



## CONTRATO CNMP Nº 20/2019

CONTRATO CNMP Nº 20/2019 – AQUISIÇÃO DE ATIVOS DE REDE (HARDWARE E SOFTWARE) PARA MODERNIZAÇÃO DA REDE DE DADOS DO CNMP. (Processo CNMP N.º 19.00.6332.0006922/2018-34).

O **CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 11.439.520/0001-11, sediado no Setor de Administração Federal Sul, quadra 2, lote 3, Brasília, DF, CEP 70070-600, telefone geral (61) 3366-9151, doravante denominado simplesmente CONTRATANTE, neste ato representado por seu Secretário de Administração, **HUMBERTO DE CAMPOS COSTA**, brasileiro, servidor público, RG nº 1.229.850 – SSP/DF, CPF nº 602.710.781-20, no uso da competência que lhe foi atribuída pela Portaria CNMP-SG nº 194, de 9 de outubro de 2017, ou, em suas ausências e impedimentos, pela Secretária de Administração Substituta, **INÊS GOUVEA VIANA BORGES**, brasileira, servidora pública, RG nº 1.396.782 – SSP/DF, CPF nº 413.509.521-68, no uso da competência que lhe foi atribuída pela Portaria CNMP-SG nº 194, de 9 de outubro de 2017, ambos residentes e domiciliados nesta Capital, e a empresa **INGRAM MICRO BRASIL LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.771.935/0002-15, com sede na Avenida Piracema, 1341, Galpões 03, Tamboré, Barueri/SP, CEP 06460-030, telefone (11) 3508-1604, e-mail governoim@ingrammicro.com, doravante denominada simplesmente CONTRATADA, neste ato representada por **FRANCISCO AUGUSTO ZANET**, RG nº 9447462 SSP/SP e CPF nº 010.602.688-76, e por **NEIVA MARIA DA SILVA**, RG nº 24476027 SSP/SP e CPF nº 157.847.158-36, considerando o julgamento do Pregão Eletrônico nº 084/2018, publicado no Diário Oficial da União do dia 09 de abril de 2019, e a respectiva homologação, que consta nos Processos Administrativos TST nº 503.605/2018-3 e CNMP nº 19.00.6332.0006922/2018-34, celebram o presente contrato, observando-se as normas constantes na Lei Complementar nº 123/2006, nas Leis nº 8.666/93, 10.520/2002, 8.078/90 e 9.784/99 e nos Decretos nº 7.892/2013, 5.450/2005 e 8.538/2015, e ainda, mediante as cláusulas a seguir enumeradas.

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O objeto deste contrato é a aquisição e instalação de ativos de rede (hardware e software) para modernização da rede de dados do Conselho Nacional do Ministério Público, conforme especificado na tabela abaixo, nos termos e condições constantes neste contrato, seus anexos e no edital.

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
05	Switch Acesso Tipo 3	Unidade	35	6.040,00	211.400,00
06	Transceiver 10G SFP+, para distância de, no mínimo, 300 m	Componente	70	987,00	69.090,00
12	Software de Gerência	Solução	01	82.744,00	82.744,00
14	Treinamento Oficial	Aluno	02	18.435,00	36.870,00
Valor Total					400.104,00

Subcláusula primeira. As especificações técnicas do objeto constam no Anexo I deste contrato.

Subcláusula segunda. Os equipamentos deverão ser acondicionados em suas embalagens originais, lacradas e apropriadas para armazenamento, com a sua identificação, fazendo constar sua descrição e incluindo, quando cabíveis: marca, fabricante, data de fabricação, validade e outras especificações de acordo com suas características.

Subcláusula terceira. O Treinamento (item 14) será oferecido para 2 (dois) servidores, responsáveis pela administração da rede de computadores e pela gestão da Infraestrutura de TI do CNMP.

Subcláusula quarta. Do regime de contratação: o objeto do presente instrumento será executado por empreitada por preço global, em conformidade com o disposto na Lei n.º 8.666/1993.

Subcláusula quinta. O prazo de garantia do objeto deste contrato é de 60 (sessenta) meses contados do recebimento definitivo, conforme o Termo de Garantia do Objeto anexo, que terá vigência independente do prazo de vigência deste contrato.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do contrato será de 60 (sessenta) meses, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo do objeto.

### CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR

O valor total deste contrato é de R\$ 400.104,00 (quatrocentos mil, cento e quatro reais).

Subcláusula única. Já estão incluídas no preço total todas as despesas de impostos, taxas, fretes e demais encargos indispensáveis ao perfeito cumprimento das obrigações decorrentes deste contrato.

### CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTE

Os preços serão fixos e irrevogáveis, nos termos da legislação em vigor.

### CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas oriundas deste contrato correrão à conta dos recursos orçamentários consignados ao Contratante, programa de trabalho 03.032.2100.8010.0001, elemento de despesa 4.4.9.0.52.37, nota de empenho 2019NE000238, emitida em 04/07/2019.

### CLÁUSULA SEXTA – DOS PRAZOS

A Contratada deverá cumprir prazo para entrega e instalação dos produtos da seguinte forma:

I. Prazo de até 10 (dez) dias, a partir da assinatura do contrato, quando deverá ocorrer a reunião de alinhamento de expectativas, onde serão detalhados os cronogramas (a previsão) de entrega, apresentados os gerentes do projeto e a equipe técnica da contratada, bem como iniciado o projeto de substituição dos equipamentos atuais pelos recém-adquiridos;

II. Prazo de entrega dos equipamentos e software, objeto da ordem de fornecimento, descritos nos itens de 1 a 12, em até 60 (sessenta) dias corridos contados da assinatura do contrato;

III. Prazo da primeira entrega do item 13, que trata do serviço de instalação referente aos itens 1 a 12, deverá ocorrer em até 30 (trinta) dias corridos contados do recebimento definitivo dos respectivos objetos e softwares;

IV. Prazo para realização e conclusão do treinamento oficial, item 14, de até 60 (sessenta) dias corridos contados da assinatura do Contrato.

Subcláusula primeira. Os prazos de adimplemento das obrigações contratadas admitem prorrogação nos casos e condições especificados no § 1º do art. 57 da Lei 8.666/93, em caráter excepcional, sem efeito suspensivo, devendo a solicitação ser encaminhada por escrito, com antecedência mínima de 1 (um) dia do seu vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela Contratada.

Subcláusula segunda. Eventual pedido de prorrogação deverá ser encaminhado para o gestor do contrato.

Subcláusula terceira. Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente ou indevidamente fundamentados, e a aceitação da justificativa ficará a critério do Contratante.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

A execução do objeto deste contrato será fiscalizada por um servidor, ou comissão de servidores, designados pela Administração, doravante denominado Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de orientação geral durante a execução contratual.

Subcláusula primeira. São atribuições da Fiscalização, entre outras:

- I. acompanhar, fiscalizar e atestar a execução contratual, bem assim indicar as ocorrências verificadas;
- II. solicitar à Contratada e a seus prepostos ou obter da Administração todas as providências tempestivas necessárias ao bom andamento do contrato e anexar aos autos cópia dos documentos que comprovem essas solicitações;
- III. notificar a Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do objeto para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;
- IV. manter organizado e atualizado um sistema de controle em que se registrem as ocorrências ou os serviços descritos de forma analítica;
- V. propor a aplicação de penalidades à Contratada e encaminhar ao Ordenador de Despesas os documentos necessários à instrução de procedimentos para possível aplicação de sanções administrativas.

Subcláusula segunda. A ação da Fiscalização não exonera a Contratada de suas responsabilidades contratuais.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DO RECEBIMENTO E DA ACEITAÇÃO DOS PRODUTOS**

O objeto do presente contrato será recebido das seguintes formas:

- I. Para os itens 1 a 12:
  - a. provisória, mediante recibo, em até 5 (cinco) dias após a entrega dos equipamentos e do software de gerência, para efeito de posterior verificação de sua conformidade;
  - b. definitiva, mediante recibo, em até quinze dias corridos após o recebimento provisório e a verificação da perfeita execução das obrigações contratuais, ocasião em que se fará constar o atesto da nota fiscal.
- II. Para o item 13:
  - a. definitiva, mediante recibo, em até cinco dias corridos após a verificação de que todos os respectivos equipamentos e software foram instalados, testados e estão conforme indicado.
- III. Para o item 14:
  - a. definitiva, mediante recibo, em até cinco dias corridos da finalização do curso, após análise da avaliação por parte do CNMP e verificação de atendimentos às demais condições contratuais.

Subcláusula primeira. Os equipamentos entregues ou os serviços prestados em desconformidade com o especificado neste contrato, no instrumento convocatório ou o indicado na proposta serão rejeitados parcial ou totalmente, conforme o caso, e a Contratada será notificada e obrigada a substituí-los ou refazê-los a suas expensas, no prazo contratual estabelecido, sob pena de incorrer em atraso quanto ao prazo de execução.

Subcláusula segunda. A notificação referida na subcláusula anterior suspende os prazos de recebimento e de pagamento até que a irregularidade seja sanada.

Subcláusula terceira. Independentemente da aceitação, a Contratada garantirá a qualidade de cada produto fornecido e instalado e estará obrigada a repor aquele que apresentar defeito no prazo estabelecido pelo Contratante.

Subcláusula quarta. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços prestados, nem a ético-profissional pela perfeita execução contratual, dentro dos limites estabelecidos pela lei.

#### **CLÁUSULA NONA - DO PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado em moeda corrente nacional, em até dez dias úteis após o recebimento definitivo, mediante apresentação da nota fiscal devidamente atestada pela Fiscalização, sendo efetuada a retenção na fonte dos tributos e contribuições elencados na legislação aplicável.

Subcláusula primeira. As notas fiscais e os documentos exigidos no edital e neste contrato, para fins de liquidação e pagamento das despesas, deverão ser entregues, exclusivamente, ao gestor do contrato.

Subcláusula segunda. A Nota Fiscal deverá corresponder ao objeto entregue e respectivos valores consignados na nota de empenho, e a Fiscalização, no caso de divergência, especialmente quando houver adimplemento parcial, deverá notificar a Contratada a substituí-la em até três dias úteis, com suspensão do prazo de pagamento.

Subcláusula terceira. A Contratada deverá entregar todos os equipamentos solicitados por meio da nota de empenho, não havendo pagamento em caso de entrega parcial até que ocorra o adimplemento total da obrigação.

Subcláusula quarta. A retenção dos tributos não será efetuada caso a Contratada apresente, no ato de assinatura deste contrato, declaração de que é regularmente inscrita no Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - Simples Nacional, conforme exigido no inciso XI do art. 4º e modelo constante no anexo IV da Instrução Normativa RFB n.º 1.234, de 11 de janeiro de 2012.

Subcláusula quinta. O Contratante pagará à Contratada a atualização monetária sobre o valor devido entre a data do adimplemento das obrigações contratuais e a do efetivo pagamento, excluídos os períodos de carência para recebimento definitivo e liquidação das despesas, previstos neste contrato, e utilizará o índice publicado pela Fundação Getúlio Vargas que represente o menor valor acumulado no período, desde que a Contratada não tenha sido responsável, no todo ou em parte, pelo atraso no pagamento.

#### **CLÁUSULA DEZ - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Na execução deste contrato, a Contratada se obriga a envidar todo o empenho necessário ao fiel e adequado cumprimento dos encargos que lhe são confiados e, ainda, a:

- I. entregar os equipamentos e executar os serviços na forma e em prazo não superior ao máximo estipulado neste contrato;
- II. realizar a instalação, configuração e operação dos switches, bem como cumprir com as demais obrigações previstas no anexo I deste contrato;
- III. reparar, corrigir, remover, reconstituir e substituir, a suas expensas, as partes do objeto deste contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes dos materiais empregados ou da execução dos serviços;
  - a. a Contratada deverá retirar o material ou componente recusado no momento da entrega do correto.
  - b. o Contratante não se responsabilizará por qualquer dano ou prejuízo que venha a ocorrer após esse prazo, podendo a Administração dar a destinação que julgar conveniente ao material abandonado em suas dependências.
- IV. comunicar ao Contratante, por escrito, qualquer anormalidade referente à entrega dos produtos ou execução dos serviços, bem como atender prontamente às suas observações e exigências e prestar os esclarecimentos solicitados;
- V. cumprir, na execução do objeto deste contrato, os prazo de até 10 (dez) dias, a partir da assinatura do contrato, quando deverá ocorrer a reunião de alinhamento de expectativas, onde serão detalhados os cronogramas (a previsão) de entrega, apresentados os gerentes do projeto e a equipe técnica da contratada, bem como iniciado o projeto de substituição dos equipamentos atuais pelos recém-adquiridos;
- VI. fornecer, por ocasião da entrega do objeto, documentação de suporte técnico e manutenção em garantia, contendo as informações necessárias para abertura dos chamados por telefone e por correio eletrônico (códigos de acesso, números de telefone, endereços de correio eletrônico, códigos de identificação do cliente, etc.);
- VII. atender prontamente às solicitações da fiscalização inerentes ao objeto, sem qualquer ônus adicional para o Contratante;
- VIII. cumprir todos os requisitos descritos neste contrato, responsabilizando-se pelas despesas de deslocamento de técnicos, diárias, hospedagem e demais gastos relacionados com a equipe técnica, sem qualquer custo adicional para o Contratante;
- IX. respeitar o sistema de segurança do Contratante e fornecer todas as informações solicitadas por ele, relativas ao cumprimento do objeto;
- X. acatar as exigências dos poderes públicos e pagar, às suas expensas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;
- XI. guardar inteiro sigilo dos serviços contratados e dos dados processados, bem como de toda e qualquer documentação gerada, reconhecendo serem esses de propriedade e uso exclusivo do Contratante, sendo vedada, à Contratada, sua cessão, locação ou venda a terceiros;
- XII. utilizar padrões definidos em conjunto com o CNMP (nomenclaturas, metodologias, etc.);
- XIII. observar os requisitos de segurança da informação elencados no ANEXO II deste contrato;
- XIV. manter o Contratante informado quanto a eventuais mudanças de endereço, telefone e e-mail;
- XV. manter, durante todo o período de execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;
- XVI. responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, os quais não têm nenhum vínculo empregatício com o CNMP;
- XVII. responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar diretamente ao CNMP ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

Subcláusula primeira. A Contratada deverá prestar serviços de garantia do objeto, pelo prazo de 60 (sessenta) meses, nas condições a seguir:

- I. O serviço de garantia será prestado na modalidade “on-site”, quando solicitado pela Contratada, por intermédio de correio eletrônico (e-mail), por ferramentas do tipo chat e por telefone, todos em língua portuguesa em regime 24 x 7 (vinte e quatro por sete) para os equipamentos dos itens 1 e 2 e 8 x 5 (oito por cinco) para os equipamentos dos itens 3, 4, 5 e 12;
- II. Os itens acessórios: 6, 7, 8, 9, 10 e 11, deverão assumir os níveis de suporte dos equipamentos onde estiverem instalados/conectados.
- III. O serviço de garantia consistirá na reparação das eventuais falhas dos equipamentos, consultas referentes à configuração, diagnóstico, ajustes e substituição de peças, componentes ou até mesmo equipamentos inteiros que se apresentem defeituosos e de acordo com manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos.
- IV. A garantia será aquela, usualmente fornecida pelo fabricante, de, no mínimo 60 (sessenta) meses, acrescida dos Níveis de Serviço Exigidos (NSE), também de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, e demais condições estabelecidas neste documento;
- V. A garantia visa restabelecer as condições normais de uso dos equipamentos incluindo a substituição de peças, componentes ou dos switches como um todo se necessário. Os custos incorridos na execução da garantia serão exclusivos da Contratada, sem ônus adicional para o CNMP;
- VI. Os serviços que compõe a garantia deverão ser realizados durante todo o período pela própria Contratada ou diretamente com o fabricante dos equipamentos, a fim de que sejam mantidos válidos todos os direitos oriundos da garantia, excluindo-se a possibilidade de falta de cobertura por manutenções realizadas sem a habilidade técnica necessária ou indisponibilidade de equipamentos e peças;
- VII. O modelo de prestação dos serviços incluídos na garantia será por solicitação, ou seja, a Contratada receberá da STI a solicitação para o atendimento de garantia conforme as severidades especificadas neste documento;
- VIII. A Contratada deverá apresentar comprovação formal da aquisição da garantia junto ao Fabricante, abrangendo todos os equipamentos e softwares da solução;
- IX. As solicitações já existentes quando do final do período de garantia deverão ser atendidas, considerados inclusive os prazos estipulados neste documento;
- X. O suporte técnico para eventos, incidentes e problemas quanto à operação da solução serão pautados por Níveis de Serviço Exigidos (NSE) previamente definidos. Serão considerados para efeitos dos níveis exigidos:
  - a. Prazo de Atendimento: tempo decorrido entre a abertura do chamado efetuado pela equipe do Contratante na Central de Atendimento da Contratada e o efetivo início dos trabalhos de suporte;
  - b. Prazo de Solução Definitiva: tempo decorrido entre a abertura do chamado efetuado pela equipe do Contratante na Central de Atendimento da Contratada e a efetiva realocação do(s) equipamento(s) em pleno estado de funcionamento;
  - c. A contagem do prazo de atendimento e da solução definitiva de cada chamado será a partir da abertura do chamado na Central de Atendimento disponibilizada pela Contratada, até o momento da comunicação da solução definitiva do problema e aceite da solução pela equipe técnica do Contratante.
- XI. Na abertura do chamado do equipamento junto à Central de Atendimento serão fornecidas, no mínimo, as seguintes informações:
  - a. Modelo e número de série do equipamento;
  - b. Problema observado;
  - c. Contato do profissional do CNMP responsável pela solicitação do atendimento;
  - d. Nível de severidade do chamado.
- XII. Os Níveis de Serviços Exigidos (NSE), para os itens 1, 2 e 12, serão classificados conforme as severidades a seguir:
  - a. Severidade ALTA: esse nível de severidade é aplicado quando há a indisponibilidade do uso do(s) equipamento(s) ou do software. Para este nível de severidade o prazo de atendimento será de 2 (duas) horas e de 4 (quatro) horas para a solução definitiva;
  - b. Severidade MÉDIA: esse nível de severidade é aplicado quando há falha, simultânea ou não do uso do(s) equipamento(s) ou do software, estando ainda disponíveis, porém apresentando problemas. Para este nível de severidade o prazo de atendimento será de 4 (quatro) horas e de 12 (doze) horas para a solução definitiva;
  - c. Severidade BAIXA: esse nível de severidade é aplicado quando o equipamento ou o software apresentar desempenho degradado ou sinal de alerta, mas sem afetar o uso dos sistemas. Para este nível de severidade o prazo de atendimento será de 8 (oito) horas e de 24 (vinte e quatro) horas para a solução definitiva;

d. INFORMAÇÃO: Solicitação de informações relacionadas à instalação, configuração ou recursos do equipamento e/ou software. Início de atendimento será de 24 (vinte e quatro) horas e de 10 (dez) dias úteis para a solução definitiva.

XIII. Para os itens 3, 4 e 5, a Contratada deverá solucionar quaisquer problemas de inoperância ou falha no equipamento, por meio de reparo ou reposição de peça em, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas corridas, contadas a partir da hora de início do atendimento.

a. Caso o equipamento não possa ser recuperado, a Contratada deverá fornecer equipamento igual ou superior no prazo de 72 (setenta e duas) horas, corridas, a contar do fim do prazo anterior.

b. Caso o problema seja solucionado por meio de reparo ou substituição de peça e o mesmo equipamento volte a apresentar problemas, mesmo que estes problemas não estejam relacionados à primeira ocorrência, o equipamento deverá ser substituído por um equipamento novo, de igual modelo ou superior.

XIV. O atendimento aos chamados de severidade ALTA deverá ser realizado onsite, quando solicitado pela equipe técnica do Contratante e não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do serviço, mesmo que se estendam para períodos noturnos, sábados, domingos e feriados. Neste caso, não poderão acarretar custos adicionais ao CNMP. A interrupção do suporte de um chamado desse tipo de severidade pela Contratada, e que não tenha sido previamente autorizado pela equipe do Contratante, poderá ensejar em aplicação de penalidades previstas;

XV. Os chamados classificados com severidade MÉDIA, quando não solucionados no prazo definido, poderão ser automaticamente escalados para a severidade ALTA, sendo que os prazos de atendimento e solução definitiva do problema, bem como penalidades previstas, serão automaticamente ajustados para o novo nível. A interrupção do suporte de um chamado desse tipo de severidade pela Contratada, e que não tenha sido previamente autorizado pela equipe técnica do Contratante, poderá ensejar em aplicação de penalidades previstas;

XVI. Os chamados terão origem em decorrência de qualquer problema detectado pela equipe técnica do Contratante e que esteja prejudicando o pleno funcionamento do equipamento, inclusive problemas relacionados à instalação, configuração ou mau funcionamento;

XVII. Ao final de cada atendimento solicitado, troca de equipamento provisório ou definitivo, configuração, manutenção ou instalação, a Contratada emitirá um relatório de atendimento com todas as informações relevantes ao serviço solicitado;

XVIII. Após a conclusão do serviço a Contratada comunicará o fato à equipe técnica do Contratante e solicitará autorização para o fechamento do chamado. Caso a equipe técnica do Contratante não confirme a solução definitiva do problema, o chamado permanecerá aberto até que seja efetivamente solucionado pela Contratada. Nesse caso a equipe técnica do Contratante fornecerá as pendências relativas ao chamado aberto;

XIX. Por necessidade excepcional de serviço, a equipe técnica do Contratante poderá solicitar a escalção de chamado para níveis superiores de severidade. Nesse caso, a escalção deverá ser justificada e os prazos dos chamados passarão a contar do início novamente;

XX. Sempre que houver quebra dos níveis de serviço exigidos, o CNMP emitirá notificação à Contratada, que terá o prazo de, no máximo, 5 (cinco) dias corridos e contados a partir do recebimento da notificação para apresentar as justificativas para as falhas verificadas;

XXI. Caso não haja manifestação dentro desse prazo ou caso o CNMP entenda serem impropriedades as justificativas apresentadas, será iniciado processo de aplicação de penalidades previstas, conforme o nível de serviço transgredido;

XXII. A Contratante poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante, sem a necessidade de consulta prévia e/ou qualquer liberação por parte da Contratada;

XXIII. Não haverá limite para abertura de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software;

XXIV. Deverá ser garantido ao Contratante o acesso ao site do fabricante dos equipamentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários, relacionados aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação do produto;

XXV. Caberá à Contratada apresentar soluções definitivas para os problemas apresentados, inclusive problemas relacionados com instalação, configuração e atualização, dentro dos prazos e condições estabelecidas neste documento;

XXVI. A Contratada informará o número do chamado no ato da comunicação efetuada pela equipe técnica do Contratante que servirá de referência para acompanhamento, inclusive após o encerramento do chamado. O número do chamado deverá ser informado dentro do prazo para atendimento estabelecido nos níveis de serviço exigidos (NSE);

XXVII. O fornecedor deverá assegurar a garantia dos equipamentos, seja por meio da rede mantida pelo próprio fabricante ou por meio de rede por ele credenciada, sendo, em todo caso, capaz de atender no local de entrega dos equipamentos com, no mínimo, um estabelecimento técnico;

XXVIII. O serviço de garantia on-site poderá utilizar apenas peças e componentes originais salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pelo Contratante;

XXIX. O término do reparo do equipamento não poderá ultrapassar o prazo previsto, caso contrário, a Contratada deverá providenciar a colocação de equipamento equivalente ou de superior configuração, em perfeitas condições de uso, como backup, até que seja sanado o defeito do equipamento. O prazo máximo para o backup permanecer no Tribunal não deverá ser superior a 30 (trinta) dias;

XXX. A abertura de chamados será efetuada por correio eletrônico e por telefone 0800 ou com número de DDD igual ao da localidade do contratante. Em ambos os casos, o atendimento deve ser efetuado em Língua Portuguesa;

XXXI. Na abertura do chamado, a Contratada deverá fornecer um número de registro para acompanhamento de cada equipamento;

XXXII. O início de atendimento e da resolução do serviço de garantia será a hora da comunicação feita pelo Contratante à Contratada, conforme sistema de registro do próprio do solicitante.

XXXIII. O início da contagem do prazo de suporte técnico para os itens 1 e 2 se inicia após o recebimento definitivo do item 13.

Subcláusula segunda. A Contratada deverá comprovar a quitação dos tributos de importação referentes aos produtos, conforme disposto no Decreto nº 7.174/2010, art. 3º, inc. III, da seguinte forma:

I. Caso os produtos entregues sejam importados e a Contratada for a importadora, a comprovação poderá ser feita por meio da apresentação dos seguintes documentos, sob pena de rescisão contratual e multa:

1. Comprovante de Importação emitido no Siscomex quando a Declaração de Importação – DI, é desembaraçada;

2. Última versão do extrato da Declaração de Importação.

a. Os bens fornecidos devem estar descritos na DI de forma a permitir a identificação precisa, constando marca, modelo e, se possível, nº de série.

b. Apresentar a quitação dos tributos de importação, mesmo se não for a titular da obrigação tributária correspondente.

II. Apresentar declaração, no momento da entrega, se o objeto fornecido não for importado, atestando essa situação.

a. A declaração deverá ser apresentada mesmo para as empresas que participaram da licitação utilizando-se da preferência de que trata o art. 3º da Lei 8.248/91.

Subcláusula terceira. A Contratada não será responsável:

I. por qualquer perda ou dano resultante de caso fortuito ou de força maior;

II. por quaisquer obrigações, responsabilidades, trabalhos ou serviços não previstos neste contrato ou no edital.

Subcláusula quarta. O Contratante não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da Contratada para terceiros, sejam fabricantes, representantes ou quaisquer outros.

## CLÁUSULA DOZE - DA GARANTIA DO CONTRATO

Para segurança do Contratante quanto ao cumprimento das obrigações contratuais, a Contratada deverá optar, no montante de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, por uma das seguintes modalidades de garantia:

I. caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

II. seguro-garantia;

III. fiança bancária.

Subcláusula primeira. A Contratada deverá providenciar a garantia contratual impreterivelmente em 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura deste contrato, prorrogáveis por igual período a critério do Contratante desde que solicitado dentro do prazo inicial, sob pena de ser-lhe imputada multa, conforme subcláusula segunda da cláusula treze.

Subcláusula segunda. A vigência da garantia apresentada deverá abranger todo o período de garantia dos produtos adquiridos de que trata a subcláusula quinta da cláusula primeira, estando sua liberação condicionada ao término das obrigações contratuais.

#### **CLÁUSULA TREZE - DAS PENALIDADES SOBRE A CONTRATADA**

Fundamentado no artigo 28 do Decreto n.º 5.450/2005, ficará impedido de licitar e contratar com a União e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantido o direito à ampla defesa, sem prejuízo das multas previstas no edital, neste contrato e das demais cominações legais, aquele que:

- I. deixar de entregar documentação exigida neste contrato;
- II. apresentar documentação falsa;
- III. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- IV. não mantiver a proposta;
- V. falhar ou fraudar na execução contratual;
- VI. comportar-se de modo inidôneo;
- VII. fizer declaração falsa;
- VIII. cometer fraude fiscal.

Subcláusula primeira. O atraso injustificado na execução contratual implicará multa, calculada sobre o valor do objeto em atraso, da seguinte forma:

- I. 1% (um por cento) ao dia sobre o valor referente ao respectivo item, no caso de atraso injustificado para a entrega dos equipamentos e do software de gerenciamento (itens 1 a 12), limitado à incidência de 30 (trinta) dias, quando será considerada a inexecução do contrato;
- II. 1% (um por cento) ao dia sobre o valor referente aos itens a serem instalados, no caso de atraso injustificado para conclusão do Serviço de Instalação dos Equipamentos e do Software de Gerenciamento, limitado à incidência de 30 (trinta) dias, quando será considerada a inexecução do contrato;
- III. Para os itens 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11, 2% (dois por cento) ao dia sobre o valor do item, no caso de atraso injustificado para substituição do equipamento, dentro do período de garantia;
- IV. Para os itens 1 e 2, 2% (dois por cento) por hora sobre o valor do item, na hipótese de atraso ou interrupção injustificado nos prazos estabelecidos para o atendimento e/ou solução dos chamados abertos com nível de Severidade ALTA;
- V. Para os itens 1 e 2, 1% (um por cento) por hora sobre o valor do item, na hipótese de atraso ou interrupção injustificado nos prazos estabelecidos para o atendimento e/ou solução dos chamados abertos com nível de Severidade MÉDIA;
- VI. Para os itens 1 e 2, 0,5% (cinco décimos por cento) por hora sobre o valor do item, na hipótese de atraso ou interrupção injustificado nos prazos estabelecidos para o atendimento e/ou solução dos chamados abertos com nível de Severidade BAIXA;
- VII. 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia sobre o valor do item substituído temporariamente por equipamento backup e não reestabelecido dentro do prazo estipulado (violação do inciso XXIX da subcláusula primeira da cláusula dez).

Subcláusula segunda. No caso de atraso no cumprimento do prazo de apresentação da garantia contratual, assinalado na subcláusula primeira da cláusula doze deste contrato, será aplicada multa de 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia sobre o valor adjudicado, até o limite de 15% (quinze por cento).

Subcláusula terceira. Poderão ser aplicadas subsidiariamente as sanções de advertência, suspensão e declaração de inidoneidade previstas nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666/93.

Subcláusula quarta. A penalidade de multa prevista nas subcláusulas primeira e segunda poderá ser substituída pela penalidade de advertência, tendo em vista as circunstâncias da execução contratual, garantida a prévia defesa, na forma da lei.

Subcláusula quinta. A não manutenção de todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação poderá resultar na rescisão deste contrato, além das penalidades já previstas em lei, caso a Contratada não regularize a situação no prazo de 30 dias.

Subcláusula sexta. As multas porventura aplicadas serão descontadas dos pagamentos devidos pelo Contratante, da garantia contratual ou cobradas diretamente da Contratada, amigável ou judicialmente, e poderão ser aplicadas cumulativamente às demais sanções previstas nesta cláusula.

Subcláusula sétima. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e a sua aplicação será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa para a Contratada, na forma da lei.

#### **CLÁUSULA QUATORZE - DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO DA CONTRATADA**

A Contratada declara, no ato de celebração deste contrato, estar plenamente habilitada à assunção dos encargos contratuais e assume o compromisso de manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

#### **CLÁUSULA QUINZE - DA PUBLICAÇÃO**

A publicação resumida deste contrato na Imprensa Oficial, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pelo Contratante, nos termos do parágrafo único do artigo 61 da Lei n.º 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DEZESSEIS - DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO**

Compete a ambas as partes, de comum acordo, salvo nas situações tratadas neste instrumento, na Lei n.º 8.666/93 e em outras disposições legais pertinentes, realizar, via termo aditivo, as alterações contratuais que julgarem convenientes.

#### **CLÁUSULA DEZESSETE - DA RESCISÃO**

Constituem motivos incondicionais para rescisão do contrato as situações previstas nos artigos 77 e 78, na forma do artigo 79, inclusive com as consequências do artigo 80, da Lei n.º 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DEZOITO - DA UTILIZAÇÃO DO NOME DO CONTRATANTE**

A Contratada não poderá, salvo em curriculum vitae, utilizar o nome do Contratante ou sua qualidade de Contratada em quaisquer atividades de divulgação profissional como, por exemplo, em cartões de visita, anúncios diversos, impressos etc., sob pena de imediata rescisão deste contrato.

Subcláusula única. A Contratada não poderá, também, pronunciar-se em nome do Contratante à imprensa em geral sobre quaisquer assuntos relativos às atividades deste, bem como a sua atividade profissional, sob pena de imediata rescisão contratual e sem prejuízo das demais cominações cabíveis.

#### CLÁUSULA DEZENOVE - DOS CASOS FORTUITOS, DE FORÇA MAIOR OU OMISSOS

Tal como prescrito na lei, o Contratante e a Contratada não serão responsabilizados por fatos comprovadamente decorrentes de casos fortuitos ou de força maior, ocorrências eventuais cuja solução se buscará mediante acordo entre as partes.

#### CLÁUSULA VINTE - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

A Administração do Contratante analisará, julgará e decidirá, em cada caso, as questões alusivas a incidentes que se fundamentem em motivos de caso fortuito ou de força maior.

Subcláusula primeira. Para os casos previstos no caput desta cláusula, o Contratante poderá atribuir a uma comissão, por este designada, a responsabilidade de apurar os atos e fatos comissivos ou omissivos que se fundamentem naqueles motivos.

Subcláusula segunda. Os agentes públicos responderão, na forma da lei, por prejuízos que, em decorrência de ação ou omissão dolosa ou culposa, causarem à Administração no exercício de atividades específicas do cumprimento deste contrato, inclusive nas análises ou autorizações excepcionais constantes nestas disposições finais.

Subcláusula terceira. As exceções aqui referenciadas serão sempre tratadas com máxima cautela, zelo profissional, senso de responsabilidade e ponderação, para que ato de mera e excepcional concessão do Contratante, cujo objetivo final é o de atender tão-somente ao interesse público, não seja interpretado como regra contratual.

Subcláusula quarta. Para assegurar rápida solução às questões geradas em face da perfeita execução deste contrato, a Contratada fica desde já compelida a avisar, por escrito e de imediato, qualquer alteração em seu endereço ou telefone.

Subcláusula quinta. No curso do contrato, é admitida a fusão, cisão ou incorporação da empresa, bem assim sua alteração social, modificação da finalidade ou da estrutura, desde que não prejudique a execução do contrato, cabendo à Administração decidir pelo prosseguimento ou rescisão do contrato.

Subcláusula sexta. Quaisquer tolerâncias entre as partes não importarão em novação de qualquer uma das cláusulas ou condições estatuídas neste contrato, as quais permanecerão íntegras.

Subcláusula sétima. Em consonância com a Resolução 229, de 22 de junho de 2016, do Conselho Nacional da Justiça, é vedada a contratação de empresas que tenha em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos magistrados ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação.

I. A vedação constante nesta subcláusula se estende às contratações cujo procedimento licitatório tenha sido deflagrado quando os magistrados e servidores geradores de incompatibilidade estavam no exercício dos respectivos cargos e funções, assim como às licitações iniciadas até 6 (seis) meses após a desincompatibilização.

#### CLÁUSULA VINTE E UM - DO FORO

Fica eleito o foro da cidade de Brasília, DF, como competente para dirimir quaisquer questões oriundas deste contrato, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem ajustadas e acordadas, as partes assinam este termo em duas vias de igual teor e forma para um só efeito legal.

#### CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO CONTRATANTE

INGRAM MICRO BRASIL  
LTDA  
CONTRATADA

INGRAM MICRO BRASIL  
LTDA  
CONTRATADA



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Augusto Zanet, Usuário Externo**, em 01/08/2019, às 10:40, conforme Portaria CNMP-PRESI Nº 77, DE 8 DE AGOSTO DE 2017.



Documento assinado eletronicamente por **NEIVA MARIA DA SILVA, Usuário Externo**, em 01/08/2019, às 12:44, conforme Portaria CNMP-PRESI Nº 77, DE 8 DE AGOSTO DE 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Humberto de Campos Costa, Ordenador de Despesas**, em 01/08/2019, às 14:14, conforme Portaria CNMP-PRESI Nº 77, DE 8 DE AGOSTO DE 2017.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.cnmp.mp.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.cnmp.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0251806** e o código CRC **8C756C1B**.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Requisitos Tecnológicos ( <i>hardware e software</i> ) – Todos os itens	
ID	Descrição
R.HS.01	<b>Todos os equipamentos descritos nos requisitos tecnológicos, bem como os <i>transceivers</i> descritos na tabela do objeto, devem ser do mesmo fabricante e interoperabilidade entre estes;</b>
R.HS.02	Todos os equipamentos e <i>softwares</i> que compõem a Solução de Gerenciamento devem ser homologados pelo Fabricante e suportados pela Contratada, e entre todos os componentes;
R.HS.03	A Solução de Gerenciamento deverá ter a capacidade de gerenciamento de até 5.000 dispositivos concorrentes, sendo entregue licenciada para, no mínimo
R.HS.04	O licenciamento da Solução de Gerenciamento deve vigor durante 60 (sessenta) meses;
R.HS.05	É de responsabilidade da Contratada todos os ajustes dos parâmetros de QoS para o correto funcionamento do serviço de voz sobre IP na rede do CNMI
R.HS.06	A Licitante, junto com a proposta, deverá apresentar documentação técnica do equipamento ofertado, com o detalhamento de todas as especificações e r

Requisitos Tecnológicos ( <i>hardware e software</i> ) – Switch Core Tipo 1	
ID	Descrição
R.HS.C1.01	<b>O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, com suporte ativo e ciclo de vida garantido pelo fabricante por, no mínimo,</b>
R.HS.C1.02	O equipamento deve possuir, no mínimo, 32 (trinta e duas) portas QSFP+ 40GbE em modo <i>wirespeed</i> e <i>non-blocking</i> , compatíveis com: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Transceivers</i> padrões 40GBase-SR4 e 40GBase-LR4;</li> <li>• Cabos QSFP+ <i>Direct Attach Cable</i> (DAC), conforme a especificação IEEE 802.3ba.</li> </ul> Não é permitida a utilização conversores externos;
R.HS.C1.03	Possuir uma porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
R.HS.C1.04	Possuir uma porta 10/100/1000 ou 1G/10G com conector RJ-45 para gerência <i>out-of-band</i> do equipamento;
R.HS.C1.05	Possuir na configuração ofertada fontes de alimentação redundantes e <i>hot-swappable</i> , onde a falha de uma fonte não deve implicar na parada de nenhuma função do equipamento;
R.HS.C1.06	As fontes de alimentação e a bandeja de ventiladores devem ser do tipo <i>hot-swappable</i> , devendo poder ser substituída sem que seja necessário desligar retirar qualquer módulo;
R.HS.C1.07	Possuir capacidade de <i>switching</i> de, pelo menos, 2,5 Tbps;
R.HS.C1.08	Possuir taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 1440 Mpps;
R.HS.C1.09	Implementar <i>switching</i> L2 e L3 localmente. O equipamento deve ser fornecido com todos os componentes necessários para esta finalidade;
R.HS.C1.10	Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1000 (mil) rotas IPv4;
R.HS.C1.11	Implementar OSPF-v3 <i>full</i> , incluindo autenticação MD-5;
R.HS.C1.12	Implementar BGPv4;
R.HS.C1.13	Implementar roteamento IPv6;
R.HS.C1.14	Implementar agregação de <i>links</i> conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 24 grupos, permitindo até oito <i>links</i> agregados por grupo;
R.HS.C1.15	Implementar agregação de <i>links</i> conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;
R.HS.C1.16	Implementar agregação de <i>links</i> entre múltiplos <i>switches</i> (MLAG ou similar), possibilitando combinar a largura de banda de portas físicas pertencentes a
R.HS.C1.17	Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 128.000 endereços MAC ou 120.000 endereços ARP;
R.HS.C1.18	Implementar, no mínimo, 512 regras de ACL de saída ( <i>egress ACLs</i> );
R.HS.C1.19	O equipamento deve implementar VRF ( <i>Virtual Routing Forwarding</i> ), MCE ou equivalente;
R.HS.C1.20	Implementar jumbo <i>frames</i> em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9000 Bytes;
R.HS.C1.21	Permitir a configuração de, no mínimo, 3965 VLANs;
R.HS.C1.22	Implementar protocolo <i>Virtual Router Redundancy Protocol</i> – VRRP-v2 e VRRP-v3 ou mecanismo similar de redundância de <i>default gateway</i> ;
R.HS.C1.23	Implementar STP ( <i>Spanning Tree Protocol</i> ) de acordo com o IEEE 802.1d, RSTP ( <i>Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol</i> ) de acordo IEEE 802.1w e MSTP ( <i>Multiple Spanning Tree Protocol</i> ) de acordo com IEEE 802.1s;
R.HS.C1.24	Implementar PVST+ ou similar;
R.HS.C1.25	Implementar VLAN ( <i>Virtual bridged Local Area Network</i> ) e VLANs <i>Tagging</i> de acordo com IEEE 802.1Q;
R.HS.C1.26	Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
R.HS.C1.27	Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas WRR ( <i>Weighted Round Robin</i> ) ou DWRR ( <i>Deficit Weighted Round Robin</i> ) ou WFW ( <i>Weighted Fair Random Early Detection</i> ) e SP ( <i>Strict Priority</i> );
R.HS.C1.28	Suportar IGMPv2 ou superior e IGMP <i>Snooping</i> para controle de tráfego <i>multicast</i> ;
R.HS.C1.30	Permitir o espelhamento do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do <i>switch</i> em uma única porta;
R.HS.C1.31	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 (802.1p) e valor do campo ToS (com precedência IP e DSCP);
R.HS.C1.32	Permitir a configuração de, no mínimo, oito filas de prioridade por porta;
R.HS.C1.33	Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de <i>broadcast</i> , <i>multicast</i> e <i>unknown-unicast</i> (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego <i>unknown-unicast</i> ) para tráfego tolerável de <i>broadcast</i> , <i>multicast</i> e <i>unknown-unicast</i> em cada porta do <i>switch</i> ;
R.HS.C1.34	Permitir a limitação de tráfego ( <i>rate limiting</i> );
R.HS.C1.35	Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
R.HS.C1.36	Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
R.HS.C1.37	Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
R.HS.C1.38	Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP ( <i>Network Time Protocol</i> );
R.HS.C1.39	Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseados em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
R.HS.C1.40	Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu
R.HS.C1.41	Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar;
R.HS.C1.43	Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
R.HS.C1.44	Implementar IEEE 802.1ab <i>Link Layer Discovery Protocol</i> (LLDP);
R.HS.C1.45	Permitir o <i>download</i> e o <i>upload</i> das configurações de forma segura, por meio de SCP ( <i>Secure Copy Protocol</i> ) ou SFTP ( <i>Secure File Transfer Protocol</i> );
R.HS.C1.46	Permitir a configuração através de <i>Secure Shell</i> (SSHv2) e porta de console;
R.HS.C1.47	Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo <i>syslog</i> ;
R.HS.C1.48	Possuir ferramentas de <i>debug</i> e <i>log</i> de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
R.HS.C1.49	Implementar os padrões de gerência de rede SNMP-v2 e SNMP-v3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de <i>traps</i> ;
R.HS.C1.50	Possuir suporte a MIB II;
R.HS.C1.51	Possuir suporte nativo a dois grupos RMON ( <i>Alarms e Events</i> ), conforme RFC 1757 ou atualizações, sem a utilização de <i>probes</i> externas;
R.HS.C1.52	Implementar <i>NetFlow</i> ou <i>SFlow</i> ou tecnologia similar sem a necessidade de <i>probes</i> externas;
R.HS.C1.53	Suportar múltiplas imagens de <i>firmware</i> ;

R.HS.C1.54	Suportar o protocolo <i>Virtual Extensible LAN (VXLAN)</i> de acordo com a RFC 7348 ou <i>Generic Routing Encapsulation (GRE)</i> ;
R.HS.C1.55	Deverá suportar automação através de ferramentas de desenvolvimento de <i>scripts</i> do tipo PYTHON ou JSON ou XML;
R.HS.C1.57	Deverá possuir automação de operação, monitoramento e resolução de problemas através de linguagem de programação (SDN – <i>Software Defined Network</i> ) <i>Openflow 1.3</i> ou <i>Scripts</i> em <i>Python</i> ;
R.HS.C1.58	Suportar automação de rede através de controladora centralizada podendo ser realizado por software ou hardware dedicado;

#### Requisitos Tecnológicos (*hardware e software*) – *Switch Core Tipo 2*

ID	Descrição
R.HS.C2.01	<b>O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, com suporte ativo e ciclo de vida garantido pelo fabricante por, no mínimo</b>
R.HS.C2.02	O equipamento deve possuir, no mínimo, 48 (quarenta e oito) portas 10GE SFP+ e, no mínimo, 6 (seis) portas 40GE QSFP+. As portas 40GE QSFP+ devem operar em modo <i>wirespeed e non-blocking</i> , compatíveis com: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Transceivers padrões 40GBase-SR4 e 40GBase-LR4</i>;</li> <li>• Cabos QSFP+ <i>Direct Attach Cable (DAC)</i>, conforme a especificação IEEE 802.3ba.</li> </ul> Não é permitida a utilização conversores externos;
R.HS.C2.03	Possuir uma porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
R.HS.C2.04	Possuir uma porta 10/100/1000 ou 1G/10G com conector RJ-45 para gerência <i>out-of-band</i> do equipamento;
R.HS.C2.05	Possuir na configuração ofertada fontes de alimentação redundantes e <i>hot-swappable</i> , onde a falha de uma fonte não deve implicar na parada de nenhum
R.HS.C2.06	As fontes de alimentação e a bandeja de ventiladores devem ser do tipo <i>hot-swappable</i> , devendo poder ser substituída sem que seja necessário desligar retirar qualquer módulo;
R.HS.C2.07	Possuir capacidade de <i>switching</i> de, pelo menos, 1.44 Tbps;
R.HS.C2.08	Possuir taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 1071 Mpps;
R.HS.C2.09	Implementar <i>switching</i> L2 e L3 localmente. O equipamento deve ser fornecido com todos os componentes necessários para esta finalidade;
R.HS.C2.10	Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1000 (mil) rotas IPv4;
R.HS.C2.11	Implementar OSPF-v3 <i>full</i> , incluindo autenticação MD-5;
R.HS.C2.12	Implementar BGPv4;
R.HS.C2.13	Implementar roteamento IPv6;
R.HS.C2.14	Implementar agregação de <i>links</i> conforme padrão IEEE 802.3ad com, no mínimo, 24 grupos, permitindo até oito <i>links</i> agregados por grupo;
R.HS.C2.15	Implementar agregação de <i>links</i> conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;
R.HS.C2.16	Implementar agregação de <i>links</i> entre múltiplos <i>switches</i> (MLAG ou similar), possibilitando combinar a largura de banda de portas físicas pertencentes
R.HS.C2.17	Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 64.000 endereços MAC ou 64.000 endereços ARP;
R.HS.C2.18	Implementar, no mínimo, 512 regras de ACL de saída ( <i>egress ACLs</i> );
R.HS.C2.19	O equipamento deve implementar VRF ( <i>Virtual Routing Forwarding</i> ), MCE ou equivalente;
R.HS.C2.20	Implementar jumbo <i>frames</i> em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9000 Bytes;
R.HS.C2.21	Permitir a configuração de, no mínimo, 3965 VLANs;
R.HS.C2.22	Implementar protocolo <i>Virtual Router Redundancy Protocol – VRRP-v2 e VRRP-v3</i> ou mecanismo similar de redundância de <i>default gateway</i> ;
R.HS.C2.23	Implementar STP ( <i>Spanning Tree Protocol</i> ) de acordo com o IEEE 802.1d, RSTP ( <i>Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol</i> ) de acordo IEEE <i>Tree Protocol</i> ) de acordo com IEEE 802.1s;
R.HS.C2.24	Implementar PVST+ ou similar;
R.HS.C2.25	Implementar VLAN ( <i>Virtual bridged Local Area Network</i> ) e VLANs <i>Tagging</i> de acordo com IEEE 802.1Q;
R.HS.C2.26	Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p;
R.HS.C2.27	Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas WRR ( <i>Weighted Round Robin</i> ) ou DWRR ( <i>Deficit Weighted Round Robin</i> ) ou WFW ( <i>Weighted Fair Random Early Detection</i> ) e SP ( <i>Strict Priority</i> );
R.HS.C2.28	Suportar IGMPv2 ou superior e IGMP <i>Snooping</i> para controle de tráfego <i>multicast</i> ;
R.HS.C2.30	Permitir o espelhamento do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do <i>switch</i> em uma única porta;
R.HS.C2.31	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 (802.1p) e valor do campo ToS (com precedência IP e DSCP);
R.HS.C2.32	Permitir a configuração de, no mínimo, oito filas de prioridade por porta;
R.HS.C2.33	Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de <i>broadcast, multicast e unknown-unicast</i> (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego <i>un</i> limites individuais para tráfego tolerável de <i>broadcast, multicast e unknown-unicast</i> em cada porta do <i>switch</i> ;
R.HS.C2.34	Permitir a limitação de tráfego ( <i>rate limiting</i> );
R.HS.C2.35	Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
R.HS.C2.36	Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
R.HS.C2.37	Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
R.HS.C2.38	Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP ( <i>Network Time Protocol</i> );
R.HS.C2.39	Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseados em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
R.HS.C2.40	Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu
R.HS.C2.41	Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar;
R.HS.C2.43	Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
R.HS.C2.44	Implementar IEEE 802.1ab <i>Link Layer Discovery Protocol (LLDP)</i> ;
R.HS.C2.45	Permitir o <i>download</i> e o <i>upload</i> das configurações de forma segura, por meio de SCP ( <i>Secure Copy Protocol</i> ) ou SFTP ( <i>Secure File Transfer Protocol</i> );
R.HS.C2.46	Permitir a configuração através de <i>Secure Shell (SSHv2)</i> e porta de console;
R.HS.C2.47	Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo <i>syslog</i> ;
R.HS.C2.48	Possuir ferramentas de <i>debug</i> e <i>log</i> de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
R.HS.C2.49	Implementar os padrões de gerência de rede SNMP-v2 e SNMP-v3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de <i>traps</i> ;
R.HS.C2.50	Possuir suporte a MIB II;
R.HS.C2.51	Possuir suporte nativo a dois grupos RMON ( <i>Alarms e Events</i> ), conforme RFC 1757 ou atualizações, sem a utilização de <i>probes</i> externas;
R.HS.C2.52	Implementar <i>NetFlow</i> ou <i>SFlow</i> ou tecnologia similar sem a necessidade de <i>probes</i> externas;
R.HS.C2.53	Suportar múltiplas imagens de <i>firmware</i> ;
R.HS.C2.54	Suportar o protocolo <i>Virtual Extensible LAN (VXLAN)</i> de acordo com a RFC 7348 ou <i>Generic Routing Encapsulation (GRE)</i> ;
R.HS.C2.55	Deverá suportar automação através de ferramentas de desenvolvimento de <i>scripts</i> do tipo PYTHON ou JSON ou XML;
R.HS.C2.57	Deverá possuir automação de operação, monitoramento e resolução de problemas através de linguagem de programação (SDN – <i>Software Defined Network</i> ) <i>Openflow 1.3</i> ou <i>Scripts</i> em <i>Python</i> ;
R.HS.C2.58	Suportar automação de rede através de controladora centralizada podendo ser realizado por software ou hardware dedicado;



Requisitos Tecnológicos ( <i>hardware e software</i> ) – Switch ACESSO	
ID	Descrição
R.HS.A01	<b>Para fins de compatibilidade, deve ser do mesmo fabricante dos demais equipamentos descritos neste documento.</b>
R.HS.A02	A solução deve ser composta de um único equipamento, devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal, inclusive do cabo de alimentação
R.HS.A03	Os <i>switches</i> tipo 1 deverão possuir altura máxima de 1U (1,75”); os <i>switches</i> tipo 2 e 3 deverão, além de possuir altura máxima de 1U (1,75”), ser montá fixação.
R.HS.A04	O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, com suporte ativo e ciclo de vida garantido pelo fabricante por, no mínimo, 5 anos;
R.HS.A05	Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 100V-240V, 50/60Hz, com detecção automática de tensão e frequência; • Os <i>switches</i> tipo 1 poderão possuir fonte de alimentação externa, desde que mantidas as demais características de operação;
R.HS.A06	Deve possuir arquitetura que utilize memória não volátil para armazenamento do sistema operacional e das configurações;
R.HS.A07	Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e <i>Flash</i> ) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas
R.HS.A08	A memória <i>flash</i> instalada deve ser suficiente para comportar, no mínimo, duas imagens do sistema operacional simultaneamente, permitindo que seja feita mantida;
R.HS.A09	Possuir capacidade de encaminhamento de pacotes de, no mínimo: • 40 Mpps para <i>switches</i> de acesso tipo 1; • 93 Mpps para <i>switches</i> de acesso tipo 2; • 112 Mpps para <i>switches</i> de acesso tipo 3;
R.HS.A10	Possuir capacidade de <i>switching</i> de pelo menos: • 55 Gbps para <i>switches</i> de acesso tipo 1; • 128 Gbps para <i>switches</i> de acesso tipo 2; • 176 Gbps para <i>switches</i> de acesso tipo 3;
R.HS.A11	Implementar detecção automática MDI/MDIX em todas as portas UTP RJ-45;
R.HS.A12	Possuir por de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
R.HS.A13	Possuir <i>leds</i> indicativos de funcionamento da fonte de alimentação e status das portas;
R.HS.A14	Implementar <i>auto-negotiation</i> e <i>auto-sensing</i> de forma automática em todas as portas do <i>switch</i> , no modo <i>full duplex</i> ;
R.HS.A15	Implementar o protocolo IEEE 802.3at <i>Power over Ethernet (PoE)</i> , provendo, no mínimo, por porta: • <i>Switch</i> de acesso tipo 1: 15.4w. Com, no mínimo, 120w de potência; • <i>Switch</i> de acesso tipo 2: 15.4w. Com, no mínimo, 370w de potência; • <i>Switch</i> de acesso tipo 3: 15.4w. Com, no mínimo, 740w de potência; Caso seja necessário qualquer item adicional para garantir essa 1 sem ônus para a contratante;
R.HS.A16	Os <i>switches</i> de acesso deverão possuir: • Tipo 1 – 8 (oito) portas 100/1000GbE-BaseT; • Tipo 2 – 24 (vinte e quatro) portas 10/100/1000GbE-BaseT; • Tipo 1 – 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000GbE-BaseT;
R.HS.A17	Os <i>switches</i> tipo 1 deverão possuir, no mínimo, 2 portas 10GBASE-X SFP+, <i>non-blocking</i> , ativas simultaneamente, devendo um mesmo <i>slot</i> suportar inte utilização conversores externos;
R.HS.A18	Todas as interfaces <i>Gigabit Ethernet</i> devem funcionar simultaneamente;
R.HS.A19	Para os <i>switches</i> de acesso tipo 2 e tipo 3, implementar empilhamento de, no mínimo, 4 equipamentos e gerência através de um único endereço IP;
R.HS.A20	Para os <i>switches</i> de acesso tipo 2 e tipo 3, o equipamento deve possuir, no mínimo, 2 portas para empilhamento com velocidade de pelo menos 20 Gbps c: similar com desempenho igual ou superior ao empilhamento supracitado;
R.HS.A21	Para os <i>switches</i> de acesso tipo 2 e tipo 3, o equipamento deve permitir a operação simultânea de, no mínimo, 2 portas de empilhamento e 2 portas de <i>upli</i> prejudicar o funcionamento das demais portas <i>Gigabit Ethernet</i> ;
R.HS.A22	Para os <i>switches</i> de acesso tipo 2 e tipo 3, deverão ser utilizadas interfaces DAC, com no mínimo, 0,5 metros, para empilhamento dos <i>switches</i> . Caso o eq requisito RHS.A21, a Contratada deverá fornecer todo e qualquer elemento necessário para o correto empilhamento e <i>uplink</i> dos <i>switches</i> , tais como cabo 3 deverá possuir uma porta dedicada para empilhamento e um cabo com, no mínimo, 0,5 metros.
R.HS.A23	O empilhamento deve ter capacidade de <i>path fast recover</i> , ou seja, com a falha de um dos elementos da pilha os fluxos devem ser reestabelecidos no temp
R.HS.A24	O empilhamento deve permitir, conforme padrão 802.3AD, a criação de, no mínimo, 6 grupos, permitindo até: • <i>Switch</i> de acesso tipo 2: 4 <i>links</i> agregados entre diferentes membros da pilha; • <i>Switch</i> de acesso tipo 3: 8 <i>links</i> agregados entre diferentes membros da pilha;
R.HS.A25	O empilhamento deve suportar espelhamento de tráfego entre diferentes unidades da pilha;
R.HS.A26	O empilhamento deverá suportar arquitetura de anel para prover resiliência;
R.HS.A27	Implementar agregação de <i>links</i> conforme padrão IEEE 802.3AD com suporte a LACP;
R.HS.A28	Suportar o armazenamento de, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC;
R.HS.A29	Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente. No caso da possível configurar ações de descarte por pacotes não autorizados e desabilitar definitivamente a porta;
R.HS.A30	Implementar <i>jumbo frames</i> em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9000 Bytes;
R.HS.A31	Implementar <i>Private Vlans</i> ou similar;
R.HS.A32	Implementar STP ( <i>Spanning Tree Protocol</i> ) de acordo com o IEEE 802.1d, RSTP ( <i>Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol</i> ) de acordo IEEE 80 Tree Protocol) de acordo com IEEE 802.1s;
R.HS.A33	Implementar VLAN ( <i>Virtual bridged Local Area Network</i> ) e VLANs <i>Tagging</i> de acordo com IEEE 802.1Q, permitindo a configuração de, no mínimo, 40
R.HS.A34	Implementar roteamento entre as VLANs internamente sem a necessidade de equipamentos externos;
R.HS.A35	Implementar <i>Port-Based Network Access Control for Network Login</i> , de acordo com IEEE 802.1x;
R.HS.A36	Suportar autenticação baseada em endereço MAC, inclusive por servidor RADIUS;
R.HS.A37	Suportar <i>Guest VLAN</i> de acordo com IEEE 802.1x;
R.HS.A38	Implementar QoS de acordo com IEEE 802.1p, incluindo a leitura, classificação e remarcação de QoS (802.1p e DSCP);
R.HS.A39	Implementar remarcação de prioridade de pacotes <i>Layer 3</i> , remarcando o campo <i>DiffServ</i> para grupos de tráfego classificados segundo portas TCP e UDP
R.HS.A40	Implementar quatro filas de prioridade em <i>hardware</i> por porta;
R.HS.A41	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 (802.1p) e valor do campo ToS (com precedência IP e DSCP);
R.HS.A42	Suportar IGMP v2 ou superior e IGMP <i>Snooping</i> para controle de tráfego <i>multicast</i> ;
R.HS.A43	Permitir a suspensão de recebimento de BPDUs ( <i>Bridge Protocol Data Units</i> ) caso a porta esteja colocada no modo <i>fast forwarding</i> , conforme previsto no de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
R.HS.A44	Permitir o espelhamento do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do <i>switch</i> em uma única porta;
R.HS.A45	Implementar DHCP Server permitindo a distribuição de endereços e parâmetros nativos a este tipo de serviço;
R.HS.A46	Implementar DHCP <i>Relay</i> permitindo a definição de pelo menos dois servidores DHCP;
R.HS.A47	Implementar funcionalidade que permita que somente endereços designados por um servidor DHCP tenham acesso à rede;
R.HS.A48	Implementar funcionalidade que permita que somente servidores DHCP autorizados atribuam configuração IP aos clientes DHCP ( <i>Trusted DHCP Server</i> )
R.HS.A49	Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de <i>broadcast</i> , <i>multicast</i> e <i>unknown-unicast</i> (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego <i>unknown-individuals</i> para tráfego tolerável de <i>broadcast</i> , <i>multicast</i> e <i>unknown-unicast</i> em cada porta do <i>switch</i> ;
R.HS.A50	Permitir limitação de tráfego ( <i>rate limiting</i> );

R.HS.A51	Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
R.HS.A52	Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
R.HS.A53	Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP ou SNTP;
R.HS.A54	Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
R.HS.A55	Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu f
R.HS.A56	Implementar controle de acesso por porta segundo o padrão IEEE 802.1x, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado;
R.HS.A57	Implementar autenticação de usuário através do padrão 802.1x associando automaticamente o usuário à VLAN, segundo parâmetros fornecidos na etapa d
R.HS.A58	Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar, segundo a RFC1492;
R.HS.A59	Implementar funcionalidade que permita ao <i>switch</i> monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estaçõ
R.HS.A60	Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
R.HS.A61	Implementar IEEE 802.1ab <i>Link Layer Discovery Protocol LLDP</i> ;
R.HS.A62	Implementar gerenciamento via <i>web</i> com suporte a HTTP e HTTPS;
R.HS.A63	Permitir o <i>download</i> e o <i>upload</i> das configurações, de forma segura, por meio de SCP ( <i>Secure Copy Protocol</i> ) ou SFTP ( <i>Secure File Transfer Protocol</i> );
R.HS.A64	Permitir a configuração através de <i>Secure Shell</i> (SSH v2) e porta de console;
R.HS.A65	Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo <i>syslog</i> ;
R.HS.A66	Possuir ferramentas de <i>debug</i> e <i>log</i> de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
R.HS.A67	Implementar os padrões de gerência de rede SNMP v2 e SNMP v3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de <i>traps</i> ;
R.HS.A68	Possuir suporte a MIB II;
R.HS.A69	Possuir suporte nativo a quatro grupos RMON ( <i>History, Statistics, Alarms e Events</i> ) conforme RFC 2819, sem a utilização de <i>probes</i> externas;
R.HS.A72	Deve implementar, em <i>hardware</i> , tecnologia para monitoramento de tráfego que permita agrupar os pacotes que circulam pelo equipamento usando o con
R.HS.A73	De forma a garantir alta visibilidade do tráfego de rede, para cada fluxo devem ser exibidas, no mínimo, as seguintes informações;
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereços IP de origem/destino;</li> <li>• Portas TCP/UDP de origem/destino;</li> <li>• Interfaces de entrada e saída do tráfego;</li> </ul>
R.HS.A74	As informações coletadas devem ser automaticamente exportáveis em intervalos pré-definidos através de <i>NetFlow v9, SFlow</i> , ou conforme a RFC 7011. A
R.HS.A75	O equipamento deverá possuir memória de <i>buffer</i> suficiente para tratamento de todo tráfego recebido;
R.HS.A76	Deverá possuir automação de operação, monitoramento e resolução de problemas através de linguagem de programação (SDN – <i>Software Defined Netwo</i>
R.HS.A77	Deverá possuir mecanismo para monitorar os parâmetros e configurações dos <i>transceivers</i> ;
R.HS.A78	Possibilitar o seu gerenciamento através do Sistema de Gerenciamento da solução;

#### Requisitos Tecnológicos (Software de Gerência) – Console de Gerenciamento (Item 12)

ID	Descrição
R.SG.CG01	A solução deverá ser fornecida na forma de <i>Appliance Virtual</i> ou <i>software</i> sendo executado em sistemas operacionais x86-x64;
R.SG.CG02	Caso a solução ofertada seja em forma de <i>Appliance Virtual</i> , a solução deve ser fornecida já instalada e preparada, em uma plataforma <i>VMware vSphere</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A instalação da solução deverá utilizar a infraestrutura de virtualização da Contratante;</li> <li>• Não haverá necessidade do fornecimento de qualquer licença de produtos da <i>VMware</i>. Toda a estrutura de virtualização será provida pela infraestr</li> </ul>
R.SG.CG03	Caso a solução ofertada seja baseada em <i>software</i> executados em sistemas operacionais x86-x64, será permitido o uso de sistema operacional e SGBD d
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• necessidade de licenças adicionais. Sendo que:</li> <li>• O CNMP dispõe de licenças de sistemas operacionais <i>Microsoft Windows Server 2016</i> e <i>Oracle Linux 7</i>;</li> <li>• O CNMP dispõe de licenças de sistemas de gerenciamento de banco de dados <i>Oracle 11</i>;</li> <li>• Não serão aceitas soluções que utilizem servidores de banco de dados com SGBD comerciais diferentes daqueles já instalados no CNMP, exceto c</li> </ul>
R.SG.CG04	Serão admitidas soluções que possuam banco de dados proprietário, desde que estejam instalados em <i>Appliances Virtuais</i> ;
R.SG.CG05	<b>Todos os componentes da solução devem ser homologados pelo Fabricante, e suportado pela Contratada de maneira a garantir a padronização</b>
R.SG.CG06	Todos os componentes da solução, programas e sistemas operacionais devem estar em linha de produção do Fabricante. Não deve haver previsão de des
	<i>end-of- support</i> );
R.SG.CG07	Caso os componentes da solução, programas, sistemas operacionais e <i>appliances</i> virtuais recebam atualizações tecnológicas por parte do Fabricante, as 1
	qualquer ônus adicional durante toda a vigência do Contrato, mesmo que mudem de nome ou de <i>part number</i> ;
R.SG.CG08	Não serão aceitos sistemas baseados em <i>software</i> de código aberto de uso genérico ou sistemas baseados em <i>software</i> sistema operacional diferentes dac
R.SG.CG09	Os <i>softwares</i> deverão ser homologados pelo Fabricante, o que deverá ser comprovado através de documentação;
R.SG.CG10	Deverá ser administrável remotamente por meio de interface gráfica (GUI) e/ou console de gerenciamento desde que este último seja compatível com M
	autenticados e criptografados;
R.SG.CG11	Deverá conter mecanismo de comunicação em tempo determinado pelo administrador entre o cliente e o servidor para consulta de novas configurações c
R.SG.CG12	Deve ser capaz de admitir integração com <i>Microsoft Active Direct</i> para um único <i>login</i> do usuário ( <i>single sign on</i> );
R.SG.CG13	Deve ter a possibilidade de aplicar regras diferenciadas baseando em diferentes topologias e/ou segmentação lógica da rede;
R.SG.CG14	Deve ter a possibilidade de aplicar regras diferenciadas por grupos de usuários e máquinas;
R.SG.CG15	Possuir recursos para a criação e agendamento periódicos de <i>backups</i> da base de dados;
R.SG.CG16	Possuir capacidade de criação de contas de usuário com, pelo menos três diferentes níveis de acesso: administração, auditoria e operação;
R.SG.CG17	As atualizações das configurações dos ativos de rede deverão ser realizadas sem a utilização de <i>login scripts</i> , agendamento ou tarefas manuais ou outros
	solução;
R.SG.CG18	Todos os registros de <i>logs</i> da solução devem ser compatíveis com o padrão <i>syslog</i> conforme RFC-5424 e RFC-5426;
R.SG.CG19	Utilizar os protocolos HTTPS e/ou SSH para comunicação com a console de gerenciamento;
R.SG.CG20	Autenticar, Autorizar e Auditar (AAA) usuários administrativos por meio do protocolo TACACS+;
R.SG.CG21	Todos os componentes da solução deverão funcionar de forma independente de qualquer vínculo e/ou conexão com o fornecedor e/ou fabricante;
R.SG.CG22	Permitir o gerenciamento e configuração centralizada das políticas da Solução;
R.SG.CG23	Suportar o sincronismo de tempo via NTP ( <i>Network Time Protocol</i> );
R.SG.CG24	Suportar execução manual e/ou programada de <i>backup</i> ;

#### Requisitos Tecnológicos (Software de Gerência) – Gerenciamento de Ativos de Rede

ID	Descrição
R.SG.GAR01	Ter conformidade com a RFC 3580 (IEEE 802.1x), RFC 3416 (SNMP v2c) e RFC 3410 (SMNP v3) e RFC 3576/5176 ( <i>Change of Authorization - Co</i>
R.SG.GAR02	Alterar configurações nos <i>switches</i> de forma remota e centralizada;
R.SG.GAR03	Realizar mudança da VLAN e ACL de acordo com a política definida, com ou sem o uso de 802.1x;
R.SG.GAR04	Receber eventos SNMP: recebimento de <i>traps</i> e via leitura de MIBs em TCP e/ou UDP;

R.SG.GAR05	Efetuar a instalação, configuração e atualização com <i>patches</i> do fabricante de todos os componentes da Solução, incluindo <i>software</i> e <i>appliances</i> ;
R.SG.GAR06	Possuir usuário distinto com acesso irrestrito sobre a Solução;
R.SG.GAR07	Suportar a autorização centralizada via endereço MAC como opção de acesso para elementos de rede sem suplicante 802.1x (“MAC au
R.SG.GAR08	Permitir <i>login</i> integrado ( <i>single sign on</i> ) com a base de usuários <i>Microsoft Active Directory</i> ;

#### Requisitos Tecnológicos (Software de Gerência) – Relatórios e Monitoramento

ID	Descrição
R.SG.RM01	A Solução deverá fornecer alerta na console de gerência via SMTP e SMS;
R.SG.RM02	A Solução deverá possibilitar aos administradores do sistema a geração de relatórios customizados exportáveis nos formatos PDF ou CSV;
R.SG.RM03	A Solução deverá fornecer as seguintes informações de gráfica, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de dispositivos;</li> <li>• Fabricante do dispositivo;</li> <li>• Sistema Operacional;</li> <li>• Endereço IP associado;</li> <li>• Informações do usuário;</li> <li>• Conexões;</li> <li>• Políticas em uso;</li> <li>• Regras de Controle de Acesso.</li> </ul>
R.SG.RM04	A Solução deverá gerar e armazenar trilhas de auditoria que permitam o rastreamento de ações efetuadas em todos os seus componentes. Os registros de identificação do usuário, identificação do dispositivo e endereço IP do dispositivo;
R.SG.RM05	A Solução deverá gerar e armazenar registros de <i>logs</i> com informações sobre falhas e erros ocorridos na console de gerenciamento, nos dispositivos e n
R.SG.RM06	Centralizar <i>logs</i> de diversos <i>appliances</i> em um único ponto central;
R.SG.RM07	Possuir ferramentas para acompanhamento e análise de eventos e estatísticas de <i>logs</i> ;
R.SG.RM08	Os acessos à administração e configuração, bem como as alterações realizadas durante o acesso, devem ser registrados em <i>log</i> , informando no mínimo a

#### Requisitos Tecnológicos (Software de Gerência) – Solução de AAA

ID	Descrição
R.SG.AAA01	Executar a função de servidor de arquitetura AAA ( <i>Authentication, Authorization and Accounting</i> ) autenticando os ativos através dos prot
R.SG.AAA02	Autorizar, através dos protocolos TACACS+ ou RADIUS, a execução de comandos para usuários de serviço e usuário administradores;
R.SG.AAA03	Controlar o acesso administrativo a equipamentos de rede IPv4;
R.SG.AAA04	A Solução deverá garantir redundância e operar em alta disponibilidade e suportar a recuperação de indisponibilidade de forma automática em todas e
R.SG.AAA05	A adição de novos componentes não pode interferir nos serviços de AAA providos pela Solução;
R.SG.AAA06	Replicar sua base de dados, com perfis de acesso, grupos de ativos e suas configurações de AAA entre os nós do cluster;
R.SG.AAA07	Possuir acesso controlado e autenticado por usuário;
R.SG.AAA08	Permitir a definição local da base de usuários/senhas para usuários administradores;
R.SG.AAA09	Permitir a definição de grupos de usuários internos para a administração da Solução;
R.SG.AAA10	Fornecer perfis de acesso de suporte, manutenção, segurança e monitoração da própria Solução;
R.SG.AAA11	Permitir a configuração de políticas de senha para os usuários;
R.SG.AAA12	Permitir, de forma centralizada, a criação de grupos de ativos de rede;
R.SG.AAA13	Permitir, de forma centralizada, a criação de grupos de usuários;
R.SG.AAA14	Permitir, de forma centralizada, a criação de grupos de comandos e/ou perfis de acesso para os usuários administradores;
R.SG.AAA15	Possuir interface gráfica de administração com telas que apresentem de forma detalhada as informações relativas às últimas 24 (vinte e quatro) horas d
R.SG.AAA16	Permitir associar um ou mais grupos de usuários a um ou mais grupos de ativos;
R.SG.AAA17	Permitir a alteração da quantidade de grupos de equipamentos, seus nomes e suas associações com grupos de usuários e perfis de acesso a qualquer m
R.SG.AAA18	Suportar, pelo menos, as seguintes famílias de atributos RADIUS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atributos definidos pelo IETF;</li> <li>• Atributos <i>Microsoft</i>;</li> <li>• Atributos <i>Cisco</i> RADIUS.</li> </ul>
R.SG.AAA19	Suportar a exportação de <i>logs</i> de AAA no formato TXT ou XLS;
R.SG.AAA20	Registrar no servidor da Solução os <i>logs</i> de AAA, com estampa de tempo ( <i>timestamp</i> ) de todos os comandos executados por usuários autorizados e to Gerar relatórios pré-definidos de utilização dos serviços de controle de acesso provendo as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuários autenticados com sucesso;</li> <li>• Comandos executados pelo usuário com sucesso;</li> <li>• Comandos negados e o motivo da negação;</li> <li>• Falhas de autenticação e motivo das falhas;</li> <li>• RADIUS <i>accounting</i>;</li> <li>• Relatórios de administração dos <i>appliances</i>;</li> <li>• Relatórios TOP N;</li> <li>• Deve ser possível criar relatórios personalizados.</li> </ul>
R.SG.AAA21	Permitir o expurgo de <i>logs</i> de AAA de forma manual, automática e customizado por período;
R.SG.AAA22	Permitir a autenticação de conexões EAP para uso em ambientes com IEEE 802.1x. A solução deve ter a capacidade de registrar, no mínimo, os segui <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário e grupo a qual este pertence;</li> <li>• <i>Switch</i> através do qual o acesso foi solicitado;</li> <li>• Porta do <i>switch</i> na qual o usuário estava conectado;</li> <li>• Endereço MAC da máquina usada pelo usuário;</li> <li>• <i>Bytes</i> transmitidos e recebidos durante o período de conexão.</li> </ul>
R.SG.AAA23	A Solução deve suportar pelo menos os seguintes métodos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAP;</li> <li>• EAP-md5;</li> <li>• EAP-TLS;</li> <li>• PEAP;</li> </ul>
R.SG.AAA24	A Solução deve suportar uso simultâneo de usuários;
R.SG.AAA25	Utilizar o protocolo TCP para prover maior confiabilidade ao tráfego dos pacotes envolvidos no controle administrativo (Servidor TACACS+);
R.SG.AAA26	Implementar os mecanismos de AAA com garantia de entrega, criptografando todos os pacotes enviados ao servidor de controle de acces
R.SG.AAA27	Possuir filtro de acesso via IP de origem para a interface <i>WEB</i> da Solução.

**Requisitos do Serviço de Instalação – Switch Core Tipo 1, 2**

ID	Descrição
R.SI.C01	A Contratada deverá realizar a instalação, configuração e operação dos equipamentos fornecidos na cidade sede da Contratante;
R.SI.C02	Caberá à Contratada incluir a apresentação do projeto conceitual, cronograma e fases de execução;
R.SI.C03	Caberá à Contratada a instalação lógica dos comutadores incluindo todos os componentes necessários para o perfeito funcionamento da solução integrada;
R.SI.C04	Caberá à Contratada incluir o levantamento das conexões e configurações do equipamento a ser substituído;
R.SI.C05	Contemplar a execução da instalação/migração/configuração, além da otimização e testes de validação;
R.SI.C06	Caberá à Contratada incluir a transferência de conhecimento de todos os procedimentos executados durante e após a migração para a equipe técnica com diagramas gráficos e comandos executados;
R.SI.C07	Caberá à Contratada incluir a entrega da documentação completa da nova solução, contemplando diagramas físicos e lógicos, planilhas detalhadas com equipamento, <i>As-Build</i> completo, planilha com <i>part numbers</i> , etc.

**Requisitos do Serviço de Instalação – Switch Acesso**

ID	Descrição
R.SI.A01	Caberá à Contratada todo o processo de planejamento, configuração, integração, testes e compatibilidade, que deverão ser integrados à infraestrutura;
R.SI.A02	A equipe técnica do Contratante disponibilizará um ambiente para que a Contratada possa definir o modelo base de configuração dos switches de acesso;
R.SI.A03	Após a aprovação deste modelo a equipe técnica do CNMP assumirá a instalação e configuração de todos os switches de acesso.

**Requisitos de Treinamento (Capacitação)**

ID	Descrição
R.T01	A Contratada deverá fornecer treinamento oficial do fabricante, podendo ocorrer nas dependências do CNMP ou em local próprio indicado pela Contratada;
R.T02	Todos os custos envolvidos com o treinamento deverão ser de responsabilidade da Contratada, incluindo material didático, hospedagem e alimentação;
R.T03	O treinamento deverá ser focado na aprendizagem e no desenvolvimento de habilidades práticas necessárias para configurar e gerenciar o ambiente;
R.T04	O conteúdo deverá abordar, no mínimo, os seguintes tópicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visão geral dos equipamentos adquiridos (resumo de comandos CLI);</li> <li>• Interfaces (Física, <i>Link Aggregation</i> ou equivalente, VLAN);</li> <li>• <i>Spanning-tree</i>;</li> <li>• <i>Fabric</i> (Introdução, Arquiteturas, Implementação, Gerenciamento e <i>Troubleshooting</i>);</li> <li>• ACLs (Introdução, Configuração e Utilização de <i>Access Control List</i>);</li> <li>• VRRP ou equivalente (Introdução, Configuração e <i>Troubleshooting</i>);</li> <li>• OSPF v3 (Introdução, Configuração e <i>Troubleshooting</i>);</li> <li>• <i>Multi-Chassis Link Aggregation</i> ou equivalente (Introdução, Configuração, Gerenciamento e <i>Troubleshooting</i>);</li> <li>• <i>Stacking</i> (Introdução, Configuração, Gerenciamento e <i>Troubleshooting</i>);</li> <li>• Solução de Gerenciamento (Introdução, Implementação e Utilização avançada);</li> </ul>
R.T05	O treinamento deverá ter carga horária de pelo menos 24 (vinte e quatro) horas, durante 4 (quatro) dias, sendo 6 (seis) horas ao dia;
R.T06	Os cursos deverão habilitar o participante a gerenciar a solução e a realizar configurações referentes às funcionalidades especificadas nos requisitos tecnológicos.

ANEXO II  
REQUISITOS E POLÍTICA DE SEGURANÇA

1. A Contratada deverá dar ciência e garantir o pleno cumprimento da política, normas e procedimentos de segurança da informação vigentes no CNMP.
2. O acesso às instalações do Contratante onde serão realizados os serviços é controlado e permitido somente às pessoas autorizadas.
3. Os profissionais deverão utilizar a conta que lhe for atribuída, de forma controlada e intransferível, mantendo secreta a sua respectiva senha, pois todas as ações efetuadas através desta, serão de responsabilidade do profissional da Contratada.
4. A Contratada deverá garantir a segurança das informações do CNMP e se comprometer em não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido do CNMP no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizado formalmente e por escrito para tal.
5. A Contratada deve divulgar aos seus profissionais a Política de Segurança da Informação do CNMP, e assegurar-se de sua observação e cumprimento no curso da prestação de serviços no Conselho. A Política de Segurança de Informação do CNMP está formalizada na Portaria CNMP-PRESI nº 153, de 7 de dezembro de 2017 e Portaria CNMP-PRESI nº 167 de 4 de dezembro de 2018.
6. A contratada e seus profissionais devem manter sigilo absoluto sobre documentos elaborados e informações obtidas dentro do CNMP.
7. Em relação aos requisitos de Confidencialidade, a solução deverá:
  - 7.1.1 Mascaram senhas e outros campos de entrada sensíveis;
  - 7.1.2 Não armazenar as senhas em texto claro em backend, quando armazenadas devem passar por processo de hash com uma função pelo menos equivalente a SHA-256;
  - 7.1.3 Utilizar SSL nos acessos com informações sensíveis;
  - 7.1.4 Não utilizar protocolos ou aplicações reconhecidamente inseguros, como FTP, Telnet para comunicação com redes externas.

TERMO DE GARANTIA DO OBJETO

ANEXO III DO CONTRATO CNMP Nº 21/2019 - AQUISIÇÃO DE ATIVOS DE REDE (HARDWARE E SOFTWARE) PARA MODERNIZAÇÃO DA REDE DE DADOS DO TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (PROCESSO CNMP Nº 19.00.6332.0006922/2018-34)

1. DA GARANTIA

- 1.1. A INGRAM MICRO BRASIL LTDA, doravante denominada Concedente, garante os produtos por ela fabricados e/ou fornecidos, pelo período de 60 (sessenta) meses, incluída a garantia legal, contados a partir do recebimento definitivo do objeto do contrato.
- 1.2. A garantia compreende a substituição dos materiais, peças, componentes e a mão-de-obra no reparo de defeitos de fabricação.
- 1.3. Somente um técnico autorizado pela Concedente está habilitado a reparar defeitos cobertos pela garantia, mediante apresentação da nota fiscal pelo usuário do produto.

2. DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 2.1. A Concedente deverá prestar os serviços de assistência técnica e efetuar os consertos e/ou substituições que se fizerem necessários, durante o período de garantia, nos prazos fixados pelo CNMP, que serão contados do recebimento da solicitação formal feita pela Fiscalização.
  - 2.1.1. O serviço de garantia será prestado na modalidade “on-site”, quando solicitado pela Contratada, por intermédio de correio eletrônico (e-mail), por ferramentas do tipo chat e por telefone, todos em língua portuguesa em regime 24 x 7 (vinte e quatro por sete) para os equipamentos dos itens 1 e 2 e 8 x 5 (oito por cinco) para os equipamentos dos itens 3, 4, 5 e 12;

- 2.1.2. Os itens acessórios: 6, 7, 8, 9, 10 e 11, deverão assumir os níveis de suporte dos equipamentos onde estiverem instalados/conectados.
- 2.1.3. O serviço de garantia consistirá na reparação das eventuais falhas dos equipamentos, consultas referentes à configuração, diagnóstico, ajustes e substituição de peças, componentes ou até mesmo equipamentos inteiros que se apresentem defeituosos e de acordo com manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos.
- 2.1.4. A garantia será aquela, usualmente fornecida pelo fabricante, de, no mínimo 60 (sessenta) meses, acrescida dos Níveis de Serviço Exigidos (NSE), também de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, e demais condições estabelecidas neste documento;
- 2.1.5. A garantia visa restabelecer as condições normais de uso dos equipamentos incluindo a substituição de peças, componentes ou dos switches como um todo se necessário. Os custos incorridos na execução da garantia serão exclusivos da Contratada, sem ônus adicional para o CNMP;
- 2.1.6. Os serviços que compõe a garantia deverão ser realizados durante todo o período pela própria Contratada ou diretamente com o fabricante dos equipamentos, a fim de que sejam mantidos válidos todos os direitos oriundos da garantia, excluindo-se a possibilidade de falta de cobertura por manutenções realizadas sem a habilidade técnica necessária ou indisponibilidade de equipamentos e peças;
- 2.1.7. O modelo de prestação dos serviços incluídos na garantia será por solicitação, ou seja, a Contratada receberá da CITEC a solicitação para o atendimento de garantia conforme as severidades especificadas neste documento;
- 2.1.8. A Contratada deverá apresentar comprovação formal da aquisição da garantia junto ao Fabricante, abrangendo todos os equipamentos e softwares da solução;
- 2.1.9. As solicitações já existentes quando do final do período de garantia deverão ser atendidas, considerados inclusive os prazos estipulados neste documento;
- 2.1.10. O suporte técnico para eventos, incidentes e problemas quanto à operação da solução serão pautados por Níveis de Serviço Exigidos (NSE) previamente definidos. Serão considerados para efeitos dos níveis exigidos:
- 2.1.10.1. Prazo de Atendimento: tempo decorrido entre a abertura do chamado efetuado pela equipe do Contratante na Central de Atendimento da Contratada e o efetivo início dos trabalhos de suporte;
- 2.1.10.2. Prazo de Solução Definitiva: tempo decorrido entre a abertura do chamado efetuado pela equipe do Contratante na Central de Atendimento da Contratada e a efetiva colocação do(s) equipamento(s) em pleno estado de funcionamento;
- 2.1.10.3. A contagem do prazo de atendimento e da solução definitiva de cada chamado será a partir da abertura do chamado na Central de Atendimento disponibilizada pela Contratada, até o momento da comunicação da solução definitiva do problema e aceite da solução pela equipe técnica do Contratante.
- 2.1.11. Na abertura do chamado do equipamento junto à Central de Atendimento serão fornecidas, no mínimo, as seguintes informações:
- 2.1.11.1. Modelo e número de série do equipamento;
- 2.1.11.2. Problema observado;
- 2.1.11.3. Contato do profissional do CNMP responsável pela solicitação do atendimento;
- 2.1.11.4. Nível de severidade do chamado.
- 2.1.12. Os Níveis de Serviços Exigidos (NSE), para os itens 1, 2 e 12, serão classificados conforme as severidades a seguir:
- 2.1.12.1. Severidade ALTA: esse nível de severidade é aplicado quando há a indisponibilidade do uso do(s) equipamento(s) ou do software. Para este nível de severidade o prazo de atendimento será de 2 (duas) horas e de 4 (quatro) horas para a solução definitiva;
- 2.1.12.2. Severidade MÉDIA: esse nível de severidade é aplicado quando há falha, simultânea ou não do uso do(s) equipamento(s) ou do software, estando ainda disponíveis, porém apresentando problemas. Para este nível de severidade o prazo de atendimento será de 4 (quatro) horas e de 12 (doze) horas para a solução definitiva;
- 2.1.12.3. Severidade BAIXA: esse nível de severidade é aplicado quando o equipamento ou o software apresentar desempenho degradado ou sinal de alerta, mas sem afetar o uso dos sistemas. Para este nível de severidade o prazo de atendimento será de 8 (oito) horas e de 24 (vinte e quatro) horas para a solução definitiva;
- 2.1.12.4. INFORMAÇÃO: Solicitação de informações relacionadas à instalação, configuração ou recursos do equipamento e/ou software. Início de atendimento será de 24 (vinte e quatro) horas e de 10 (dez) dias úteis para a solução definitiva.
- 2.1.13. Para os itens 3, 4 e 5, a Contratada deverá solucionar quaisquer problemas de inoperância ou falha no equipamento, por meio de reparo ou reposição de peça em, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas corridas, contadas a partir da hora de início do atendimento.
- 2.1.13.1. Caso o equipamento não possa ser recuperado, a Contratada deverá fornecer equipamento igual ou superior no prazo de 72 (setenta e duas) horas, corridas, a contar do fim do prazo anterior.
- 2.1.13.2. Caso o problema seja solucionado por meio de reparo ou substituição de peça e o mesmo equipamento volte a apresentar problemas, mesmo que estes problemas não estejam relacionados à primeira ocorrência, o equipamento deverá ser substituído por um equipamento novo, de igual modelo ou superior.
- 2.1.14. O atendimento aos chamados de severidade ALTA deverá ser realizado on-site, quando solicitado pela equipe técnica do Contratante e não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do serviço, mesmo que se estendam para períodos noturnos, sábados, domingos e feriados. Neste caso, não poderão acarretar custos adicionais ao CNMP. A interrupção do suporte de um chamado desse tipo de severidade pela Contratada, e que não tenha sido previamente autorizado pela equipe do Contratante poderá ensejar em aplicação de penalidades previstas;
- 2.1.15. Os chamados classificados com severidade MÉDIA, quando não solucionados no prazo definido, poderão ser automaticamente escalados para a severidade ALTA, sendo que os prazos de atendimento e solução definitiva do problema, bem como penalidades previstas, serão automaticamente ajustados para o novo nível. A interrupção do suporte de um chamado desse tipo de severidade pela Contratada, e que não tenha sido previamente autorizado pela equipe técnica do Contratante, poderá ensejar em aplicação de penalidades previstas;
- 2.1.16. Os chamados terão origem em decorrência de qualquer problema detectado pela equipe técnica do Contratante e que esteja prejudicando o pleno funcionamento do equipamento, inclusive problemas relacionados à instalação, configuração ou mau funcionamento;
- 2.1.17. Ao final de cada atendimento solicitado, troca de equipamento provisório ou definitivo, configuração, manutenção ou instalação, a Contratada emitirá um relatório de atendimento com todas as informações relevantes ao serviço solicitado;
- 2.1.18. Após a conclusão do serviço a Contratada comunicará o fato à equipe técnica do Contratante e solicitará autorização para o fechamento do chamado. Caso a equipe técnica do Contratante não confirme a solução definitiva do problema, o chamado permanecerá aberto até que seja efetivamente solucionado pela Contratada. Nesse caso a equipe técnica do Contratante fornecerá as pendências relativas ao chamado aberto;
- 2.1.19. Por necessidade excepcional de serviço, a equipe técnica do Contratante também poderá solicitar a escalção de chamado para níveis superiores de severidade. Nesse caso, a escalção deverá ser justificada e os prazos dos chamados passarão a contar do início novamente;
- 2.1.20. Sempre que houver quebra dos níveis de serviço exigidos, o CNMP emitirá notificação à Contratada, que terá o prazo de, no máximo, 5 (cinco) dias corridos e contados a partir do recebimento da notificação para apresentar as justificativas para as falhas verificadas;
- 2.1.21. Caso não haja manifestação dentro desse prazo ou caso o CNMP entenda serem impropriedades as justificativas apresentadas, será iniciado processo de aplicação de penalidades previstas, conforme o nível de serviço transgredido;
- 2.1.22. A Contratante poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante, sem a necessidade de consulta prévia e/ou qualquer liberação por parte da Contratada;
- 2.1.23. Não haverá limite para abertura de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software;
- 2.1.24. Deverá ser garantido ao Contratante o acesso ao site do fabricante dos equipamentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários, relacionados aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação do produto;
- 2.1.25. Caberá à Contratada apresentar soluções definitivas para os problemas apresentados, inclusive problemas relacionados com instalação, configuração e atualização, dentro dos prazos e condições estabelecidas neste documento;
- 2.1.26. A Contratada informará o número do chamado no ato da comunicação efetuada pela equipe técnica do Contratante que servirá de referência para acompanhamento, inclusive após o encerramento do chamado. O número do chamado deverá ser informado dentro do prazo para atendimento estabelecido nos níveis de serviço exigidos (NSE);
- 2.1.27. O fornecedor deverá assegurar a garantia dos equipamentos, seja por meio da rede mantida pelo próprio fabricante ou por meio de rede por ele credenciada, sendo, em todo caso, capaz de atender no local de entrega dos equipamentos com, no mínimo, um estabelecimento técnico;
- 2.1.28. O serviço de garantia on-site poderá utilizar apenas peças e componentes originais salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pelo Contratante;
- 2.1.29. O término do reparo do equipamento não poderá ultrapassar o prazo previsto, caso contrário, a Contratada deverá providenciar a colocação de equipamento equivalente ou de superior configuração, em perfeitas condições de uso, como backup, até que seja sanado o defeito do equipamento. O

prazo máximo para o backup permanecer no Tribunal não deverá ser superior a 30 (trinta) dias;

2.1.30. A abertura de chamados será efetuada por correio eletrônico e por telefone 0800 ou com número de DDD igual ao da localidade do contratante. Em ambos os casos, o atendimento deve ser efetuado em Língua Portuguesa;

2.1.31. Na abertura do chamado, a Contratada deverá fornecer um número de registro para acompanhamento de cada equipamento;

2.1.32. O início de atendimento e da resolução do serviço de garantia será a hora da comunicação feita pelo Contratante à Contratada, conforme sistema de registro do próprio do solicitante.

2.1.33. O início da contagem do prazo de suporte técnico para os itens 1 e 2 se inicia após o recebimento definitivo do item 13.

2.2. A Concedente assumirá toda e exclusiva responsabilidade pela qualidade dos itens fornecidos, não se admitindo que sejam atribuídos a técnicos ou a fornecedores os ônus de quaisquer problemas que porventura venham a ocorrer.

2.3. Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados por técnicos credenciados e pagos pela Concedente, correndo por sua conta e responsabilidade o deslocamento desses técnicos aos locais de atendimento.

2.4. Caso o atendimento do chamado e/ou a execução do serviço de assistência técnica não sejam realizados dentro do prazo, a Concedente ficará sujeita à multa estabelecida neste termo de garantia e no edital da licitação correspondente.

2.5. A Concedente garante a existência de peças e componentes para reposição durante o período de garantia.

### 3. AS GARANTIAS LEGAL E/OU CONTRATUAL NÃO COBREM:

3.1. Produtos ou peças que tenham sido danificados em consequência de remoção ou manuseio por pessoas não autorizadas;

3.2. Peças sujeitas ao desgaste natural, descartáveis ou consumíveis, bem como a mão-de-obra utilizada na aplicação das peças e as consequências advindas dessas ocorrências.

### 4. AS GARANTIAS LEGAL E/OU CONTRATUAL FICAM AUTOMATICAMENTE INVALIDADAS SE:

4.1. O produto tiver sofrido alterações ou modificações estéticas e/ou funcionais, bem como tiver sido realizado conserto por pessoas ou entidades não credenciadas pela Concedente;

4.2. Os defeitos forem provocados pela utilização de material ou peças fora das especificações.

### 5. SANÇÃO POR DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

5.1. O atraso injustificado na conclusão dos serviços implicará multa correspondente a 1% (um por cento) por dia de atraso, calculado sobre o valor do objeto em atraso, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor total.

5.2. Na hipótese mencionada no item anterior, o atraso injustificado por período superior a 30 (trinta) dias caracterizará o descumprimento total da obrigação, punível com a sanção prevista no item 18.1 do edital da licitação, como também a inexecução total do contrato, caso esteja vigente.