os direitos de crédito, a serem auferidos em função das atividades prestadas, em quaisquer operações de desconto bancário, sem prévia autorização do Tribunal.

24.15. A CONTRATADA deverá comunicar, de forma detalhada, toda e qualquer ocorrência de acidentes verificada no curso da execução contratual.

24.16. A CONTRATADA deverá ter monitoração da qualidade das atividades executadas. Os registros gerados, depois de atendidos e dados por concluídos, sofrerão avaliação do próprio usuário quanto à conclusão do atendimento e sua satisfação.

24.17. Caso os usuários não se sintam satisfeitos com a execução do suporte, os registros originais serão imediatamente reabertos;

24.18. Os registros deverão conter todas as informações necessárias para a consecução do atendimento pela CONTRATADA, bem como suficientes para atender as necessidades do cliente.

24.19. A CONTRATADA deverá diligenciar no sentido de que os seus técnicos, ou prepostos, portem, obrigatoriamente, a respectiva identidade funcional, quando do atendimento ao Tribunal.

24.20. A CONTRATADA deverá encaminhar expediente ao Tribunal, informando os nomes dos técnicos que estão autorizados a executar as atividades contratadas.

24.21. A CONTRATADA deverá comprovar que dispõe de, pelo menos, 02 (dois) profissionais, detentores de certificação de gerenciamento de projetos PMP (*Project Management Professional*) do PMI (*Project Management Institute*), comprovando mediante a apresentação da certificação. Esta solicitação visa garantir que a CONTRATADA possui profissionais aptos para desenvolver os serviços de gerenciamento do projeto do CONTRATANTE, durante o período de implantação da solução ofertada.

24.22. A CONTRATADA deverá possuir, pelo menos, 02 (dois) profissionais treinados e com certificação máxima disponível pelo fabricante da solução ofertada, podendo comprovar através de certificados emitidos pelo fabricante. Esta solicitação visa garantir que a CONTRATADA tenha plenas condições de elaborar/acompanhar o processo de instalação/configuração do objeto da licitação, juntamente com o profissional designado pelo Tribunal, assim como manter o nível de suporte técnico necessário durante toda a vigência do contrato.



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

24.23. A comprovação de vínculo dos profissionais elencados nos itens e pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho. Sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

24.24. A CONTRATADA deverá apresentar documentação técnica dos serviços executados, nas datas aprazadas, visando homologação da mesma pela CONTRATANTE.

24.25. A CONTRATADA deverá pagar todos os impostos e taxas devidas sobre as atividades prestadas ao Tribunal, bem como as contribuições à previdência social, encargos trabalhistas, prêmios de seguro e acidentes de trabalho, emolumentos, quaisquer insumos e outras despesas diretas e indiretas que se façam necessárias à execução dos serviços contratados. A não comprovação do pagamento desobriga o CONTRATANTE do pagamento da fatura até a regularização.

25. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (AC. 18.532.1.1.0)

25.1. Permitir ao pessoal técnico da CONTRATADA, desde que identificado e incluído na relação de técnicos autorizados, o acesso às unidades para a execução das atividades, respeitadas as normas de segurança vigentes nas suas dependências.

25.2. Notificar a CONTRATADA quanto a defeitos ou irregularidades verificados na execução das atividades objeto deste Termo de referência, bem como quanto a qualquer ocorrência relativa ao comportamento de seus técnicos, quando em atendimento, que venha a ser considerado prejudicial ou inconveniente para o Tribunal.

25.3. Indicar os locais onde deverão ser instalados os equipamentos e proporcionar à CONTRATADA as facilidades e instruções necessárias para a realização do serviço de instalação.

25.4. Indicar os locais onde deverá ser fornecido o serviço de transferência de tecnologia, no mínimo, 20 (vinte) horas e proporcionar à CONTRATADA as facilidades e instruções necessárias para a realização do serviço.

25.5. Verificar a regularidade da situação fiscal e dos recolhimentos sociais trabalhistas da CONTRATADA conforme determina a lei, antes de efetuar o pagamento devido.

25.6. Promover a fiscalização do contrato, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, por intermédio de profissional designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas e exigindo as medidas corretivas necessárias, bem como acompanhar o desenvolvimento do contrato, conferir os serviços executados e atestar os documentos fiscais pertinentes, quando comprovada a execução total, fiel e correta dos serviços, podendo ainda sustar, recusar, mandar fazer ou desfazer qualquer procedimento que não esteja de acordo com os termos contratuais.

25.7. Comunicar tempestivamente à CONTRATADA as possíveis irregularidades detectadas na execução das atividades.

25.8. Confeccionar Termo de Recebimento Definitivo para os itens dos LOTES 01 e 02.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

25.9. Observar para que durante a vigência do contrato sejam cumpridas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, bem como sejam mantidas todas as condições de qualificação exigidas no processo de contratação.

26. LOCAIS DE ENTREGA

26.1. Os equipamentos deverão ser entregues nos seguintes endereços conforme especificado na tabela abaixo:

ÓRGÃO	ENDEREÇO	CIDADE/UF	CNPJ
O			
TRT8	TV. Manoel Evaristo, 224, Bairro: Umarizal, CEP: 66.050-290, Seção de Almoxarifado da Coordenadoria de Material e Logística	Belém/PA	01.547.343/0001-33

27. LICITAÇÃO

27.1. Verifica-se que o objeto pretendido é oferecido por alguns fornecedores no mercado de TIC e apresenta características padronizadas e usuais. Assim, pode-se concluir que o objeto é comum e, portanto, sugere-se como melhor opção a utilização da modalidade “PREGÃO” sendo, preferencialmente, em sua forma eletrônica e do tipo “MENOR PREÇO”.

27.2. Deverá ser adotado o **Sistema de Registro de Preços**.

27.3. Conforme decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, artigo 3º, o presente registro poderá ser adotado:

- III – quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo;
- IV – quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

27.4. O Tribunal poderá efetivar contratação dos itens objeto deste documento observando a conveniência e oportunidade da Administração, além da viabilidade técnica e orçamentária.

27.5. Para efeito de adjudicação do objeto, será considerado o **MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE**, uma vez que todos os itens a serem fornecidos são componentes de uma única solução de TI, a qual não pode ser desmembrada sem que haja perda de compatibilidade entre os itens do mesmo lote, de produtividade e de economia de escala.



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

27.6. Cabe ressaltar também que não é viável o parcelamento dos serviços prestados, pois geraria riscos à continuidade da solução, dificultando a gestão de problemas diversos em diferentes componentes da solução. É necessária a garantia de funcionamento de todo o sistema.

27.7. O item Transferência de Conhecimento também não poderá ser desmembrado em função de estar relacionado aos demais itens do mesmo lote, ou seja, depende do fabricante vencedor do lote. Baseia-se na solução que será instalada.

27.8. Acerca do **tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as ME e EPP**, o objeto em apreço está enquadrado na exceção prevista no inciso II do art. 10º do Decreto 8.538/2015, pois o objeto não poderá ser desmembrado sem representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado. Todos os itens do mesmo lote são inter-relacionados e precisam ser compatíveis entre si.

28. ESTIMATIVA DE PREÇOS

28.1. Nos termos do art. 7º, § 2º, inc. II, e art. 40, § 2º, inc. II, da Lei Federal nº 8.666/93 subsidiado na Instrução Normativa 05 de 27 de junho de 2014 da SLTI/MPOG, foi realizada a estimativa de preços através de contratações similares de outros entes públicos e propostas de empresas interessadas em participar do processo licitatório (Incisos II e IV, Art 2º da referida IN). A planilha detalhada encontra-se no **ANEXO III – PESQUISA DEMONSTRATIVA DE PREÇOS do Edital do Pregão Eletrônico 24/2018**.

29. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

29.1. Equipamentos:

- **Natureza da Despesa / Elemento:** 34490.52 – Equipamentos e Material Permanente;
- **Subitem:** 35 – Equipamento de Processamento de Dados;
- **Classificação Institucional/Funcional/Programática:** Programa de Trabalho
15109.02.061.0571.4256.0001 – Apreciação de Causas na Justiça do Trabalho;

29.2. Serviços:

- **Natureza da Despesa / Elemento:** 33390.39 – Outros Serviços de Terceiros PJ;
- **Subitem:** 56 – Serviços de Tecnologia da Informação;
- **Classificação Institucional/Funcional/Programática:** Programa de Trabalho
15.109.02.061.0571.4256.6017 - Apreciação de Causas na Justiça do Trabalho;

29.3. Software:

- **Natureza da Despesa / Elemento:** 34490.39 – Outros Serviços de Terceiros PJ;
- **Subitem:** 93 – Aquisição de Software;
- **Classificação Institucional/Funcional/Programática:** Programa de Trabalho
15.109.02.061.0571.4256.6017 - Apreciação de Causas na Justiça do Trabalho;



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018

LOTE I - REDE ETHERNET (LAN)		
ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
1	COMUTADOR (SWITCH) CORE TIPO 1 – 8 BAIAS	EQUIPAMENTO
2	COMUTADOR (SWITCH) CORE TIPO 2 – 4 BAIAS	EQUIPAMENTO
3	MÓDULO DE 48 PORTAS GIGABIT – 48P UTP	EQUIPAMENTO
4	MÓDULO DE 48 PORTAS 1/10G – SFP/SFP+	EQUIPAMENTO
5	MÓDULO DE 12 PORTAS 10G SFP+	EQUIPAMENTO
6	MÓDULO DE 08 PORTAS 40G QSFP+	EQUIPAMENTO
7	COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 1 - 48P 1000BASE-T E 2P SFP/SFP+	EQUIPAMENTO
8	COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 2 – 24P 1000BASE-T E 2P SFP/SFP+	EQUIPAMENTO
9	COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 3 – 24P SFP E 2P SFP/SFP+	EQUIPAMENTO
10	COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK TIPO 1 – 24P SFP/SFP+ E 2P QSFP+	EQUIPAMENTO
11	COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK TIPO 2 – 24P SFP/SFP+	EQUIPAMENTO
12	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 1 – 48P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ COM FONTE REDUNDANTE	EQUIPAMENTO
13	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 1 – 48P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ SEM FONTE REDUNDANTE	EQUIPAMENTO
14	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 2 – 24P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ COM FONTE REDUNDANTE	EQUIPAMENTO
15	COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 2 – 24P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ SEM FONTE REDUNDANTE	EQUIPAMENTO
16	KIT DE EMPILHAMENTO PARA SWITCH DE ACESSO	EQUIPAMENTO
17	MÓDULO MINI-GBIC SFP, 1000BASE-SX (MULTIMODO)	EQUIPAMENTO
18	MÓDULO MINI-GBIC SFP, 1000BASE-LX (MONOMODO)	EQUIPAMENTO
19	MÓDULO SFP+ 10GBASE-SR	EQUIPAMENTO
20	MÓDULO SFP+ 10GBASE-LR	EQUIPAMENTO
21	MÓDULO QSFP+ 40GBASE-SR4 (MULTIMODO)	EQUIPAMENTO
22	MÓDULO QSFP+ 40GBASE-LR4 (MONOMODO)	EQUIPAMENTO
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) CORE	SERVIÇO
24	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO	SERVIÇO
25	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK	SERVIÇO
26	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) ACESSO	SERVIÇO
27	TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO (1 TURMA)	SERVIÇO
28	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO	SOFTWARE
29	LICENÇA DE EXPANSÃO DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO (50 ATIVOS)	SOFTWARE

B

J

11



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

30. EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

Belém/PA, 05 de junho de 2018.

MARCO AURÉLIO FIDELIS RÊGO

Titular Demandante

Diretor da SETIN

GILMARA SANTOS DA SILVA

Integrante Demandante

Coordenadora de Infraestrutura e Suporte da SETIN

ALISON BARROS DA SILVA

Integrante Técnico

Assistência de Telecomunicações

VICTOR AMARANTE DE BARROS

Integrante Técnico

Assistência de Servidores de Rede

JUÇARA MARIA PAES DE CARVALHO ROCHA

Integrante Administrativo

Divisão de Gestão e Fiscalização de Contratos

B

4

F.

A



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LOTE 01 - REDE ETHERNET (LAN)

31. LOTE 01 - ITEM 01: COMUTADOR (SWITCH) CORE TIPO 1 – 8 BAIAS

- 31.1. A solução deverá ser composta de um único chassis modular, com no mínimo 08 (oito) slots disponíveis para inserção de interfaces, além dos módulos de gerenciamento e switch fabric.
- 31.2. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.
- 31.3. Para fins de compatibilidade, interoperabilidade e atendimento de suporte fim-a-fim, deve ser do mesmo fabricante os switches de distribuição, top de rack e acesso conforme descrito nesta especificação.
- 31.4. Cada módulo de interface deve possuir LEDs de status de atividades.
- 31.5. Possuir backplane passivo.
- 31.6. Possuir switch fabric redundante.
- 31.7. Possuir módulo de gerenciamento/supervisão redundante.
- 31.8. Possuir uma porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho.
- 31.9. Possuir uma porta 10/100 ou 10/100/1000 ou 1G/10G com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento.
- 31.10. Possuir na configuração ofertada fontes de alimentação AC redundantes e hot swappable, onde a falha de uma fonte não deve implicar na parada de nenhuma função do chassis.
- 31.11. As fontes devem ser do tipo hot-swappable.
- 31.12. Possuir bandeja de ventiladores hot swappable, que pode ser substituída sem que seja necessário desligar o equipamento, interromper seu funcionamento ou ter que retirar qualquer módulo mesmo com o chassis completamente preenchido com módulos de interface e gerenciamento/switch fabric.
- 31.13. A proposta deverá conter a descrição detalhada com códigos do fabricante de todos os módulos, fontes e acessórios fornecidos.
- 31.14. O chassis ofertado deve possuir backplane de, pelo menos, 7.6 Tbps.
- 31.15. Todos os slots devem operar em modo non-blocking.
- 31.16. Possuir taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 5000 Mpps.
- 31.17. Implementar switching L2 e L3 localmente nos módulos de interface. O equipamento deve ser fornecido com todos os componentes necessários para esta finalidade.
- 31.18. O Sistema Operacional/Firmware deve estar na sua última versão estável.
- 31.19. Suportar, no mínimo, 384 portas Gigabit Ethernet 1GbE com conector RJ-45.
- 31.20. O equipamento deve suportar, no mínimo, 384 portas Ethernet 1/10 GbE Base-X non-blocking, compatíveis com transceivers SFP/SFP+, não sendo permitida a utilização de conversores externos;
- 31.21. O equipamento deve suportar, no mínimo, 60 portas 40GbE baseadas em QFSP.
- 31.22. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 24 grupos, permitindo até 8 links agregados por grupo;
- 31.23. A implementação de load-sharing descrita acima deve permitir a criação de trunks utilizando interfaces em slots diferentes;
- 31.24. Deve ser possível o espelhamento de tráfego entre diferentes módulos do equipamento;
- 31.25. Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 128.000 endereços MAC;
- 31.26. Implementar, no mínimo, 512 regras de ACL de saída (egress ACLs);
- 31.27. O equipamento deve implementar VRF (Virtual Routing Forwarding), MCE ou equivalente;
- 31.28. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;
- 31.29. Implementar agregação de links entre múltiplos switches (MLAG ou similar), possibilitando combinar a largura de banda de portas físicas pertencentes a switches físicos distintos;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 31.30. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9216 Bytes;
- 31.31. Permitir a configuração de, no mínimo, 4090 VLANs;
- 31.32. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1000 (mil) rotas;
- 31.33. Implementar STP - Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D;
- 31.34. Implementar RSTP - Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D e IEEE 802.1w;
- 31.35. Implementar MSTP - Multiple Instances of Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1s;
- 31.36. Implementar VLAN (Virtual bridged Local Area Network) e VLANs Tagging – De acordo com IEEE 802.1q;
- 31.37. Suportar autenticação baseada em MAC ou WEB;
- 31.38. Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
- 31.39. Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas WRR (Weighted Round Robin) ou DWRR (deficit Weighted Round Robin) ou WFQ (Weighted Fair Queueing) e SP (Strict Priority) ou WRED (Weighted Random Early Detection) e SP (Strict Priority).
- 31.40. Implementar Virtual Bridged Local Area Networks – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 31.41. Implementar IGMP v2 (RFC 2236), IGMPv3 (RFC 3376);
- 31.42. Implementar IGMP v2 e v3 Snooping;
- 31.43. Permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 31.44. Permitir o espelhamento/cópia (Port Mirroring) do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 31.45. Implementar DHCP-Relay permitindo a definição de pelo menos 2 servidores DHCP;
- 31.46. Implementar DHCP snooping ou funcionalidade similar que permita o bloqueio de servidores DHCP não autorizados na rede;
- 31.47. Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 ou RFC 1723 – RIP v2;
- 31.48. Implementar OSPF full, incluindo autenticação MD-5;
- 31.49. Implementar PIM-SM (RFC 2362);
- 31.50. Implementar BGP v4;
- 31.51. Implementar protocolo *Virtual Router Redundancy Protocol* - VRRP (RFC 2338 ou RFC 3768) ou mecanismo similar de redundância de default gateway;
- 31.52. Implementar roteamento IPv6;
- 31.53. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo COS (802.1p) e valor do campo TOS (com precedência IP e DSCP);
- 31.54. Permitir a configuração de, no mínimo, 8 (oito) filas de prioridade por porta;
- 31.55. Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;
- 31.56. Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites (thresholds) individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;
- 31.57. Permitir a limitação de tráfego (rate limiting);
- 31.58. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- 31.59. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 31.60. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
- 31.61. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol);
- 31.62. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 31.63. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra, sem qualquer restrição;
- 31.64. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;
- 31.65. Permitir a configuração de MAC's autorizados em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC's apreendidos por porta;
- 31.66. Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas;
- 31.67. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 31.68. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 31.69. Permitir o download e o upload das configurações, de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 31.70. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 31.71. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 31.72. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 31.73. Implementar os padrões de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 31.74. Possuir suporte a MIB II;
- 31.75. Possuir suporte nativo a, no mínimo, 2 grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 31.76. Implementar NetFlow ou SFlow ou tecnologia similar sem a necessidade de probes externas;
- 31.77. Suportar múltiplas imagens de firmware;
- 31.78. Possibilitar o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da Solução;

32. LOTE 01 - ITEM 02: COMUTADOR (SWITCH) CORE TIPO 2 – 4 BAIAS

- 32.1. A solução deverá ser composta de um único chassis modular, com no mínimo 04 (quatro) slots para inserção de interfaces, além dos módulos de gerenciamento e switch fabric;
- 32.2. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante por, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.
- 32.3. Para fins de compatibilidade, interoperabilidade e atendimento de suporte fim-a-fim, deve ser do mesmo fabricante os switches de distribuição, top de rack e acesso descritos nesta especificação;
- 32.4. Cada módulo de interface deve possuir LEDs de status de atividades;
- 32.5. Possuir backplane passivo;
- 32.6. Possuir switch fabric redundante;
- 32.7. Possuir módulo de gerenciamento/supervisão redundante;
- 32.8. Possuir uma porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 32.9. Possuir uma porta 10/100 ou 10/100/1000 ou 1G/10G com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento;
- 32.10. Possuir na configuração ofertada fontes de alimentação AC redundantes e hot swappable, onde a falha de uma fonte não deve implicar na parada de nenhuma função do chassis;
- 32.11. As fontes devem ser do tipo hot-swappable;
- 32.12. Possuir bandeja de ventiladores hot swappable, que pode ser substituída sem que seja necessário desligar o equipamento, interromper seu funcionamento ou ter que retirar qualquer módulo mesmo com o chassis completamente preenchido com módulos de interface e gerenciamento/switch fabric;
- 32.13. A proposta deverá conter a descrição detalhada com códigos do fabricante de todos os módulos, fontes e acessórios fornecidos;
- 32.14. O chassis ofertado deve possuir backplane de, pelo menos, 3.8 Tbps;
- 32.15. Todos os slots devem operar em modo non-bloking.



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 32.16. Possuir taxa de encaminhamento de pacotes de, no mínimo, 2700 Mpps;
- 32.17. Implementar switching L2 e L3 localmente nos módulos de interface. O equipamento deve ser fornecido com todos os componentes necessários para esta finalidade;
- 32.18. O Sistema Operacional/Firmware deve estar na sua última versão estável;
- 32.19. Suportar, no mínimo, 192 portas Gigabit Ethernet 1GbE com conector RJ-45;
- 32.20. O equipamento deve suportar, no mínimo, 192 portas Gigabit Ethernet 1/10 GbE Base-X non-blocking, compatíveis com transceivers SFP/SFP+, não sendo permitida a utilização de conversores externos;
- 32.21. O equipamento deve suportar até 32 portas 40GbE baseadas em QFSP.
- 32.22. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 24 grupos, permitindo até 8 links agregados por grupo;
- 32.23. A implementação de load-sharing descrita acima deve permitir a criação de trunks utilizando interfaces em slots diferentes;
- 32.24. Deve ser possível o espelhamento de tráfego entre diferentes módulos do equipamento;
- 32.25. Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 128.000 endereços MAC;
- 32.26. Implementar, no mínimo, 512 regras de ACL de saída (egress ACLs);
- 32.27. O equipamento deve implementar VRF (Virtual Routing Forwarding), MCE ou equivalente;
- 32.28. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;
- 32.29. Implementar agregação de links entre múltiplos switches (MLAG ou similar), possibilitando combinar a largura de banda de portas físicas pertencentes a switches físicos distintos;
- 32.30. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9216 Bytes;
- 32.31. Permitir a configuração de, no mínimo, 4090 VLANs;
- 32.32. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1000 (mil) rotas;
- 32.33. Implementar STP - Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D;
- 32.34. Implementar RSTP - Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D e IEEE 802.1w;
- 32.35. Implementar MSTP - Multiple Instances of Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1S;
- 32.36. Implementar VLAN (Virtual bridged Local Area Network) e VLANs Tagging – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 32.37. Suportar autenticação baseada em MAC ou WEB;
- 32.38. Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
- 32.39. Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas WRR (Weighted Round Robin) ou DWRR (deficit Weighted Round Robin) ou WFQ (Weighted Fair Queueing) e SP (Strict Priority) ou WRED (Weighted Random Early Detection) e SP (Strict Priority).
- 32.40. Implementar Virtual Bridged Local Area Networks – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 32.41. Implementar IGMP v2 (RFC 2236), IGMPv3 (RFC 3376);
- 32.42. Implementar IGMP v2 e v3 Snooping;
- 32.43. Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 32.44. Permitir o espelhamento/cópia (Port Mirroring) do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 32.45. Implementar DHCP-Relay permitindo a definição de pelo menos 2 servidores DHCP;
- 32.46. Implementar DHCP snooping ou funcionalidade similar que permita o bloqueio de servidores DHCP não autorizados na rede;
- 32.47. Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 ou RFC 1723 – RIP v2;
- 32.48. Implementar OSPF full, incluindo autenticação MD-5;
- 32.49. Implementar PIM-SM (RFC 2362);
- 32.50. Implementar BGP v4;

B

H

G. A



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 32.51. Implementar protocolo *Virtual Router Redundancy Protocol* - VRRP (RFC 2338 ou RFC 3768) ou mecanismo similar de redundância de default gateway;
- 32.52. Implementar roteamento IPv6;
- 32.53. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo COS (802.1p) e valor do campo TOS (com precedência IP e DSCP);
- 32.54. Permitir a configuração de, no mínimo, 8 (oito) filas de prioridade por porta;
- 32.55. Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;
- 32.56. Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites (thresholds) individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;
- 32.57. Permitir a limitação de tráfego (rate limiting);
- 32.58. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- 32.59. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 32.60. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
- 32.61. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol);
- 32.62. Deve implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
- 32.63. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra, sem qualquer restrição;
- 32.64. Permitir a autenticação de dispositivos baseado no endereço MAC, via servidor RADIUS;
- 32.65. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;
- 32.66. Permitir a configuração de MAC's autorizados em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC's apreendidos por porta;
- 32.67. Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas;
- 32.68. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 32.69. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 32.70. Permitir o download e o upload das configurações, de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 32.71. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 32.72. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 32.73. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 32.74. Implementar os padrões de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 32.75. Possuir suporte a MIB II;
- 32.76. Possuir suporte nativo a, no mínimo, 2 grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 32.77. Implementar NetFlow ou SFlow ou tecnologia similar sem a necessidade de probes externas;
- 32.78. Permitir múltiplas imagens de firmware;
- 32.79. Possibilitar o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da Solução;

33. LOTE 01 - ITEM 03: MÓDULO DE 48 PORTAS GIGABIT – 48P UTP

33.1. O módulo deve ser do mesmo fabricante e específico para operar com o equipamento dos Itens 1 e 2 desta especificação técnica;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 33.2. Possuir 48 portas 1GbE, ativas simultaneamente, com conector RJ45, sendo permitido o uso de transceivers, porém, não sendo permitida a utilização de conectores do tipo Telco ou similares;
- 33.3. O módulo deve operar em modo non-bloking.
- 33.4. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante por, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.

34. LOTE 01 - ITEM 04: MÓDULO DE 48 PORTAS 1/10G – SFP/SFP+

- 34.1. O módulo deve ser do mesmo fabricante e específico para operar com o equipamento dos Itens 1 e 2 desta especificação técnica;
- 34.2. O módulo deve possuir 48 portas 1/10G ativas simultaneamente, miniGBIC SFP/SFP+, com conector LC, não sendo permitida a utilização de conversores ou de conectores do tipo Telco;
- 34.3. O módulo deve operar em modo non-bloking.
- 34.4. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante por, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.

35. LOTE 01 - ITEM 05: MÓDULO DE 12 PORTAS 10G SFP+

- 35.1. O módulo deve ser do mesmo fabricante e específico para operar com o equipamento dos Itens 1 e 2 desta especificação técnica;
- 35.2. O módulo deve possuir, no mínimo, 12 portas 10 gigabit, ativas simultaneamente; com conector e respectivo cabo XENPAK ou XFP ou X2 ou SFP+, não sendo permitida a utilização de conversores ou de conectores do tipo Telco.
- 35.3. O módulo deve operar em modo non-bloking.
- 35.4. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante por, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.

36. LOTE 01 - ITEM 06: MÓDULO DE 08 PORTAS 40G QSFP+

- 36.1. O módulo deve ser do mesmo fabricante e específico para operar com o equipamento dos Itens 1 e 2 desta especificação técnica;
- 36.2. O módulo deve possuir, no mínimo, 08 portas 40 gigabit, ativas simultaneamente; com conector QSFP+, não sendo permitida a utilização de conversores ou de conectores do tipo Telco.
- 36.3. O módulo deve operar em modo non-bloking.
- 36.4. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante por, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.

37. LOTE 01 - ITEM 07: COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 1 - 48P 1000BASE-T E 2P SFP/SFP+

- 37.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
- 37.2. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante por, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.
- 37.3. Para fins de compatibilidade, interoperabilidade e atendimento de suporte fim-a-fim, deve ser do mesmo fabricante os switches core, top de rack e acesso conforme descrito nesta especificação;
- 37.4. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência, hot-swappable;

B

J

G

T



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 37.5. Possuir fonte de alimentação redundante interna, hot-swappable;
- 37.6. Possuir backplane de, no mínimo, 176 Gbps;
- 37.7. Possuir capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 96 Mpps;
- 37.8. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 37.9. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas;
- 37.10. Possuir 48 portas de, no mínimo, 1000 BASE-T com conector RJ-45;
- 37.11. O equipamento deve possibilitar o funcionamento simultâneo das 48 portas Gigabit ethernet;
- 37.12. Possuir 2 portas 10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em XENPAK ou XFP ou X2 ou SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR e 10GBASE-LR. Não é permitida a utilização de conversores externos;
- 37.13. As portas devem operar em modo non-bloking;
- 37.14. O equipamento deve possuir além das portas acima citadas uma porta adicional 10/100 com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento;
- 37.15. Suportar empilhamento de no mínimo 4 (quatro) equipamentos e gerência através de um único endereço IP;
- 37.16. O equipamento deve suportar, no mínimo, duas portas para empilhamento com velocidade de pelo menos 20 Gbps cada (ou 10 Gbps Full Duplex), ou tecnologia similar com desempenho igual ou superior ao empilhamento supracitado;
- 37.17. O equipamento deve incluir todo e qualquer elemento necessário para o correto empilhamento e uplink dos comutadores de distribuição, tais como: cabos, módulos, conectores, SFPs, etc.
- 37.18. O equipamento deve permitir a operação simultânea de, no mínimo, 2 portas de empilhamento e 2 portas de uplink 10 Gbps Ethernet Full Duplex, cada, sem prejudicar o funcionamento das 48 portas Gigabit Ethernet;
- 37.19. O empilhamento deverá suportar arquitetura de anel para prover resiliência;
- 37.20. O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser restabelecidos no tempo máximo de 120ms;
- 37.21. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3AD;
- 37.22. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha;
- 37.23. A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar, no mínimo, duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida;
- 37.24. Possuir altura máxima de 1U (1,75");
- 37.25. Suportar o armazenamento de, no mínimo, 12.000 (Doze mil) endereços MAC;
- 37.26. Suportar o armazenamento de, no mínimo, 8.000 (oito mil) rotas IPv4;
- 37.27. Suportar o armazenamento de, no mínimo, 100 (cem) rotas IPv6;
- 37.28. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 24 grupos, permitindo até 8 links agregados por grupo;
- 37.29. Implementar no mínimo 1250 regras de ACL de entrada (ingress) e saída (egress).
- 37.30. Permitir a configuração de, no mínimo, 1.000 (um mil) VLANs ativas;
- 37.31. Implementar Private Vlans ou equivalente;
- 37.32. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 256 (duzentos e cinquenta e seis) rotas;
- 37.33. Implementar STP - Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D;
- 37.34. Implementar RSTP - Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D e IEEE 802.1w;
- 37.35. Implementar MSTP - Multiple Instances of Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1S;
- 37.36. Implementar VLAN (Virtual bridged Local Area Network) e VLANs Tagging – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 37.37. Implementar Port-Based Network Access Control for Network Login de acordo com IEEE 802.1x;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 37.38. Suportar autenticação baseada em MAC e WEB;
- 37.39. Suportar Guest VLAN de acordo com IEEE 802.1x;
- 37.40. Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
- 37.41. Implementar Virtual Bridged Local Area Networks – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 37.42. Implementar IGMPv1 (RFC 1112) e IGMP v2 (RFC 2236);
- 37.43. Implementar IGMP v1, v2 e v3 Snooping;
- 37.44. Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDUneste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 37.45. Permitir o espelhamento/cópia (Port Mirroring) do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 37.46. Implementar DHCP-Relay permitindo a definição de pelo menos 2 servidores DHCP;
- 37.47. Implementar DHCP snooping ou funcionalidade similar que permita o bloqueio de servidores DHCP não autorizados na rede;
- 37.48. Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 ou RFC 1723 – RIP v2;
- 37.49. Suportar o protocolo de roteamento OSPF v2 (RFC 2328), incluindo autenticação MD5;
- 37.50. Suportar a implementação de OSPF e rotas estáticas incluindo ECMP (Equal Cost Multi Path);
- 37.51. Suportar o protocolo de multicast PIM-SM (RFC 2362);
- 37.52. Implementar roteamento estático IPv6;
- 37.53. Suportar o protocolo de roteamento OSPFv3;
- 37.54. O protocolo OSPF deve estar licenciado e operacional;
- 37.55. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo COS (802.1p) e valor do campo TOS (com precedência IP e DSCP);
- 37.56. Permitir a configuração de, no mínimo, 4 (quatro) filas de prioridade por porta;
- 37.57. Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;
- 37.58. Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites (thresholds) individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;
- 37.59. Permitir a limitação de tráfego (rate limiting);
- 37.60. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- 37.61. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 37.62. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
- 37.63. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);
- 37.64. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
- 37.65. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra, sem qualquer restrição;
- 37.66. Permitir o controle de acesso por porta, segundo o padrão IEEE 802.1X, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado;
- 37.67. Implementar associação automática de VLAN de quarentena para a porta de dispositivos/ usuários não autenticados no padrão IEEE 802.1X;
- 37.68. Permitir a autenticação de dispositivos baseado no endereço MAC, via servidor RADIUS;
- 37.69. Implementar autenticação de usuário através do padrão 802.1x associando automaticamente o usuário a VLAN segundo parâmetros fornecidos na etapa de login;
- 37.70. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

Processo nº 4.022/2017

Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região

Contrato nº 39/2018

- 37.71. Implementar a funcionalidade que atribua VLAN específica, caso a estação utilizada para o acesso à rede não tenha cliente 802.1x operacional;
- 37.72. Permitir a configuração de MAC's autorizados em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC's aprendidos por porta. No caso da quantidade de MAC's ser excedido, deverá ser possível a configuração de ações de descarte, por pacotes, não autorizados e desabilitação definitiva da porta;
- 37.73. Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas;
- 37.74. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 37.75. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 37.76. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS/SSL;
- 37.77. Permitir o download e o upload das configurações, de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 37.78. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 37.79. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 37.80. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 37.81. Implementar os padrões de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 37.82. Possuir suporte a MIB II;
- 37.83. Possuir suporte nativo a, no mínimo, 2 grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 37.84. Implementar Sflow ou NetFlow ou tecnologia similar sem a necessidade de probes externas;
- 37.85. Suportar múltiplas imagens de firmware;
- 37.86. Possibilitar o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da Solução.

38. LOTE 01 - ITEM 08: COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 2 – 24P 1000BASE-T E 2P SFP/SFP+

- 38.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
- 38.2. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.
- 38.3. Para fins de compatibilidade, interoperabilidade e atendimento de suporte fim-a-fim, deve ser do mesmo fabricante os switches core, top de rack e acesso conforme descrito nesta especificação;
- 38.4. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência, hot-swappable;
- 38.5. Possuir fonte de alimentação redundante interna, hot-swappable;
- 38.6. Possuir capacidade agregada de switching de, no mínimo, 128 Gbps;
- 38.7. Possuir capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 91 Mpps;
- 38.8. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 38.9. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas;
- 38.10. Possuir 24 portas de, no mínimo, 1000 BASE-T com conector RJ-45;
- 38.11. O equipamento deve possibilitar o funcionamento simultâneo de 24 portas Gigabit ethernet;
- 38.12. Possuir 2 portas 10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em XENPAK ou XFP ou X2 ou SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR e 10GBASE-LR. Não é permitida a utilização de conversores externos;
- 38.13. As portas devem operar em modo non-blocking;
- 38.14. Suportar/Implementar empilhamento de no mínimo 4 (quatro) equipamentos e gerência através de um único endereço IP;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 38.15. Possuir duas portas para empilhamento com velocidade de pelo menos 20 Gbps cada (ou 10 Gbps Full Duplex), ou tecnologia similar com desempenho igual ou superior ao empilhamento supracitado;
- 38.16. Incluir todo e qualquer elemento necessário para o correto empilhamento deverá suportar arquitetura de anel para prover resiliência;
- 38.17. O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser restabelecidos no tempo máximo de 120ms;
- 38.18. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3AD;
- 38.19. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha;
- 38.20. A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida;
- 38.21. Possuir altura máxima de 1U (1,75");
- 38.22. Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 12.000 (Doze mil) endereços MAC;
- 38.23. Suportar o armazenamento de, no mínimo, 8.000 (oito mil) rotas IPv4;
- 38.24. Suportar o armazenamento de, no mínimo, 100 (Cem) rotas IPv6;
- 38.25. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 24 grupos, permitindo até 8 links agregados por grupo;
- 38.26. Implementar no mínimo 1250 regras de ACL de entrada (ingress) e saída (egress).
- 38.27. Permitir a configuração de, no mínimo, 1.000 (um mil) VLANs ativas;
- 38.28. Implementar Private Vlans ou equivalente;
- 38.29. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 256 (duzentos e cinquenta e seis) rotas;
- 38.30. Implementar STP - Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D;
- 38.31. Implementar RSTP - Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D e IEEE 802.1w;
- 38.32. Implementar MSTP - Multiple Instances of Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1S;
- 38.33. Implementar VLAN (Virtual bridged Local Area Network) e VLANs Tagging – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 38.34. Implementar Port-Based Network Access Control for Network Login de acordo com IEEE 802.1x;
- 38.35. Suportar autenticação baseada em MAC e WEB;
- 38.36. Suportar Guest VLAN de acordo com IEEE 802.1x;
- 38.37. Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
- 38.38. Implementar Virtual Bridged Local Area Networks – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 38.39. Implementar IGMPv1 (RFC 1112) e IGMP v2 (RFC 2236);
- 38.40. Implementar IGMP v1, v2 e v3 Snooping;
- 38.41. Permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDUneste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 38.42. Permitir o espelhamento/cópia (Port Mirroring) do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 38.43. Implementar DHCP-Relay permitindo a definição de pelo menos 2 servidores DHCP;
- 38.44. Implementar DHCP snooping ou funcionalidade similar que permita o bloqueio de servidores DHCP não autorizados na rede;
- 38.45. Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 ou RFC 1723 – RIP v2;
- 38.46. Suportar o protocolo de roteamento OSPF v2 (RFC 2328), incluindo autenticação MD5;
- 38.47. Suportar a implementação de OSPF e rotas estáticas incluindo ECMP (Equal Cost Multi Path);
- 38.48. Suportar o protocolo de multicast PIM-SM (RFC 2362);



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 38.49. Implementar roteamento estático IPv6;
- 38.50. Suportar o protocolo de roteamento OSPFv3;
- 38.51. O protocolo OSPF deve estar licenciado e operacional;
- 38.52. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo COS (802.1p) e valor do campo TOS (com precedência IP e DSCP);
- 38.53. Permitir a configuração de, no mínimo, 4 (quatro) filas de prioridade por porta;
- 38.54. Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;
- 38.55. Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites (thresholds) individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;
- 38.56. Permitir limitação de tráfego (rate limiting);
- 38.57. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- 38.58. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 38.59. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
- 38.60. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);
- 38.61. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
- 38.62. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra, sem qualquer restrição;
- 38.63. Permitir controle de acesso por porta, segundo o padrão IEEE 802.1X, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado;
- 38.64. Permitir a associação automática de VLAN de quarentena para a porta de dispositivos/usuários não autenticados no padrão IEEE 802.1X;
- 38.65. Permitir a autenticação de dispositivos baseado no endereço MAC, via servidor RADIUS;
- 38.66. Implementar autenticação de usuário através do padrão 802.1x associando automaticamente o usuário a VLAN segundo parâmetros fornecidos na etapa de login;
- 38.67. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;
- 38.68. Implementar a funcionalidade que atribua VLAN específica, caso a estação utilizada para o acesso à rede não tenha cliente 802.1x operacional;
- 38.69. Permitir a configuração de MAC's autorizados em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC's apreendidos por porta. No caso da quantidade de MAC's ser excedido, deverá ser possível se configurar ações de descarte por pacotes não autorizados e desabilitação definitiva da porta;
- 38.70. Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas;
- 38.71. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 38.72. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 38.73. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS/SSL;
- 38.74. Permitir o download e o upload das configurações, de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 38.75. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 38.76. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 38.77. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 38.78. Implementar os padrões de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 38.79. Possuir suporte a MIB II;
- 38.80. Possuir suporte nativo a, no mínimo, 2 grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 38.81. Implementar Sflow ou NetFlow ou tecnologia similar sem a necessidade de probes externas;
- 38.82. Possibilitar o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da Solução.

39. LOTE 01 - ITEM 09: COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO TIPO 3 – 24P SFP E 2P SFP/SFP+

- 39.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
- 39.2. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.
- 39.3. Para fins de compatibilidade, interoperabilidade e atendimento de suporte fim-a-fim, deve ser do mesmo fabricante os switches core, top de rack e acesso conforme descrito nesta especificação;
- 39.4. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência, hot-swappable;
- 39.5. Possuir fonte de alimentação redundante interna, hot-swappable;
- 39.6. Possuir backplane de, no mínimo, 128 Gbps;
- 39.7. Possuir capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 91 Mpps;
- 39.8. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 39.9. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas;
- 39.10. Possuir 24 portas 1000BASE-X, baseadas em mini-GBIC, devendo um mesmo miniGBIC-Slot suportar interfaces 1000Base-SX, 1000Base-LX (10KM) e ZX/LH(70Km), não sendo permitida a utilização de conversores externos;
- 39.11. Possibilitar o funcionamento simultâneo de 24 portas Gigabit ethernet;
- 39.12. Possuir 2 portas 10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em XENPAK ou XFP ou X2 ou SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR e 10GBASE-LR. Não é permitida a utilização de conversores externos;
- 39.13. As portas devem operar em modo non-bloking;
- 39.14. Suportar/Implementar empilhamento de no mínimo 4 (quatro) equipamentos e gerência através de um único endereço IP;
- 39.15. Possuir duas portas para empilhamento com velocidade de pelo menos 20 Gbps cada (ou 10 Gbps Full Duplex), ou tecnologia similar com desempenho igual ou superior ao empilhamento supracitado;
- 39.16. Incluir todo e qualquer elemento necessário para o correto empilhamento e uplink dos comutadores de distribuição, tais como: cabos, módulos, conectores, SFPs, etc.
- 39.17. Permitir a operação simultânea das 2 portas de empilhamento e 2 portas de uplink 20 Gbps cada (ou 10 Gbps Full Duplex), sem prejudicar o funcionamento das 24P SFP, caso o equipamento ofertado possua 24 portas 1/10G não serão necessárias portas adicionais para uplink;
- 39.18. O empilhamento deverá suportar arquitetura de anel para prover resiliência;
- 39.19. O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser restabelecidos no tempo máximo de 120ms;
- 39.20. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3AD;
- 39.21. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha;
- 39.22. A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida;
- 39.23. Possuir altura máxima de 1U (1,75");
- 39.24. Suportar o armazenamento de até 12.000 (Doze mil) endereços MAC;
- 39.25. Suportar o armazenamento de, no mínimo, 8.000 (oito mil) rotas IPv4;

B

J

G

X



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 39.26. Suportar o armazenamento de, no mínimo, 100 (Cem) rotas IPv6;
- 39.27. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 4 grupos, permitindo até 6 links agregados por grupo;
- 39.28. Implementar até 2.000 regras de ACL de entrada (ingress ACLs);
- 39.29. Implementar até 400 regras de ACL de saída (egress ACLs);
- 39.30. Permitir a configuração de, no mínimo, 256 (duzentos e cinquenta e seis) VLANs ativas;
- 39.31. Implementar Private Vlans ou equivalente;
- 39.32. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1.000 (um mil) rotas;
- 39.33. Implementar STP - Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D;
- 39.34. Implementar RSTP - Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1w e IEEE 802.1D;
- 39.35. Implementar MSTP - Multiple Instances of Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1S;
- 39.36. Implementar VLAN (Virtual bridged Local Area Network) e VLANs Tagging – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 39.37. Implementar Port-Based Network Access Control for Network Login de acordo com IEEE 802.1x;
- 39.38. Suportar autenticação baseada em MAC ou WEB;
- 39.39. Suportar Guest VLAN de acordo com IEEE 802.1x;
- 39.40. Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
- 39.41. Implementar Virtual Bridged Local Area Networks – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 39.42. Implementar IGMPv1 (RFC 1112) e IGMP v2 (RFC 2236);
- 39.43. Implementar IGMP v1, v2 e v3 Snooping;
- 39.44. Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDUneste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 39.45. Permitir o espelhamento/cópia (Port Mirroring) do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 39.46. Implementar DHCP-Relay permitindo a definição de pelo menos 2 servidores DHCP;
- 39.47. Implementar DHCP snooping ou funcionalidade similar que permita o bloqueio de servidores DHCP não autorizados na rede;
- 39.48. Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 ou RFC 1723 – RIP v2;
- 39.49. Suportar o protocolo de roteamento OSPF v2 (RFC 2328), incluindo autenticação MD5;
- 39.50. Suportar a implementação de OSPF e rotas estáticas incluindo ECMP (Equal Cost Multi Path);
- 39.51. Suportar o protocolo de multicast PIM-SM (RFC 2362);
- 39.52. Implementar roteamento estático IPv6;
- 39.53. Suportar o protocolo de roteamento OSPFv3;
- 39.54. O protocolo OSPF deve estar licenciado e operacional;
- 39.55. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo COS (802.1p) e valor do campo TOS (com precedência IP e DSCP);
- 39.56. Permitir a configuração de, no mínimo, 4 (quatro) filas de prioridade por porta;
- 39.57. Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;
- 39.58. Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites (thresholds) individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;
- 39.59. Permitir Limitação de tráfego (rate limiting);
- 39.60. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

Processo nº 4.022/2017

Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região

Contrato nº 39/2018

- 39.61. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 39.62. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
- 39.63. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);
- 39.64. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
- 39.65. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra, sem qualquer restrição;
- 39.66. Permitir controle de acesso por porta, segundo o padrão IEEE 802.1X, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado;
- 39.67. Implementar associação automática de VLAN de quarentena para a porta de dispositivos/usuários não autenticados no padrão IEEE 802.1X;
- 39.68. Permitir a autenticação de dispositivos baseado no endereço MAC, via servidor RADIUS;
- 39.69. Implementar autenticação de usuário através do padrão 802.1x associando automaticamente o usuário a VLAN segundo parâmetros fornecidos na etapa de login;
- 39.70. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;
- 39.71. Implementar a funcionalidade que atribua VLAN específica, caso a estação utilizada para o acesso à rede não tenha cliente 802.1x operacional;
- 39.72. Permitir a configuração de MAC's autorizados em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC's apreendidos por porta. No caso da quantidade de MAC's ser excedido, deverá ser possível se configurar ações de descarte por pacotes não autorizados e desabilitação definitiva da porta;
- 39.73. Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas;
- 39.74. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 39.75. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 39.76. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS/SSL;
- 39.77. Permitir o download e o upload das configurações, de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 39.78. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 39.79. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 39.80. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 39.81. Implementar os padrões de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 39.82. Possuir suporte a MIB II;
- 39.83. Possuir suporte nativo a, no mínimo, 2 grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 39.84. Implementar Sflow ou NetFlow ou tecnologia similar sem a necessidade de probes externas;
- 39.85. Possibilitar o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da Solução.

40. LOTE 01 - ITEM 10: COMPUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK TIPO 1 – 24P SFP/SFP+ E 2P QSFP+

- 40.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
- 40.2. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.
- 40.3. Para fins de compatibilidade, interoperabilidade e atendimento de suporte fim-a-fim, deve ser do mesmo fabricante os switches core, distribuição e acesso conforme descrito nesta especificação;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 40.4. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência, hot-swappable;
- 40.5. Possuir fonte de alimentação AC redundante interna, hot-swappable;
- 40.6. Possuir backplane de, no mínimo, 640 Gbps;
- 40.7. Possuir capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 450 Mpps;
- 40.8. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 40.9. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas;
- 40.10. Possuir 24 portas de, no mínimo, 10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR e 10GBASE-LR. Não é permitida a utilização de conversores externos;
- 40.11. Possuir, no mínimo, 2 interfaces 40GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em QSFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 40 Gigabit Ethernet 40GBASE-SR4 E 40GBASE-LR4. Não é permitida a utilização de conversores externos;
- 40.12. O equipamento deve possibilitar o funcionamento simultâneo de 24 portas 10GBASE-X;
- 40.13. As portas devem operar em modo non-bloking;
- 40.14. Possuir latência máxima de 4 microssegundos;
- 40.15. Possuir além das portas acima citadas uma porta adicional com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento;
- 40.16. Suportar/Implementar empilhamento de até 4 (quatro) equipamentos e gerência através de um único endereço IP;
- 40.17. Possuir duas portas para empilhamento com velocidade de pelo menos 80 Gbps cada (ou 40 Gbps Full Duplex), ou tecnologia similar com desempenho igual ou superior ao empilhamento supracitado;
- 40.18. Permitir a operação simultânea de 2 portas de empilhamento 80 Gbps cada (ou 40 Gbps Full Duplex) e 2 portas de uplink 40Gbps Ethernet full-duplex, sem prejudicar o funcionamento das 24 portas 10GBASE-X.
- 40.19. O empilhamento deverá suportar arquitetura de anel para prover resiliência.
- 40.20. O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser restabelecidos no tempo máximo de 50ms.
- 40.21. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3AD;
- 40.22. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha;
- 40.23. A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida;
- 40.24. Possuir altura máxima de 1U (1,75");
- 40.25. Permitir o armazenamento de, no mínimo, 32.000 (trinta e dois mil) endereços MAC;
- 40.26. Suportar o armazenamento de, no mínimo, 8.000 (oito mil) rotas IPv4;
- 40.27. Suportar o armazenamento de, no mínimo, 100 (Cem) rotas IPv6;
- 40.28. Implementar interfaces 10 Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ae 10GBASE-X);
- 40.29. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 24 grupos, permitindo até 8 links agregados por grupo;
- 40.30. Implementar até 2.000 regras de ACL de entrada (ingress ACLs);
- 40.31. Implementar até 400 regras de ACL de saída (egress ACLs);
- 40.32. O equipamento deve implementar Virtual Routing, permitindo a sua virtualização com tabelas de roteamento independentes;
- 40.33. Permitir a configuração de, no mínimo, 1.000 (mil) VLANs ativas;
- 40.34. Implementar Private Vlans ou similar;
- 40.35. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1.000 (mil) rotas;
- 40.36. Implementar STP - Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D;
- 40.37. Implementar RSTP - Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D e IEEE 802.1w;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 40.38. Implementar MSTP - Multiple Instances of Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1S;
- 40.39. Implementar VLAN (Virtual bridged Local Area Network) e VLANs Tagging – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 40.40. Suportar autenticação baseada em MAC ou WEB;
- 40.41. Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
- 40.42. Implementar Virtual Bridged Local Area Networks – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 40.43. Implementar IGMPv1 (RFC 1112) e IGMP v2 (RFC 2236);
- 40.44. Implementar IGMP v1, v2 e v3 Snooping;
- 40.45. Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 40.46. Permitir o espelhamento/cópia (Port Mirroring) do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 40.47. Implementar DHCP-Relay permitindo a definição de pelo menos 2 servidores DHCP;
- 40.48. Implementar DHCP snooping ou funcionalidade similar que permita o bloqueio de servidores DHCP não autorizados na rede;
- 40.49. Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 ou RFC 1723 – RIP v2;
- 40.50. Suportar o protocolo de roteamento OSPF v2 (RFC 2328), incluindo autenticação MD5;
- 40.51. Suportar a implementação de OSPF e rotas estáticas incluindo ECMP (Equal Cost Multi Path);
- 40.52. Suportar o protocolo de multicast PIM-SM (RFC 2362);
- 40.53. Implementar roteamento estático IPv6;
- 40.54. Suportar o protocolo de roteamento OSPFv3;
- 40.55. O protocolo OSPF deve estar licenciado e operacional;
- 40.56. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo COS (802.1p) e valor do campo TOS (com precedência IP e DSCP);
- 40.57. Permitir a configuração de, no mínimo, 4 (quatro) filas de prioridade por porta;
- 40.58. Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;
- 40.59. Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites (thresholds) para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;
- 40.60. Permitir limitação de tráfego (rate limiting);
- 40.61. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- 40.62. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 40.63. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
- 40.64. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);
- 40.65. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
- 40.66. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra, sem qualquer restrição;
- 40.67. Permitir a autenticação de dispositivos baseado no endereço MAC, via servidor RADIUS;
- 40.68. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;
- 40.69. Permitir a configuração de MAC's autorizados em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC's aprendidos por porta. No caso da quantidade de MAC's ser excedido,



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

deverá ser possível se configurar ações de descarte por pacotes não autorizados e desabilitação definitiva da porta;

40.70. Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas ou mecanismo similar de DHCP snooping;

40.71. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;

40.72. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);

40.73. Implementar LLDP-MED (Media Endpoint Discovery), segundo ANSI/TIA-1057, Draft 08;

40.74. Permitir o download e o upload das configurações, de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);

40.75. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;

40.76. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;

40.77. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;

40.78. Implementar os padrões de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;

40.79. Possuir suporte a MIB II;

40.80. Possuir suporte nativo a, no mínimo, 2 grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;

40.81. Implementar Sflow ou NetFlow ou tecnologia similar sem a necessidade de probes externas;

40.82. Possibilitar o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da Solução.

41. LOTE 01 - ITEM 11: COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK TIPO 2 – 24P SFP/SFP+

41.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;

41.2. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante por, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.

41.3. Para fins de compatibilidade, interoperabilidade e atendimento de suporte fim-a-fim, deve ser do mesmo fabricante dos switches core, distribuição e acesso conforme descrito nesta especificação;

41.4. Possuir fonte de alimentação AC interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência, hot-swappable;

41.5. Possuir fontes de alimentação AC redundantes internas e hot-swappable;

41.6. Possuir bandeja de ventiladores substituível em campo (field replaceable);

41.7. Possuir capacidade agregada de switching de, no mínimo, 480 Gbps;

41.8. Possuir capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 345 Mpps;

41.9. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;

41.10. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas;

41.11. Possuir, no mínimo, 24 portas 10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR e 10GBASE-LR. Não é permitida a utilização de conversores externos;

41.12. As portas devem operar em modo non-blocking;

41.13. O switch deve possuir latência máxima de 4 microsegundos;

41.14. O equipamento deve possuir além das portas acima citadas uma porta adicional com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento;

41.15. A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida;

41.16. Possuir altura máxima de 1U (1,75");

41.17. Permitir o armazenando de, no mínimo, 32.000 (trinta e dois mil) endereços MAC;

B

A

F.

A



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 41.18. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad;
- 41.19. Implementar 1000 regras de ACL de entrada (ingress ACLs);
- 41.20. Implementar 400 regras de ACL de saída (egress ACLs);
- 41.21. Permitir a configuração de, no mínimo, 1.000 (um mil) VLANs ativas;
- 41.22. Implementar Private Vlans ou Similar;
- 41.23. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1.000 (um mil) rotas;
- 41.24. Implementar STP - Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D;
- 41.25. Implementar RSTP - Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D e IEEE 802.1w;
- 41.26. Implementar MSTP - Multiple Instances of Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1S;
- 41.27. Implementar VLAN (Virtual bridged Local Area Network) e VLANs Tagging – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 41.28. Suportar autenticação baseada em MAC ou WEB;
- 41.29. Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
- 41.30. Implementar Virtual Bridged Local Area Networks – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 41.31. Implementar IGMPv1 (RFC 1112) e IGMP v2 (RFC 2236);
- 41.32. Implementar IGMP v1, v2 e v3 Snooping;
- 41.33. Permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 41.34. Permitir o espelhamento/cópia (Port Mirroring) do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 41.35. Implementar DHCP-Relay permitindo a definição de pelo menos 2 servidores DHCP;
- 41.36. Implementar DHCP snooping ou funcionalidade similar que permita o bloqueio de servidores DHCP não autorizados na rede;
- 41.37. Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 ou RFC 1723 – RIP v2;
- 41.38. Suportar o protocolo de roteamento OSPF v2 (RFC 2328), incluindo autenticação MD5;
- 41.39. Suportar a implementação de OSPF e rotas estáticas;
- 41.40. O protocolo OSPF deve estar licenciado e operacional;
- 41.41. Suportar o protocolo de multicast PIM-SM;
- 41.42. Implementar roteamento estático IPv6;
- 41.43. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo COS (802.1p) e valor do campo TOS (com precedência IP e DSCP);
- 41.44. Permitir a configuração de, no mínimo, 8 (oito) filas de prioridade por porta;
- 41.45. Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;
- 41.46. Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites (thresholds) para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast;
- 41.47. Permitir limitação de tráfego (rate limiting);
- 41.48. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- 41.49. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 41.50. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
- 41.51. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);
- 41.52. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 41.53. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra, sem qualquer restrição;
- 41.54. Autenticação de dispositivos baseado no endereço MAC, via servidor RADIUS;
- 41.55. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;
- 41.56. Permitir a configuração de MAC's autorizados em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC's apreendidos por porta. No caso da quantidade de MAC's ser excedido, deverá ser possível se configurar ações de descarte por pacotes não autorizados e desabilitação definitiva da porta;
- 41.57. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 41.58. Permitir o download e o upload das configurações, de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 41.59. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 41.60. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 41.61. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 41.62. Implementar os padrões de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 41.63. Possuir suporte a MIB II;
- 41.64. Possuir suporte nativo a, no mínimo, 2 grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 41.65. Implementar Sflow ou NetFlow ou tecnologia similar sem a necessidade de probes externas;
- 41.66. Suportar múltiplas imagens de firmware;
- 41.67. Possibilitar o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da Solução.

42. LOTE 01 - ITEM 12: COMPUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 1 – 48P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ COM FONTE REDUNDANTE

- 42.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
- 42.2. Para fins de compatibilidade, deve ser do mesmo fabricante dos Switchs core, top de rack, distribuição e core descritos nesta especificação;
- 42.3. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante por, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.
- 42.4. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência;
- 42.5. Possuir fonte de alimentação redundante interna;
- 42.6. Deve possuir arquitetura que utilize memória não volátil para armazenamento do sistema operacional e das configurações do switch;
- 42.7. Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação, simultaneamente;
- 42.8. O Sistema Operacional/Firmware deve estar na sua última versão estável;
- 42.9. Possuir capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 119 Mpps;
- 42.10. Implementar detecção automática MDI/MDIX em todas as portas UTP RJ-45;
- 42.11. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 42.12. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas;
- 42.13. Possuir, no mínimo, 48 portas 100/1000BASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45;
- 42.14. Implementar auto-negotiation e auto-sensing de forma automática em todas as portas do switch full duplex;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 42.15. Implementar o protocolo IEEE 802.3at Power over Ethernet (PoE), provendo até 30w, por porta, para conexão de equipamentos como telefones IP, pontos de acesso de rede sem fio, câmeras de segurança e outros do gênero. O equipamento deverá fornecer, no mínimo, 720w de potência PoE.
- 42.16. Possuir 2 portas 10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em XENPAK ou XFP ou X2 ou SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR e 10GBASE-LR. Os adaptadores deverão ser do mesmo fabricante do switch. Não é permitida a utilização de conversores externos;
- 42.17. Suportar/Implementar empilhamento de no mínimo 08 (oito) equipamentos e gerência através de um único endereço IP;
- 42.18. O equipamento deve suportar duas portas para empilhamento com velocidade de pelo menos 20 Gbps cada (ou 10 Gbps Full Duplex), ou tecnologia similar com desempenho igual ou superior ao empilhamento supracitado;
- 42.19. O equipamento deve permitir a operação simultânea das 2 portas de empilhamento e 2 portas de uplink 10 Gbps Ethernet Full Duplex, sem prejudicar o funcionamento das 48 portas Gigabit ethernet;
- 42.20. Todas as interfaces Gigabit Ethernet devem funcionar simultaneamente;
- 42.21. O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser restabelecidos rapidamente;
- 42.22. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3ad;
- 42.23. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha;
- 42.24. Todas as interfaces ofertadas devem ser non-blocking;
- 42.25. Possuir altura máxima de 1U (1,75");
- 42.26. Permitir o armazenamento de, no mínimo, 8.000 (oito mil) endereços MAC;
- 42.27. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 6 grupos, permitindo até 8 links agregados por grupo;
- 42.28. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;
- 42.29. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9216 Bytes;
- 42.30. Permitir a configuração de, no mínimo, 500 VLANs;
- 42.31. Implementar Private Vlans ou similar;
- 42.32. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 32 (trinta e duas) rotas;
- 42.33. Implementar STP - Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D;
- 42.34. Implementar RSTP - Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D e IEEE 802.1w;
- 42.35. Implementar MSTP - Multiple Instances of Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1S;
- 42.36. Implementar PVST+ ou similar;
- 42.37. Implementar VLAN (Virtual bridged Local Area Network) e VLANs Tagging – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 42.38. Implementar autenticação baseada em MAC;
- 42.39. Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
- 42.40. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP);
- 42.41. Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP, endereço/subrede IP e MAC origem e destino;
- 42.42. Implementar 4 filas de prioridade em hardware por porta;
- 42.43. Implementar Virtual Bridged Local Area Networks – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 42.44. Implementar IGMP v1, v2 e v3 Snooping;
- 42.45. Permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 42.46. Permitir o espelhamento/cópia (Port Mirroring) do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 42.47. Implementar DHCP-Relay permitindo a definição de pelo menos 2 servidores DHCP;
- 42.48. Implementar funcionalidade que permita que somente endereços designados por um servidor DHCP tenham acesso à rede;
- 42.49. Implementar funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP (Trusted DHCP Server);
- 42.50. Implementar DHCP SERVER permitindo a distribuição de endereços e parâmetros nativos a este tipo de serviço;
- 42.51. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo COS (802.1p) e valor do campo TOS (com precedência IP e DSCP);
- 42.52. Permitir limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;
- 42.53. Implementar mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites (thresholds) individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;
- 42.54. Permitir limitação de tráfego (rate limiting);
- 42.55. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- 42.56. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 42.57. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
- 42.58. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);
- 42.59. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
- 42.60. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra, sem qualquer restrição;
- 42.61. Implementar controle de acesso por porta segundo o padrão IEEE 802.1X, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado;
- 42.62. Permitir a associação automática de VLAN de quarentena para a porta de dispositivos/usuários não autenticados no padrão IEEE 802.1X;
- 42.63. Permitir a autenticação de dispositivos baseado no endereço MAC, via servidor RADIUS;
- 42.64. Implementar autenticação de usuário através do padrão 802.1x associando automaticamente o usuário a VLAN segundo parâmetros fornecidos na etapa de login;
- 42.65. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;
- 42.66. Implementar a funcionalidade que atribua VLAN específica, caso a estação utilizada para o acesso à rede não tenha cliente 802.1x operacional;
- 42.67. Permitir a configuração de MAC's autorizados em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC's apreendidos por porta. No caso da quantidade de MAC's ser excedido, deverá ser possível se configurar ações de descarte por pacotes não autorizados e desabilitação definitiva da porta;
- 42.68. Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas ou funcionalidade similar de DHCP Snooping;
- 42.69. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 42.70. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 42.71. Permitir o download e o upload das configurações, de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 42.72. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 42.73. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 42.74. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 42.75. Implementar os padrões de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 42.76. Possuir suporte a MIB II;
- 42.77. Possuir suporte nativo a, no mínimo, 2 grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 42.78. Permitir o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da Solução;
- 42.79. Suportar/Implementar empilhamento interoperável com os switches de acesso constantes nos itens 13, 14 e 15.

43. LOTE 01 - ITEM 13: COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 1 – 48P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ SEM FONTE REDUNDANTE

- 43.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
- 43.2. Para fins de compatibilidade, deve ser do mesmo fabricante dos Switchs core, top de rack, distribuição e core descritos nesta especificação;
- 43.3. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante por, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.
- 43.4. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência;
- 43.5. Deve possuir arquitetura que utilize memória não volátil para armazenamento do sistema operacional e das configurações do switch;
- 43.6. Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação, simultaneamente;
- 43.7. O Sistema Operacional/Firmware deve estar na sua última versão estável;
- 43.8. Possuir capacidade de encaminhamentos de pacotes, de no mínimo 119 Mpps;
- 43.9. Implementar detecção automática MDI/MDIX em todas as portas UTP RJ-45;
- 43.10. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 43.11. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas;
- 43.12. Possuir, no mínimo, 48 portas 100/1000BASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45;
- 43.13. Implementar auto-negotiation e auto-sensing de forma automática em todas as portas do switch full duplex;
- 43.14. Implementar o protocolo IEEE 802.3at Power over Ethernet (PoE), provendo até 30w, por porta, para conexão de equipamentos como telefones IP, pontos de acesso de rede sem fio, câmeras de segurança e outros do gênero. O equipamento deverá fornecer, no mínimo, 720w de potência PoE.
- 43.15. Possuir 2 portas 10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em XENPAK ou XFP ou X2 ou SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR e 10GBASE-LR. Os adaptadores deverão ser do mesmo fabricante do switch. Não é permitida a utilização de conversores externos;
- 43.16. Suportar/Implementar empilhamento de no mínimo 08 (oito) equipamentos e gerência através de um único endereço IP;
- 43.17. O equipamento deve suportar duas portas para empilhamento com velocidade de pelo menos 20 Gbps cada (ou 10 Gbps Full Duplex), ou tecnologia similar com desempenho igual ou superior ao empilhamento supracitado;
- 43.18. O equipamento deve permitir a operação simultânea das 2 portas de empilhamento e 2 portas de uplink 10 Gbps Ethernet Full Duplex, sem prejudicar o funcionamento das 48 portas Gigabit ethernet;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 43.19. Todas as interfaces Gigabit Ethernet devem funcionar simultaneamente;
- 43.20. O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser restabelecidos rapidamente;
- 43.21. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3ad;
- 43.22. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha;
- 43.23. Todas as interfaces ofertadas devem ser non-blocking;
- 43.24. Possuir altura máxima de 1U (1,75");
- 43.25. Permitir o armazenamento de, no mínimo, 8.000 (oito mil) endereços MAC;
- 43.26. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 6 grupos, permitindo até 8 links agregados por grupo;
- 43.27. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;
- 43.28. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9216 Bytes;
- 43.29. Permitir a configuração de, no mínimo, 500 VLANs;
- 43.30. Implementar Private Vlans ou similar;
- 43.31. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 32 (trinta e duas) rotas;
- 43.32. Implementar STP - Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D;
- 43.33. Implementar RSTP - Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D e IEEE 802.1w;
- 43.34. Implementar MSTP - Multiple Instances of Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1S;
- 43.35. Implementar VLAN (Virtual bridged Local Area Network) e VLANs Tagging – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 43.36. Implementar autenticação baseada em MAC;
- 43.37. Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
- 43.38. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP);
- 43.39. Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP, endereço/subrede IP e MAC origem e destino;
- 43.40. Implementar 4 filas de prioridade em hardware por porta;
- 43.41. Implementar Virtual Bridged Local Area Networks – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 43.42. Implementar IGMP v1, v2 e v3 Snooping;
- 43.43. Permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 43.44. Permitir o espelhamento/cópia (Port Mirroring) do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 43.45. Implementar DHCP-Relay permitindo a definição de pelo menos 2 servidores DHCP;
- 43.46. Implementar funcionalidade que permita que somente endereços designados por um servidor DHCP tenham acesso à rede;
- 43.47. Implementar funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP (Trusted DHCP Server);
- 43.48. Implementar DHCP SERVER permitindo a distribuição de endereços e parâmetros nativos a este tipo de serviço;
- 43.49. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo COS (802.1p) e valor do campo TOS (com precedência IP e DSCP);
- 43.50. Permitir limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;
- 43.51. Implementar mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

especificar limites (thresholds) individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;

- 43.52. Permitir limitação de tráfego (rate limiting);
- 43.53. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- 43.54. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 43.55. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
- 43.56. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);
- 43.57. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
- 43.58. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra, sem qualquer restrição;
- 43.59. Implementar controle de acesso por porta segundo o padrão IEEE 802.1X, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado;
- 43.60. Permitir a associação automática de VLAN de quarentena para a porta de dispositivos/usuários não autenticados no padrão IEEE 802.1X;
- 43.61. Permitir a autenticação de dispositivos baseado no endereço MAC, via servidor RADIUS;
- 43.62. Implementar autenticação de usuário através do padrão 802.1x associando automaticamente o usuário a VLAN segundo parâmetros fornecidos na etapa de login;
- 43.63. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;
- 43.64. Implementar a funcionalidade que atribua VLAN específica, caso a estação utilizada para o acesso à rede não tenha cliente 802.1x operacional;
- 43.65. Permitir a configuração de MAC's autorizados em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC's apreendidos por porta. No caso da quantidade de MAC's ser excedido, deverá ser possível se configurar ações de descarte por pacotes não autorizados e desabilitação definitiva da porta;
- 43.66. Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas ou funcionalidade similar de DHCP Snooping;
- 43.67. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 43.68. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 43.69. Permitir o download e o upload das configurações, de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 43.70. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 43.71. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 43.72. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 43.73. Implementar os padrões de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 43.74. Possuir suporte a MIB II;
- 43.75. Possuir suporte nativo a, no mínimo, 2 grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 43.76. Permitir o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da Solução;
- 43.77. Suportar/implementar empilhamento interoperável com os switches de acesso constantes nos itens 12, 14 e 15.

44. LOTE 01 - ITEM 14: COMUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 2 – 24P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ COM FONTE REDUNDANTE

B

J

4.

+



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 44.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
- 44.2. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante por, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.
- 44.3. Para fins de compatibilidade, deve ser do mesmo fabricante dos Switches core, top de rack e distribuição descritos nesta especificação;
- 44.4. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência;
- 44.5. Possuir fonte de alimentação redundante interna;
- 44.6. Deve possuir arquitetura que utilize memória não volátil para armazenamento do sistema operacional e das configurações do switch;
- 44.7. Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação, simultaneamente;
- 44.8. O Sistema Operacional/Firmware deve estar na sua última versão estável;
- 44.9. Possuir capacidade de encaminhamentos de pacotes de, no mínimo, 91 Mpps;
- 44.10. Implementar detecção automática MDI/MDIX em todas as portas UTP RJ-45;
- 44.11. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 44.12. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas;
- 44.13. Possuir, no mínimo, 24 portas 100/1000BASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45;
- 44.14. Implementar auto-negotiation e auto-sensing de forma automática em todas as portas do switch, no modo full duplex;
- 44.15. Implementar o protocolo IEEE 802.3at Power over Ethernet (PoE), provendo até 30W, por porta, para conexão de equipamentos como telefones IP, pontos de acesso de rede sem fio, câmeras de segurança e outros do gênero. O equipamento deverá fornecer, no mínimo, 360w de potência PoE. Caso seja necessário qualquer item adicional para garantir essa funcionalidade, o mesmo deverá ser entregue e instalado;
- 44.16. Possuir 2 portas 10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em XENPAK ou XFP ou X2 ou SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR e 10GBASE-LR. Os adaptadores deverão ser do mesmo fabricante do switch. Não é permitida a utilização de conversores externos;
- 44.17. Todas as interfaces Gigabit Ethernet devem funcionar simultaneamente;
- 44.18. Suportar/Implementar empilhamento de no mínimo 08 (oito) equipamentos e gerência através de um único endereço IP;
- 44.19. O equipamento deve suportar duas portas para empilhamento com velocidade de pelo menos 20 Gbps cada (ou 10 Gbps Full Duplex), ou tecnologia similar com desempenho igual ou superior ao empilhamento supracitado;
- 44.20. O equipamento deve permitir a operação simultânea das 2 portas de empilhamento e 2 portas de uplink 10 Gbps Ethernet Full Duplex, sem prejudicar o funcionamento das 48 portas Gigabit ethernet;
- 44.21. A performance de empilhamento deve ser de, no mínimo, 20 Gbps Full Duplex;
- 44.22. O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser restabelecidos rapidamente;
- 44.23. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3ad;
- 44.24. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha;
- 44.25. Deve ser possível mesclar em uma mesma pilha equipamentos com equipamentos que implementem PoE;
- 44.26. Todas as interfaces ofertadas devem ser non-blocking;
- 44.27. Possuir altura máxima de 1U (1,75");
- 44.28. Deve armazenar, no mínimo, 8.000 (oito mil) endereços MAC;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 44.29. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 6 grupos, permitindo até 4 links agregados por grupo;
- 44.30. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;
- 44.31. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9216 Bytes;
- 44.32. Implementar Private Vlans ou similar;
- 44.33. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 32 (trinta e duas) rotas;
- 44.34. Implementar STP - Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D;
- 44.35. Implementar RSTP - Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D e IEEE 802.1w;
- 44.36. Implementar MSTP - Multiple Instances of Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1S;
- 44.37. Implementar PVST+ ou similar;
- 44.38. Implementar VLAN (Virtual bridged Local Area Network) e VLANs Tagging – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 44.39. Implementar Port-Based Network Access Control for Network Login de acordo com IEEE 802.1x;
- 44.40. Suportar autenticação baseada em MAC;
- 44.41. Suportar Guest VLAN de acordo com IEEE 802.1x;
- 44.42. Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
- 44.43. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP);
- 44.44. Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP, endereço/subrede IP e MAC origem e destino;
- 44.45. Implementar 4 filas de prioridade em hardware por porta;
- 44.46. Implementar Virtual Bridged Local Area Networks – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 44.47. Implementar IGMP v1, v2 e v3 Snooping;
- 44.48. Permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 44.49. Permitir o espelhamento/cópia (Port Mirroring) do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 44.50. Implementar DHCP SERVER permitindo a distribuição de endereços e parâmetros nativos a este tipo de serviço;
- 44.51. Implementar DHCP-Relay permitindo a definição de pelo menos 2 servidores DHCP;
- 44.52. Implementar funcionalidade que permita que somente endereços designados por um servidor DHCP tenham acesso à rede;
- 44.53. Implementar funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP (Trusted DHCP Server);
- 44.54. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo COS (802.1p) e valor do campo TOS (com precedência IP e DSCP);
- 44.55. Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;
- 44.56. Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites (thresholds) individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;
- 44.57. Permitir limitação de tráfego (rate limiting);
- 44.58. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- 44.59. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 44.60. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 44.61. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);
- 44.62. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
- 44.63. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra, sem qualquer restrição;
- 44.64. Implementar controle de acesso por porta segundo o padrão IEEE 802.1X, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado;
- 44.65. Implementar a associação automática de VLAN de quarentena para a porta de dispositivos/usuários não autenticados no padrão IEEE 802.1X;
- 44.66. Permitir a autenticação de dispositivos baseado no endereço MAC, via servidor RADIUS;
- 44.67. Implementar autenticação de usuário através do padrão 802.1x associando automaticamente o usuário à VLAN, segundo parâmetros fornecidos na etapa de login;
- 44.68. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;
- 44.69. Implementar a funcionalidade que atribua VLAN específica, caso a estação utilizada para o acesso à rede não tenha cliente 802.1x operacional;
- 44.70. Permitir a configuração de MAC's autorizados em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC's apreendidos por porta. No caso da quantidade de MAC's ser excedido, deverá ser possível se configurar ações de descarte por pacotes não autorizados e desabilitação definitiva da porta;
- 44.71. Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas ou funcionalidade similar de DHCP Snooping;
- 44.72. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 44.73. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 44.74. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS/SSL;
- 44.75. Permitir o download e o upload das configurações, de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 44.76. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 44.77. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 44.78. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 44.79. Implementar os padrões de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 44.80. Possuir suporte a MIB II;
- 44.81. Possuir suporte nativo a, no mínimo, 2 grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 44.82. Possibilitar o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da Solução;
- 44.83. Suportar/Implementar empilhamento interoperável com os switches de acesso constantes nos itens 12, 13 e 15.

45. LOTE 01 - ITEM 15: COMPUTADOR (SWITCH) ACESSO TIPO 2 – 24P 100/1000BASE-T E 2P SFP/SFP+ SEM FONTE REDUNDANTE

- 45.1. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
- 45.2. O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante por, no mínimo, 2 anos após a data da licitação, e com o firmware na última versão estável instalado.

F.



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 45.3. Para fins de compatibilidade, deve ser do mesmo fabricante dos Switches core, top de rack e distribuição descritos nesta especificação;
- 45.4. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência;
- 45.5. Deve possuir arquitetura que utilize memória não volátil para armazenamento do sistema operacional e das configurações do switch;
- 45.6. Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação, simultaneamente;
- 45.7. O Sistema Operacional/Firmware deve estar na sua última versão estável;
- 45.8. Possuir capacidade de encaminhamentos de pacotes de, no mínimo, 91 Mpps;
- 45.9. Implementar detecção automática MDI/MDIX em todas as portas UTP RJ-45;
- 45.10. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 45.11. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas;
- 45.12. Possuir, no mínimo, 24 portas 100/1000BASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45;
- 45.13. Implementar auto-negotiation e auto-sensing de forma automática em todas as portas do switch, no modo full duplex;
- 45.14. Implementar o protocolo IEEE 802.3at Power over Ethernet (PoE), provendo até 30W, por porta, para conexão de equipamentos como telefones IP, pontos de acesso de rede sem fio, câmeras de segurança e outros do gênero. O equipamento deverá fornecer, no mínimo, 360w de potência PoE. Caso seja necessário qualquer item adicional para garantir essa funcionalidade, o mesmo deverá ser entregue e instalado;
- 45.15. Possuir 2 portas 10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em XENPAK ou XFP ou X2 ou SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR e 10GBASE-LR. Os adaptadores deverão ser do mesmo fabricante do switch. Não é permitida a utilização de conversores externos;
- 45.16. Todas as interfaces Gigabit Ethernet devem funcionar simultaneamente;
- 45.17. Suportar/Implementar empilhamento de no mínimo 08 (oito) equipamentos e gerência através de um único endereço IP;
- 45.18. O equipamento deve suportar duas portas para empilhamento com velocidade de pelo menos 20 Gbps cada (ou 10 Gbps Full Duplex), ou tecnologia similar com desempenho igual ou superior ao empilhamento supracitado;
- 45.19. O equipamento deve permitir a operação simultânea das 2 portas de empilhamento e 2 portas de uplink 10 Gbps Ethernet Full Duplex, sem prejudicar o funcionamento das 48 portas Gigabit ethernet;
- 45.20. O empilhamento deve ter capacidade de path fast recover, ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser restabelecidos rapidamente;
- 45.21. O empilhamento deve permitir a criação de grupos de links agregados entre diferentes membros da pilha, segundo 802.3ad;
- 45.22. O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha;
- 45.23. Deve ser possível mesclar em uma mesma pilha equipamentos com equipamentos que implementem PoE;
- 45.24. Todas as interfaces ofertadas devem ser non-blocking;
- 45.25. Possuir altura máxima de 1U (1,75");
- 45.26. Deve armazenar, no mínimo, 8.000 (oito mil) endereços MAC;
- 45.27. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 6 grupos, permitindo até 4 links agregados por grupo;
- 45.28. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;
- 45.29. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9216 Bytes;
- 45.30. Implementar Private Vlans ou similar;
- 45.31. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 32 (trinta e duas) rotas;
- 45.32. Implementar STP - Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D;

B

D

K

A



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 45.33. Implementar RSTP - Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1D e IEEE 802.1w;
- 45.34. Implementar MSTP - Multiple Instances of Spanning Tree Protocol de acordo com IEEE 802.1S;
- 45.35. Implementar VLAN (Virtual bridged Local Area Network) e VLANs Tagging – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 45.36. Implementar Port-Based Network Access Control for Network Login de acordo com IEEE 802.1x;
- 45.37. Suportar autenticação baseada em MAC;
- 45.38. Suportar Guest VLAN de acordo com IEEE 802.1x;
- 45.39. Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
- 45.40. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP);
- 45.41. Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP, endereço/subrede IP e MAC origem e destino;
- 45.42. Implementar 4 filas de prioridade em hardware por porta;
- 45.43. Implementar Virtual Bridged Local Area Networks – De acordo com IEEE 802.1Q;
- 45.44. Implementar IGMP v1, v2 e v3 Snooping;
- 45.45. Permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 45.46. Permitir o espelhamento/cópia (Port Mirroring) do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 45.47. Implementar DHCP SERVER permitindo a distribuição de endereços e parâmetros nativos a este tipo de serviço;
- 45.48. Implementar DHCP-Relay permitindo a definição de pelo menos 2 servidores DHCP;
- 45.49. Implementar funcionalidade que permita que somente endereços designados por um servidor DHCP tenham acesso à rede;
- 45.50. Implementar funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP (Trusted DHCP Server);
- 45.51. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo COS (802.1p) e valor do campo TOS (com precedência IP e DSCP);
- 45.52. Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;
- 45.53. Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites (thresholds) individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;
- 45.54. Permitir limitação de tráfego (rate limiting);
- 45.55. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- 45.56. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 45.57. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
- 45.58. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);
- 45.59. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
- 45.60. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra, sem qualquer restrição;
- 45.61. Implementar controle de acesso por porta segundo o padrão IEEE 802.1X, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 45.62. Implementar a associação automática de VLAN de quarentena para a porta de dispositivos/usuários não autenticados no padrão IEEE 802.1X;
- 45.63. Permitir a autenticação de dispositivos baseado no endereço MAC, via servidor RADIUS;
- 45.64. Implementar autenticação de usuário através do padrão 802.1x associando automaticamente o usuário à VLAN, segundo parâmetros fornecidos na etapa de login;
- 45.65. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;
- 45.66. Implementar a funcionalidade que atribua VLAN específica, caso a estação utilizada para o acesso à rede não tenha cliente 802.1x operacional;
- 45.67. Permitir a configuração de MAC's autorizados em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC's apreendidos por porta. No caso da quantidade de MAC's ser excedido, deverá ser possível se configurar ações de descarte por pacotes não autorizados e desabilitação definitiva da porta;
- 45.68. Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas ou funcionalidade similar de DHCP Snooping;
- 45.69. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 45.70. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 45.71. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS/SSL;
- 45.72. Permitir o download e o upload das configurações, de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 45.73. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 45.74. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 45.75. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 45.76. Implementar os padrões de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 45.77. Possuir suporte a MIB II;
- 45.78. Possuir suporte nativo a, no mínimo, 2 grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 45.79. Possibilitar o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da Solução;
- 45.80. Suportar/implementar empilhamento interoperável com os switches de acesso constantes nos itens 12, 13 e 14;

46. LOTE 01 - ITEM 16: KIT DE EMPILHAMENTO PARA SWITCH DE ACESSO

- 46.1. Permitir o empilhamento para switch de acesso;
- 46.2. Ser do mesmo fabricante dos switches ofertados nesta especificação técnica;
- 46.3. Ser totalmente compatível com os modelos ofertados nesta especificação técnica;
- 46.4. Incluir todo e qualquer o elemento necessário para o correto empilhamento dos switches de acesso, tais como: cabos, módulos, conectores, SFPs, etc.
- 46.5. Possuir largura de banda 10 Gbps full duplex.

47. LOTE 01 - ITEM 17: MÓDULO MINI-GBIC SFP, 1000BASE-SX (MULTIMODO)

- 47.1. Mini-GBIC SFP, 1000 BASE-SX, MMF 220 & 550 metros;
- 47.2. Ser do mesmo fabricante dos switches ofertados desta especificação técnica.

48. LOTE 01 - ITEM 18: MÓDULO MINI-GBIC SFP, 1000BASE-LX (MONOMODO)

- 48.1. Mini-GBIC SFP, 1000BASE-LX, SMF 10 Km;
- 48.2. Ser do mesmo fabricante dos switches ofertados desta especificação técnica.

B

L

4.

A



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

49. LOTE 01 - ITEM 19: MÓDULO SFP+ 10GBASE-SR

- 49.1. Módulo SFP+ 10GBASE-SR;
- 49.2. Ser do mesmo fabricante dos switches ofertados desta especificação técnica.

50. LOTE 01 - ITEM 20: MÓDULO SFP+ 10GBASE-LR

- 50.1. Módulo SFP+ 10GBASE-LR;
- 50.2. Ser do mesmo fabricante dos switches ofertados desta especificação técnica.

51. LOTE 01 - ITEM 21: MÓDULO QSFP+ 40GBASE-SR4 (MULTIMODO)

- 51.1. Módulo QSFP+ 40GBASE-SR4
- 51.2. Ser do mesmo fabricante dos switches ofertados desta especificação técnica.

52. LOTE 01 - ITEM 22: MÓDULO QSFP+ 40GBASE-LR4 (MONOMODO)

- 52.1. Módulo QSFP+ 40GBASE-LR4
- 52.2. Ser do mesmo fabricante dos switches ofertados desta especificação técnica.

53. LOTE 01 - ITEM 23: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) CORE

- 53.1. Realizar a instalação, configuração e operação dos equipamentos fornecidos, na cidade sede da CONTRATANTE e/ou nas Capitais e suas respectivas regiões metropolitanas.
- 53.2. Caberá a CONTRATADA incluir a apresentação do projeto conceitual, cronograma e fases de execução.
- 53.3. Caberá a CONTRATADA a instalação lógica dos comutadores incluindo todos os componentes necessários para o perfeito funcionamento da solução integrada com o parque computacional já existente.
- 53.4. Caberá a CONTRATADA incluir o levantamento das conexões e configurações do equipamento a ser substituído.
- 53.5. Contemplar a execução da instalação/migração/configuração, além da otimização e testes de validação.
- 53.6. Caberá a CONTRATADA incluir a transferência de conhecimento de todos os procedimentos executados durante e após a migração para os técnicos do TRT, constando de apresentação técnica detalhada com diagramas gráficos e comandos executados.
- 53.7. Caberá a CONTRATADA fornecer suporte técnico desde a fase inicial de execução até 3 dias úteis após a entrega do serviço.
- 53.8. Deverá ser realizada em, no máximo, 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato, reunião de kickoff para alinhamento das expectativas do projeto, com apresentação de cronograma com as estimativas de tempo para a realização das atividades. Nesta reunião deverão ser levantadas todas as informações necessárias a respeito do escopo dos serviços que serão executados, incluindo-se as necessidades de migração, viabilidade técnica e funcional, limitações e impactos, e submetê-las ao parecer da CONTRATANTE;
- 53.9. Caberá a CONTRATADA incluir a entrega da documentação completa da nova solução, contemplando diagramas físicos e lógicos, planilhas detalhadas com as faixas de rede configurada em cada porta do equipamento, As-Build completo, planilha com part numbers, período de garantia, telefones para contato, senhas de acesso, versões de softwares básicos, etc.

54. LOTE 01 - ITEM 24: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) DISTRIBUIÇÃO



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

54.1. Caberá a CONTRATADA a instalação, configuração e operação dos equipamentos fornecidos, incluindo todos os componentes necessários para o perfeito funcionamento da solução na cidade sede da CONTRATANTE e/ou nas Capitais e suas respectivas regiões metropolitanas.

54.2. Se o local indicado para instalação for diferente das listadas no item anterior, a instalação física dos equipamentos será realizada pela equipe técnica do Tribunal e deverá ser acompanhada remotamente pelo técnico da CONTRATADA na Sede do Tribunal.

54.3. Caberá a CONTRATADA todo o processo de planejamento, a instalação, a configuração, a integração, os testes e a compatibilidade dos PRODUTOS, que deverão ser integrados à infraestrutura de Tecnologia de Informação existente no local de instalação dos PRODUTOS.

54.4. Deverá ser realizada em, no máximo, 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato, reunião de kickoff para alinhamento das expectativas do projeto, com apresentação de cronograma com as estimativas de tempo para a realização das atividades. Nesta reunião deverão ser levantadas todas as informações necessárias a respeito do escopo dos serviços que serão executados, incluindo-se as necessidades de migração, viabilidade técnica e funcional, limitações e impactos, e submetê-las ao parecer da CONTRATANTE;

54.5. Somente será considerada terminada a instalação quando a solução estiver em pleno funcionamento e os usuários devidamente treinados e habilitados para sua operação.

55. LOTE 01 - ITEM 25: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) TOPO DE RACK

55.1. Caberá a CONTRATADA a instalação, configuração e operação dos equipamentos fornecidos, incluindo todos os componentes necessários para o perfeito funcionamento da solução na cidade sede da CONTRATANTE e/ou nas Capitais e suas respectivas regiões metropolitanas.

55.2. Se o local indicado para instalação for diferente das listadas no item anterior, a instalação física dos equipamentos será realizada pela equipe técnica do Tribunal e deverá ser acompanhada remotamente pelo técnico da CONTRATADA na Sede do Tribunal.

55.3. Caberá a CONTRATADA todo o processo de planejamento, a instalação, a configuração, a integração, os testes e a compatibilidade dos PRODUTOS, que deverão ser integrados à infraestrutura de Tecnologia de Informação existente no local de instalação dos PRODUTOS.

55.4. Deverá ser realizada em, no máximo, 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato, reunião de kickoff para alinhamento das expectativas do projeto, com apresentação de cronograma com as estimativas de tempo para a realização das atividades. Nesta reunião deverão ser levantadas todas as informações necessárias a respeito do escopo dos serviços que serão executados, incluindo-se as necessidades de migração, viabilidade técnica e funcional, limitações e impactos, e submetê-las ao parecer da CONTRATANTE.

55.5. Somente será considerada terminada a instalação quando a solução estiver em pleno funcionamento e os usuários devidamente treinados e habilitados para sua operação.

56. LOTE 01 - ITEM 26: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE COMUTADOR (SWITCH) ACESSO

56.1. Caberá a CONTRATADA a instalação, configuração e operação dos equipamentos fornecidos, incluindo todos os componentes necessários para o perfeito funcionamento da solução na cidade sede da CONTRATANTE e/ou nas Capitais e suas respectivas regiões metropolitanas.

56.2. Se o local indicado para instalação for diferente das listadas no item anterior, a instalação física dos equipamentos será realizada pela equipe técnica do Tribunal e deverá ser acompanhada remotamente pelo técnico da CONTRATADA na Sede do Tribunal.

56.3. Caberá a CONTRATADA todo o processo de planejamento, a instalação, a configuração, a integração, os testes e a compatibilidade dos PRODUTOS, que deverão ser integrados à infraestrutura de Tecnologia de Informação existente no local de instalação dos PRODUTOS.

56.4. Deverá ser realizada em, no máximo, 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato, reunião de kickoff para alinhamento das expectativas do projeto, com apresentação de cronograma com as estimativas de tempo para a realização das atividades. Nesta reunião deverão ser levantadas todas as informações necessárias a respeito do escopo dos serviços que serão executados, incluindo-se as necessidades de

3

1

4

4



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

migração, viabilidade técnica e funcional, limitações e impactos, e submetê-las ao parecer da CONTRATANTE;

56.5. Somente será considerada terminada a instalação quando a solução estiver em pleno funcionamento e os usuários devidamente treinados e habilitados para sua operação.

57. LOTE 01 - ITEM 27: TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO (1 TURMA)

57.1. O item será precificado por turma de no máximo 10 alunos;

57.2. Fornecer treinamento de instalação, configuração e operação dos equipamentos fornecidos, na cidade sede da CONTRATANTE e/ou nas Capitais e suas respectivas regiões metropolitanas, considerando os seguintes aspectos:

- No mínimo 20 (vinte) horas-aula;

57.3. Conteúdo programático versando sobre os seguintes temas:

- Instalação – melhores práticas;
- Configuração e operação básica – comandos básicos;
- Conceitos básicos e avançados, para configuração e gerência de recursos adicionais, tais como:
 - 802.1q;
 - Virtual Local Area Network (VLAN);
 - Spanning Tree – 802.1d/801.3w;
 - Link Agregation – 802.3ad;
 - QoS- Quality of Service;
 - OSPF - Open Shortest Path First;
 - Multicasting IGMP e roteamento Multicasting;
 - Aplicação de ACLs e Vlan dinâmicas;
 - Gerência SNMP;
 - Outros recursos proprietário que possam ser utilizados para o monitoramento e Troubleshooting dos equipamentos das localidades.
 - Configurações realizadas a fim de interoperabilidade com o parque computacional existente;

57.4. Fornecer a cada participante o certificado de conclusão do curso, contendo, no mínimo, a carga horária, assim como o conteúdo programático.

57.5. O treinamento poderá ser ministrado em 02 (duas) turmas, sendo uma no período da manhã e outra no período da tarde, com carga horária máxima de 04 (quatro) horas por turma, por período.

57.6. O treinamento será executado na cidade sede da contratante e/ou nas Capitais e suas respectivas regiões metropolitanas.

57.7. Caberá ao CONTRATADO arcar com os custos de diárias e passagens dos instrutores.

57.8. O local para realização da Transferência de Conhecimento será disponibilizado pelo CONTRATANTE.

58. LOTE 01 - ITEM 28: SOFTWARE DE GERENCIAMENTO

58.1. *Software* de gerência/monitoramento remoto centralizado, incluindo licenças vitalícias, por Tribunal, em nome do CONTRATANTE, com os seguintes recursos:

58.2. Permitir atualização de *firmware* através de FTP, TFTP ou outro recurso;

58.3. Permitir o *download/upload* da configuração dos equipamentos;

58.4. Permitir a configurações, ACLs, policieis e outros recursos remotamente;

58.5. Possuir inventário de equipamentos instalados;

58.6. Permitir a visualização de estatísticas de RMON;

58.7. Permitir a configuração, monitoramento, adição e gerência de um dispositivo e também de um grupo de dispositivos;

58.8. Permitir a visualização do painel frontal dos equipamentos gerenciados;



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO**

**Processo nº 4.022/2017
Pregão Eletrônico nº 24/2018 – TRT 8ª Região
Contrato nº 39/2018**

- 58.9. Permitir a visualização de informações dos dispositivos e componentes instalados, trazendo no mínimo, informações como fabricante, modelo, número de série, versão de hardware e software e outras informações que sejam disponibilizadas pelo equipamento gerenciado;
- 58.10. Permitir modificar, restaurar, comparar, aplicar e fazer o backup da configuração dos dispositivos gerenciados;
- 58.11. Permitir o agendamento de backups da configuração dos dispositivos gerenciados;
- 58.12. Capacidade de gerar alarmes a partir de traps SNMP;
- 58.13. Capacidade de enviar emails ou mensagens via SMS para um administrador em caso de algum evento especificado de acordo com o nível de criticidade, dia da semana e horário;
- 58.14. Possuir capacidade de monitorar o desempenho dos equipamentos gerenciados;
- 58.15. Permitir a visualização em tempo real de itens monitorados;
- 58.16. Possuir capacidade de gerar relatórios de Ativos de Rede, Configuração e alterações de configuração, Estado dos dispositivos e *Links*, Eventos e Alarmes;
- 58.17. Suportar a utilização de sistemas de banco de dados relacional Oracle, PostgreSQL ou MySQL;
- 58.18. Operar em modelo cliente-servidor utilizando Web Browser convencional;
- 58.19. Permitir a criação de templates ACLs para a distribuição em diversos equipamentos;
- 58.20. Permitir a criação de ACLs baseadas em endereço IP de origem e destino, endereço MAC de origem e destino, porta TCP/UDP e horário de ativação;
- 58.21. Caberá a CONTRATANTE o fornecimento dos equipamentos necessários para a correta instalação, incluindo *hardware*, sistemas operacionais e banco de dados;
- 58.22. Permitir a gerência de, no mínimo, 50 dispositivos;
- 58.23. Deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos fornecidos no LOTE 01.

59. LOTE 01 - ITEM 29: LICENÇA DE EXPANSÃO DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO

- 59.1. Licença para expansão de, no mínimo, 50 (cinquenta) dispositivos do software de gerenciamento especificado no item 28.

SECRETARIA DE COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA
SETOR DE CONTRATOS ADMINISTRATIVOS

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

ESPÉCIE: Segundo Termo Aditivo ao Contrato n. 33/2016/TRT11 de prestação de serviço de segurança e vigilância armada para as dependências das edificações onde funciona o FTBV. CONTRATANTE: TRT 11.ª Região. CONTRATADA: Fortevip Forte Vigilância Privada - EIRELI. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Art. 57, II, da Lei n. 8.666/93. PROCESSO: MA-663/16. OBJETO: Prorrogar o prazo de vigência contratual por 12 meses. VIGÊNCIA: 08/11/18 a 07/11/18. DATA E ASSINATURAS: 07/11/18. Ildefonso Rocha de Souza - Ordenador de Despesa-TRT11 e Cláudio Leal da Silva - Contratada

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 15ª REGIÃO
DIRETORIA-GERALAVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO

PROCESSO Nº 590/2018 - Registro de preços para eventual aquisição de materiais hidráulicos. ENVIO DAS PROPOSTAS até às 13h e INÍCIO DA DISPUTA às 14h, do dia 03/12/18, no site www.licitacoes-e.com.br. Editais e informações no referido site ou na Coord. Licitações, Fone: 19-3232-8519, à Rua Dr. Quirino, 1080, 5ª, Campinas/SP.

FELIPE DANIEL MENDES PAIVA
Assistente de Licitações

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 73/2018 - UASG 80020

Nº Processo: 17118/2018. Objeto: Contratação de Empresa Especializada para confecção de calendários para o exercício de 2019, de acordo com o edital. Total de Itens Licitados: 1. Edital: 19/11/2018 das 08h00 às 17h00. Endereço: Rua 51 C/ T-1 Nº 1403 Lt. 7 a 22 Qd. 22 Setor Bueno, - Goiânia/GO ou www.comprasgovernamentais.gov.br/edital/80020-5-00073-2018. Entrega das Propostas: a partir de 19/11/2018 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 30/11/2018 às 09h00 no site www.comprasnet.gov.br.

BRUNO DAHER DE MIRANDA
Pregoeiro

(SIASGnet - 16/11/2018) 80020-00001-2018NE000043

AVISO DE REABERTURA DE PRAZO
PREGÃO Nº 63/2018

Comunicamos a reabertura de prazo da licitação supracitada, processo Nº 6218/2018, publicada no D.O.U de 17/10/2018. Objeto: Pregão Eletrônico - Registro de preços para eventual aquisição de materiais elétricos, hidráulicos e afins, para garantir o funcionamento das unidades deste Tribunal, relativamente a parte elétrica e hidráulica. Novo Edital: 19/11/2018 das 08h00 às 17h00. Endereço: Rua 51 C/ T-1 Nº 1403 Lt. 7 a 22 Qd. 22 Setor Bueno GOIANIA - GO Entrega das Propostas: a partir de 19/11/2018 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 30/11/2018, às 13h00 no site www.comprasnet.gov.br.

BRUNO DAHER DE MIRANDA
Pregoeiro

(SIDEIC - 16/11/2018) 080020-00001-2018NE000043

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 20ª REGIÃO
DIRETORIA-GERAL

EXTRATO DE CONTRATO

Processo PROAD nº 32990/2018. Espécie: Contrato TRT 20ª Região nº 24/2018. Objeto: a eventual aquisição, através de Sistema de Registro de Preços, de ativos de rede (switches LAN), decorrente da participação da Ata de Registro de Preços Nº 057/2018, decorrente do PE 24/2018 do TRT da 8ª Região. Contratada: REDISUL INFORMÁTICA LTDA. Fundamento Legal: Lei n. 8.666/93. Valor Total: R\$ 1.016.900,00. Dotação: 02122057142560028, elemento de despesa 449052, Nota de Empenho 2018NE002106, no valor de R\$ 962.000,00; elemento de despesa 339040, Nota de Empenho 2018NE002107, no valor de R\$ 24.900,00, e elemento de despesa 449040, Nota de Empenho 2018NE002108, no valor de R\$ 30.000,00. Data e Assinatura: 16/11/2018. Tadeu Matos Henriques Nascimento, Diretor-Geral, pelo Contratante, Jorge Luis Heller, Sócio-Diretor, pela Contratada.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 21ª REGIÃO

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 28/2018 - UASG 80021

Nº Processo: 7541/2018. Objeto: Contratação de empresa especializada para ampliação da capacidade de 975kVA para 1.500kVA e adequação da subestação elétrica que atende ao Complexo Judiciário Trabalhista Ministro Francisco Fausto - CJTMFF do Tribunal Regional da 21ª Região. Total de Itens Licitados: 1. Edital: 19/11/2018 das 08h00 às 12h00 e das 13h00 às 17h00. Endereço: Av. Capitão Mor Gouveia, 1738 - Lagoa Nova, Lagoa Nova - Natal/RN ou www.comprasgovernamentais.gov.br/edital/80021-5-00028-2018. Entrega das Propostas: a partir de 19/11/2018 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 03/12/2018 às 10h00 no site www.comprasnet.gov.br. Informações Gerais: UASG 080021. O edital também poderá ser acessado pelo site: www.trt21.jus.br, em "transparência", "editais".

LIEGE GOMES MACHADO DE MELO
Pregoeira

(SIASGnet - 16/11/2018) 80021-00001-2018NE000023

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 22ª REGIÃO
DIRETORIA-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

EXTRATO DE CONTRATO

UASG: 080024. Contrato TRT22 nº 45/2018, firmado em 18/10/2018, com a empresa INFOSHOP ATACADISTA DE ARTIGOS PARA INFORMÁTICA EIRELI. CNPJ: 24.710.087/0001-59. Objeto: Aquisição de Kits multimídia(caixas de som)para videoconferência, marca Multilaser, modelo Gamer Warrior Led Light, com garantia de 24 meses. Amparo: participação na ARP nº 17/2018/TRT14. PAE TRT22: 879/2018. Vigência: 18/10/2018 a 18/10/2020. Cobertura Orçamentária: ND 44905233. PT 02122057142560022. Valor Total: R\$ 6.295,50, NE 823/2018, emitida em 03/10/2018. Signatários: Álvaro Celso Bonfim Resende (p/contratante) e Maria Joelia Martins da Silva(p/contratada).

UASG: 080024. Contrato TRT22 nº 50/2018, firmado em 30/10/2018, com a empresa ELEVADORES OTIS LTDA. CNPJ: 29.739.737/0012-65. Objeto: Manutenção preventiva, corretiva e emergencial em 6(seis) elevadores da marca Otis instalados no edifício sede deste TRT22. Amparo: PE 22/2018. PAE TRT22: 586/2018. Com Vigência a partir de 21/11/2018. Cobertura Orçamentária: ND 339039. PT 02122057142560022. Valor para o presente exercício: R\$ 14.200,00, NE 870/2018, emitida em 23/10/2018. Signatários: Álvaro Celso Bonfim Resende (p/contratante) e Gildo José da Silva(p/contratada).

EXTRATO DE REGISTRO DE PREÇOS

Ata de Registro de Preços nº 37/2018, firmada em 16/11/2018, com a empresa A.F. Andrade Sérgio - ME, CNPJ: 26.113.505/0001-56. Amparo: Pregão eletrônico TRT22 nº 23/2018. Processo: 649/2018. Objeto: Aquisição de cadeira odontológica, marca Dabi Atlante, modelo New Galla, 1 un., valor unitário R\$ 35.000,00. Vigência: 12 meses. Signatários: Álvaro Celso Bonfim Resende(p/TRT22) e Antônio Sérgio Neto(p/Fornecedora). Especificações completas no sítio www.trt22.jus.br.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO

EXTRATO DE COMPROMISSO

Proad nº. 2203/18. Termo de Compromisso entre TRT 23ª Região e a Cooperativa Mista de Desenvolvimento de Cáceres - COOMDEC. CNPJ: 03.261.918/0001-82. Objeto: coleta e processamento de material reciclável e reutilizável produzido nas Varas do Trabalho de Cáceres, Mirassol do Oeste e Pontes e Lacerda. Assinatura: 16/11/2018. Vigência: 24 meses. Assinam: pelo TRT 23ª Região, Mauricio de Melo Snowareski; pela COOMDEC, Sabina Perpétua Cardoso da Silva.

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

Proad 778/2018. 7º Termo Aditivo ao Contrato 21/15 Objeto: suprimir as cláusulas 11.5 e 11.7; Repactuar e reajustar o valor mensal dos serviços para R\$ 35.661,90, a contar de 01/01/2018; ajustar o valor mensal dos serviços para R\$ 47.370,35, a contar de 05/03/2018, decorrente do acréscimo contratual do 4º Termo Aditivo; ajustar o valor mensal dos serviços para R\$ 50.374,34, a contar de 15/08/2018, decorrente do acréscimo contratual do 5º Termo Aditivo; ajustar o valor mensal dos serviços para R\$ 53.378,33, a contar de 18/09/2018, decorrente do acréscimo contratual do 6º Termo Aditivo. Fundamento legal: art. 37, XXI, da CF, CCT 2018-MT000116/2018, art. 58 da IN 05/2017, deliberação n. 01/2018 da ARSEC itens 11.2 e 11.4 do contrato c/c art. 40, XI, e art. 55, III, ambos da Lei 8666/93, art. 5 do Decreto n. 2271/97. Contratante: TRT 23ª Região. Contratada: Luppá Administradora de Serviços e Representações Comerciais Ltda. S.A. CNPJ 00.081.160/0001-02. Assinatura 13/11/2018. Signatários: Conceição Sêmpio Torres Bernardino/TRT; Flávia Mesquita Gonçalves/Contratada.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO

DIRETORIA-GERAL

EXTRATOS DE CONTRATOS

Proc TRT nº 4.022/2018. Contrato nº 39/2018. Contratante: TRT 24ª Região, CNPJ 37.115.409/0001-63. Contratada: Redisul Informação Ltda., CNPJ 78.931.474/0001-44. Objeto: Aquisição de ativos de rede (switches LAN e SAN), módulos, acessórios, serviço de instalação, transferência de conhecimento, suporte técnico on-site e garantia estendida. Vigência: 12 meses, a contar da publicação no DOU. Valor total R\$ 1.467.265,80. Pregão Eletrônico nº 24/2018 do TRT 8ª Região. Prog. Trab. 02.126.0571.2C73.0001. ND 4.4.90.40. ND 4.4.90.52. 2018NE000921. 2018NE000922. Data da assinatura: 19.11.2018. Gerson Martins de Oliveira/Contratante; Jefferson Vieira Magalhães/Contratada.

Proc TRT nº 4.022/2018. Contrato nº 40/2018. Contratante: TRT 24ª Região, CNPJ 37.115.409/0001-63. Contratada: Compwire Informática S.A, CNPJ 01.181.242/0003-53. Objeto: Aquisição de ativos de rede (switches LAN e SAN), módulos, acessórios, serviço de instalação, transferência de conhecimento, suporte técnico on-site e garantia estendida. Vigência: 12 meses, a contar da publicação no DOU. Valor total R\$ 252.300,00. Pregão Eletrônico nº 24/2018 do TRT 8ª Região. Prog. Trab. 02.126.0571.2C73.0001. ND 4.4.90.40. ND 4.4.90.52. 2018NE000919. 2018NE000920. Data da assinatura: 19.11.2018. Gerson Martins de Oliveira/Contratante; Elenise de Jesus Martins de Oliveira/Contratada.

JUSTIÇA FEDERAL

1ª REGIÃO

SEÇÃO JUDICIÁRIA NO AMAZONAS

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 25/2018 - UASG 90002

Nº Processo: 5862920174018002. Objeto: Formação de registro de preços para eventual aquisição, com instalação, de persianas verticais do tipo PVC e eventual contratação do serviço de manutenção das persianas presentes na Seção Judiciária do Amazonas, conforme especificações e quantitativos constantes no Anexo I (Termo de Referência) e no Anexo II (Planilha Estimada de Preços) do edital do Pregão Eletrônico nº 25/2018. Total de Itens Licitados: 2. Edital: 19/11/2018 das 08h00 às 15h00. Endereço: Av. Andre Araujo, N.25, Aleixo - Manaus/AM ou www.comprasgovernamentais.gov.br/edital/90002-5-00025-2018. Entrega das Propostas: a partir de 19/11/2018 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 30/11/2018 às 11h00 no site www.comprasnet.gov.br.

CLAUDIO FABIANO VALENTE MORTAGUA
Pregoeiro

(SIASGnet - 16/11/2018) 90002-00001-2018NE000021

SEÇÃO JUDICIÁRIA NA BAHIA

EXTRATO DE CONTRATO

ESPÉCIE: Contrato nº 7113630. CONTRATANTE: Justiça Federal de 1º Grau-Seção Judiciária da Bahia. CONTRATADA: Estilo Manutenção e Serviços Técnicos LTDA. CNPJ: 01.337.712/0001-63. OBJETO: Contratação de empresa para fornecimento e instalação de baterias para nobreak Classic DSP - CP Eletrônica, para a Subseção Judiciária de Vitória da Conquista. VALOR: R\$ 17.560,20. VIGÊNCIA: 60 (sessenta) dias, com início em 12 de novembro de 2018, sendo 30 (trinta) dias para a entrega do objeto, mais 30 (trinta) dias para o recebimento definitivo, podendo ser prorrogada, a critério da Administração Pública contratante, nas hipóteses do art. 57, § 1º, da Lei n. 8.666/93. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: PT 02122056915GM6012; ND 44903026, Nota de Empenho 2018NE003085, emitida em

