



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS - CSC

EDITAL DE LICITAÇÃO

MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS

Nº - 343/2015

PLANEJAMENTO Nº. 343/2015

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE.

Objeto: Registro de Preço tipo menor preço global por lote para aquisição de ATIVOS DE REDE, para aquisição, sob demanda, futura e eventual, mediante contrato, conforme condições, descrições e especificações técnicas contidas neste edital e seus anexos para atendimento aos Órgãos e Entidades pertencentes ao Governo do Estado de Minas Gerais.

Nota: Licitação com reserva de lote exclusivo para ME e EPP

RECIBO

A Empresa _____ CNPJ nº. _____,
_____, retirou Edital de Pregão nº. _____/_____, e
deseja ser informada de qualquer alteração pelo e-mail:
_____.
aos ____/____/____

(Assinatura)

OBS.: ESTE RECIBO DEVERÁ SER PREENCHIDO EM TODOS OS CAMPOS E REMETIDO AO CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS – CSC/SEPLAG

PELO E-MAIL: adilson.carvalho@planejamento.mg.gov.br

PARA EVENTUAIS COMUNICAÇÕES AOS INTERESSADOS, QUANDO NECESSÁRIO. O CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS – CSC DA SEPLAG NÃO RESPONSABILIZA POR COMUNICAÇÕES À EMPRESA QUE NÃO ENCAMINHAR ESTE RECIBO OU PRESTAR INFORMAÇÕES INCORRETAS NO MESMO.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

SUMÁRIO

1. PREÂMBULO	3
2. OBJETO	4
3. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO	4
4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	6
5. DO CADASTRAMENTO	7
6 DAS PROPOSTAS COMERCIAIS	8
7 DA HABILITAÇÃO	10
8 DA SESSÃO DO PREGÃO E DO JULGAMENTO	16
9 DOS RECURSOS	21
10 DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO	23
11 DA CONTRATAÇÃO	23
12 DO REGISTRO DE PREÇOS	25
13 DO PAGAMENTO	29
14 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	30
15 DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES	32
16 DOS ORGÃOS NÃO PARTICIPANTES	33
17 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	34
18 DO PRAZO E RECEBIMENTO DOS MATERIAIS	35
19 DO REAJUSTE	36
20 DISPOSIÇÕES GERAIS	36
ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA	39
ANEXO II-A – ESPECIFICAÇÕES DOS ATIVOS DE REDE	48
ANEXO II-B – PLANILHA DE QUANTITATIVOS – ATIVOS DE REDE	96
ANEXO III - PROPOSTA COMERCIAL	97
ANEXO IV - MODELO DE DECLARAÇÕES	105
ANEXO V - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS	106
ANEXO VI – MINUTA DO CONTRATO	124
ANEXO VII – MINUTA DO TERMO DE ADESÃO PARA EVENTUAIS ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES	146
ANEXO VIII - MINUTA DA AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO	147



PREGÃO ELETRÔNICO – REGISTRO DE PREÇOS
PLANEJAMENTO Nº. 343/2015

1. PREÂMBULO

O GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio do CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, Órgão Gerenciador de Registro de Preços realizará a licitação na modalidade pregão eletrônico, em sessão pública, através do site www.compras.mg.gov.br, para registro de preços do tipo menor preço, referente à aquisição de ATIVOS DE REDE, para aquisição futura e eventual, sob demanda, mediante contrato, conforme condições, descrições e especificações técnicas contidas neste edital e seus anexos partes integrantes e inseparáveis para atendimento aos Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais.

Este pregão será regido pela Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, Lei Estadual nº. 14.167, de 10 de janeiro de 2002, Lei Estadual nº. 13.994, de 18 de setembro de 2001, Lei Estadual 20.826, de 31 de julho de 2013, pelos Decretos Estaduais nº. 44.786, de 19 de abril de 2008, nº. 45.902 de 27 de janeiro de 2012, nº. 44.630, de 03 de outubro de 2007, nº. 37.924, de 16 de maio de 1996, nº 45.035, de 02 de fevereiro de 2009, nº 46.552, de 30 de junho de 2014, nº 46.557, de 11 de julho de 2014 e nº 46.311, de 16 de setembro de 2013, pelas Resoluções Conjuntas SEPLAG / SEF nº 8.727 de 21 de setembro 2012, nº 8.898 de 14 de junho 2013, nº 4.670, de 5 de junho de 2014, pela Resolução SEPLAG nº. 058, de 30 de novembro de 2007, com suas alterações posteriores, Resolução SEPLAG nº 009, de 16 de fevereiro de 2009 e Resolução SEPLAG nº 13, de 07 de fevereiro de 2014, Resolução SEPLAG nº 05, de 24 de Fevereiro de 2016;

- 1.1. O pregão será realizado pelo Pregoeiro Adilson Pereira de Carvalho, designado por meio da Resolução SEPLAG nº 05, de 24 de Fevereiro do ano de 2016 e Equipe de Apoio constituída pelos servidores(as): Gustavo Martins Ramires Caldeira, Wildes Geraldo Gonçalves Ozório e Carmen Denise de Oliveira



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Bitarães; Em caso de impossibilidade do comparecimento do pregoeiro indicado, atuará como seu substituto o pregoeiro Luis Carlos Dias da Silva;

1.2. A abertura da sessão de pregão terá início no **dia 23 de março de 2016 às 10:30h;**

1.3. Todas as referências de tempo contidas neste Edital, no aviso e durante a sessão pública, observarão obrigatoriamente o horário de Brasília/DF e, dessa forma, serão registradas no sistema e na documentação relativa ao certame.

2. OBJETO

2.1. Registro de Preço tipo menor preço global por lote para aquisição de *ATIVOS DE REDE*, para aquisição futura e eventual, sob demanda, mediante contrato, conforme condições, descrições e especificações técnicas contidas neste edital e seus anexos para atendimento aos Órgãos e Entidades pertencentes ao Governo do Estado de Minas Gerais;

2.2. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no Portal de Compras e as especificações técnicas constantes no Termo de Referência – Anexo I – o licitante deverá obedecer a este último.

3. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

3.1. Os pedidos de esclarecimentos, referentes ao processo licitatório, poderão ser realizados por qualquer pessoa, inclusive licitante, e deverão ser enviados ao (a) Pregoeiro (a), até o 5º (quinto) dia após a publicação do aviso do Edital.

3.2. Os pedidos de esclarecimento deverão ser encaminhados ao Pregoeiro, por escrito, por meio do e-mail adilson.carvalho@planejamento.mg.gov.br

3.2.1. Nos pedidos de esclarecimentos encaminhados, os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica e CPF para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone, fax e e-mail);

3.2.2. Os esclarecimentos serão prestados pelo Pregoeiro, por escrito, por meio de e-mail àqueles que enviaram solicitações de retirada do Edital.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 3.3. Qualquer pessoa, inclusive licitante, poderá impugnar os termos do presente Edital até o 5º (quinto) dia após a publicação do aviso do mesmo, cabendo ao (a) Pregoeiro (a) decidir sobre a impugnação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- 3.3.1. O interessado deverá apresentar instrumento de impugnação dirigido ao Pregoeiro, a ser protocolizado junto ao PROTOCOLO GERAL da Cidade Administrativa, Av Prefeito Américo Gianetti, nº4001, Serra Verde, Prédio Gerais, 1º andar, Belo Horizonte/MG (A/C SEPLAG/CSC/COMPRAS/CÉLULA 1), no horário de 08H00MIN às 17H00MIN, observado o prazo previsto no subitem 3.3. deste ato convocatório, fundamentando o alegado e, se for o caso, juntar as provas que se fizerem necessárias;
- 3.3.2. Acolhida a petição contra o ato convocatório, a decisão será comunicada aos interessados;
- 3.3.3. Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, desde que altere a formulação da proposta de preços, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 3.4. Os pedidos de impugnações e esclarecimentos, bem como as respectivas respostas, serão divulgados pelo Pregoeiro no Portal de Compras por meio do endereço **<http://www.compras.mg.gov.br>**.
- 3.4.1. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a este Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.
- 3.5. Qualquer modificação no Edital exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- 3.6. A não-impugnação do edital, na forma e tempo definidos, acarreta a decadência do direito de discutir, na esfera administrativa, as regras do certame, consoante disposto no §4º do art. 11 do Decreto Estadual 44.786/2008



4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 4.1. Poderão participar da presente licitação pessoas jurídicas legalmente autorizadas a atuarem no ramo pertinente ao objeto desta licitação, que atendam a todas as exigências contidas neste Edital.
- 4.2. A participação no lote 7 da presente licitação é limitada a licitantes enquadrados como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme o disposto no art. 48 da Lei Complementar nº 147/2014, no art. 17 da Lei Estadual nº 20.826, de 31 de julho de 2013, no art. 6º do Decreto nº 44.630/2007, de 03 de outubro de 2007, alterado pelo Decreto 45.749, de 05 de outubro de 2011 e o artigo 3º da Resolução SEPLAG nº 58/2007, de 30 de novembro de 2007;
- 4.2.1. Para fins de comprovação do porte do fornecedor deverá ser observado o disposto no item 5.4 deste edital.
- 4.3. Não poderão participar da presente licitação as empresas que:
- 4.3.1. Encontrarem-se em situação de falência, concurso de credores, dissolução, liquidação ou empresas estrangeiras que não funcionem no País;
- 4.3.2. Estiverem restritas para licitar e/ou contratar com a Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal;
- 4.3.3. Forem declaradas inidôneas para licitar e contratar com a Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal;
- 4.3.4. Estejam constituídas sob a forma de consórcio;
- 4.3.5. Possuam como diretores, responsáveis técnicos ou sócios, servidor, empregado ou ocupante de cargo comissionado do Governo do Estado de Minas Gerais ou que tenham tido vínculo há menos de 180 dias anteriores à data de publicação deste edital;
- 4.3.6. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenha diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico comum;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 4.3.7. Estiverem inclusos em uma das situações previstas no art. 9º da Lei Federal nº8.666/1993
- 4.4. É vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de um licitante na presente licitação.
- 4.5. Cada licitante apresentará uma só proposta de acordo com as exigências deste Edital.
- 4.6. O licitante arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta, independente do resultado do procedimento licitatório.
- 4.7. A participação no certame implica aceitar todas as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, e de todos os dispositivos legais que o fundamentam, independente de transcrição.

5. DO CADASTRAMENTO

- 5.1 Para acesso ao sistema eletrônico, o fornecedor deverá cadastrar-se no *site* **www.compras.mg.gov.br**, na opção *Cadastro de Fornecedores*, no prazo mínimo de 03 (três) dias úteis antes da data da sessão do Pregão.
- 5.1.1 Cada fornecedor deverá credenciar, no mínimo, um representante para atuar em seu nome no sistema, sendo que o representante receberá uma senha eletrônica de acesso.
- 5.2 O fornecimento da senha é de caráter pessoal e intransferível, sendo de inteira responsabilidade do fornecedor e de cada representante qualquer transação efetuada, não podendo ser atribuídos ao provedor ou ao gestor do sistema eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que utilizada indevidamente por terceiros.
- 5.2.1 O fornecedor responsabiliza-se por todas as transações realizadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras as propostas e os lances efetuados por seu representante, sendo que o credenciamento do fornecedor implicará responsabilidade pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações, sob pena da aplicação de penalidades.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 5.3 Informações complementares a respeito do cadastramento serão obtidas no *site* **www.compras.mg.gov.br** ou pela Central de Atendimento aos Fornecedores – LigMinas – telefone 155 (para Capital ou cidades do interior de Minas Gerais) ou (31) 3303 7995 (para outras localidades e celular).
- 5.4 Nas aquisições públicas estaduais, a Pequena Empresa que desejar utilizar os benefícios previstos no Decreto nº 44.630/07 deverá realizar seu credenciamento no CAGEF, nos termos do Decreto 44.431/06 e suas alterações e, quando da realização dos processos licitatórios, o pregoeiro ou a comissão de licitação deverá identificar o enquadramento do porte do fornecedor por meio de consulta ao sítio **www.compras.mg.gov.br**, não podendo ser aceito outro documento, conforme dispõe a Resolução Seplag 058/2007, art. 3º, caput, §1º.

6 DAS PROPOSTAS COMERCIAIS

- 6.1 O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do site **www.compras.mg.gov.br** até a data e horário marcados para abertura da sessão, após o preenchimento do formulário eletrônico, com manifestação em campo próprio do Portal de Compras - MG de que tem pleno conhecimento e que atende às exigências de habilitação e demais condições da proposta comercial previstas no Edital e seus anexos.
- 6.1.1 Caso a Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte apresente restrições na documentação relativa à comprovação de regularidade fiscal deverá declarar, no campo próprio do Portal de Compras - MG, que atende às demais exigências da habilitação.
- 6.2 Todas as condições estabelecidas serão tacitamente aceitas pelo proponente no ato do envio de sua proposta comercial.
- 6.3 O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital.
- 6.3.1 Até a abertura da sessão, o licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.
- 6.4 As propostas deverão apresentar preço unitário e global, pelo lote, sendo vedada imposição de condições ou opções, somente admitidas propostas que ofereçam



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

apenas um preço, bem como apresentar marca e modelo sob pena de desclassificação.

- 6.4.1 O preço global proposto deverá atender à totalidade da quantidade exigida, pelo lote, não sendo aceitas aquelas que contemplem apenas parte do objeto.
- 6.5 Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os tributos, encargos sociais, financeiros e trabalhistas, taxas, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto da presente licitação, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente da contratada.
- 6.6 Todos os preços ofertados deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.
- 6.7 Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais ficam isentos do ICMS, conforme dispõe o art. 6º, Parte I, do Anexo I, do Decreto nº. 43.080, de 13 de dezembro de 2002, e suas alterações posteriores.
- 6.7.1 Os **fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais**, desde que não optantes pelo SIMPLES NACIONAL, **ficam isentos do ICMS**, conforme dispõe o Decreto nº. 43.080/2002 e alterações posteriores, porém, **as propostas comerciais e os lances deverão contemplar os valores com a dedução do ICMS;**
- 6.7.2 Nos termos da Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 4.670, de 5 de junho de 2014, os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais deverão informar em suas Propostas comerciais relativas ao preço do produto (ou serviços) e aos preços resultantes da dedução do ICMS;
- 6.7.3 A classificação das propostas, a etapa de lances, o julgamento dos preços, adjudicação e homologação serão realizados a partir dos preços dos quais foram deduzidos os valores relativos ao ICMS;
- 6.8 O licitante declarado vencedor deverá enviar, juntamente com os documentos de habilitação, a proposta comercial adequada aos valores finais ofertados durante a sessão do pregão.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 6.8.1 O licitante, declarado vencedor, caso esteja estabelecido no Estado de Minas Gerais, deverá informar na proposta comercial os preços com o ICMS e os preços resultantes de sua dedução.
- 6.8.2 O disposto no subitem anterior não se aplica as empresas mineiras enquadradas como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, optantes pelo regime do Simples Nacional, que deverão apresentar em suas propostas apenas os preços com ICMS.
- 6.8.3 As Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte mineiras, de que trata o subitem anterior deverão anexar em suas propostas comerciais a ficha de inscrição estadual na qual conste a opção pelo Simples Nacional, podendo o pregoeiro, na sua falta, consultar a opção por este regime através do site: <http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/>.

7 DA HABILITAÇÃO

Para fins de contratação, será exigida do licitante a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital.

7.1 REGULARIDADE JURÍDICA:

- 7.1.1 Documento de identificação, com foto, do responsável pelas assinaturas das propostas comerciais, das declarações constantes no Anexo IV deste Edital e do contrato da Autorização de Fornecimento.
- 7.1.1.1 Se for o caso, apresentar procuração conferindo poderes ao(s) responsável(s) pela empresa para praticar atos junto à Administração Pública.
- 7.1.2 Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual;
- 7.1.3 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias ou cooperativas e, no caso de sociedade de ações, acompanhado de documentos de eleição ou designação de seus administradores;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

7.1.4 Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

7.1.5 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

7.2 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

7.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ;

7.2.2 Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;

7.2.3 Prova de regularidade perante as Fazendas Federal, Estadual, Municipal da sede do licitante e à Fazenda Estadual de MG;

7.2.3.1 Se o fornecedor não estiver inscrito no cadastro de contribuintes do Estado de Minas Gerais deverá comprovar a inexistência de débitos relativos a tributos estaduais em Minas Gerais por meio de Certidão de Débito Tributário – CDT, que poderá ser solicitada pelo site www.fazenda.mg.gov.br.

7.2.4 Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;

7.2.5 Certificado de Situação Regular perante o Sistema de Seguridade Social – INSS.

7.2.6 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa nos termos da Lei nº 12.440/2011, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº. 5.452, de 1º de maio de 1943;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

7.2.7 A comprovação da regularidade fiscal deverá ser efetuada mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativas.

7.2.8 A pequena empresa deverá apresentar toda a documentação relativa à comprovação da regularidade fiscal.

7.2.8.1 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal de pequena empresa, assegurar-se-á o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a pequena empresa for declarada vencedora do certame, para a devida e necessária regularização.

7.2.8.2 O prazo previsto no item 7.2.8.1 poderá ser prorrogado por igual período, se requerido pelo licitante e expressamente autorizado pela Administração.

7.2.8.3 A não regularização da documentação, no prazo deste item implicará a decadência do direito à contratação.

7.3 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

7.3.1 Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, emitida nos últimos 90 (noventa) dias da data prevista para entrega dos envelopes, de acordo com o inciso II do artigo 31 da Lei 8.666/93;

7.3.2 Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação de proposta, pela variação do IGP-DI (índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV) ocorrida no período, ou de outro indicador que o venha substituir, comprovando que a licitante possui boa situação financeira, avaliada pelos índices de Liquidez



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1 (um) inteiro.

- 7.3.3 Entende-se por apresentados na forma da Lei, o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, devidamente datadas e assinados pelo responsável da empresa, e por profissional de contabilidade habilitado e devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.
- 7.3.4 O Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis deverão ser apresentados em cópia autenticadas das folhas do livro diário onde os mesmos se encontram transcritos, acompanhados de cópia autenticadas dos termos de abertura e encerramento dos respectivos livros, ou por publicações em jornais de grande circulação ou diário oficial, quando se trata de Sociedade Anônima.
- 7.3.5 A comprovação da boa situação financeira da empresa será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG), Liquidez Corrente (LC) maiores ou iguais que (≥ 1), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$\begin{aligned} LG &= \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}} \\ SG &= \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}} \\ LC &= \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}} \end{aligned}$$

- 7.3.6 Comprovação, através de balanço patrimonial registrado na Junta Comercial ou cartório competente, de possuir até a data de apresentação das propostas, patrimônio líquido equivalente a 2% (dois por cento) do preço total da proposta apresentada, admitida a sua atualização para essa data, através de índices oficiais. A licitante deverá apresentar memória de cálculo



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

devidamente assinada por contador, que deverá indicar o nº de registro no Conselho Regional de Contabilidade e o índice aplicado para a atualização.

7.3.7 No caso de pequenas empresas optantes pelo Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresa de Pequeno Porte – Simples Nacional, o balanço patrimonial poderá ser substituído pela Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Jurídica do Último Exercício;

7.3.8 A pequena empresa deverá apresentar, conjuntamente com a Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Jurídica do último Exercício, a ficha de inscrição estadual na qual constante a opção pelo Simples Nacional, podendo o pregoeiro, na sua falta, consultar a opção por este regime através do site: [HTTP://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/](http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/).

7.4 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

7.4.1 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características, quantidades e prazos do objeto da licitação, através da apresentação de atestados de desempenho anterior, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com indicação da quantidade fornecida, da qualidade do material, do atendimento, do cumprimento de prazos e demais condições do fornecimento:

7.4.1.1 Atestado(s) comprobatório(s) da capacidade técnica da Licitante para fornecimento dos itens ofertados, atendendo ao quantitativo mínimo de 10%(dez por cento) das quantidades apresentadas ao item 1.1 do Anexo I;

7.4.2 Para a comprovação do quantitativo fornecido, poderão ser apresentados tantos quantos atestados necessários comprovando o fornecimento dos equipamentos e sua compatibilidade com o objeto;

7.4.3 Para efeito de comprovação da qualificação técnica, admite-se o somatório de atestados que comprovem o fornecimento de equipamentos compatíveis com os itens dos lotes em no mínimo 10% (dez por cento) do total de cada um dos itens do lote.

7.4.4 Ciência de que o atestado poderá ser utilizado em uma licitação pública;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

7.4.5 Os atestados deverão possuir:

7.4.5.1 Local e data da emissão;

7.4.5.2 Nome, Cargo, Telefone, E-mail e Assinatura do responsável pela veracidade das informações;

7.4.5.3 Período de fornecimento e/ou prestação do serviço.

7.5 Declarações:

7.5.1 Declaração de que o Licitante não é declarado inidôneo para licitar e contratar com o Poder Público ou suspenso do direito de licitar ou contratar com a Administração Pública, conforme modelo contido no Anexo IV – Modelos de Declaração;

7.5.2 Declaração de que o licitante não possui, em seu quadro, trabalhadores menores de 18 anos realizando trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e que em nenhuma hipótese emprega trabalhadores menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, na forma da lei, conforme modelo no anexo IV – Modelos de Declaração.

7.6 DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO:

7.6.1 O licitante que possuir o Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pela Unidade Cadastradora da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG – poderá apresentá-lo como substituto de documento dele constante, exigido para este certame, desde que o Certificado de Registro Cadastral esteja com a validade em vigor.

7.6.2 Caso o Certificado de Registro Cadastral esteja com a validade expirado, tal não poderá ser usado, devendo ser apresentado novo documento com a validade em vigor,

7.6.3 Serão analisados no Certificado de Registro Cadastral somente os documentos exigidos para este certame, sendo desconsiderados todos os outros documentos, mesmo que estejam com a validade expirada;

7.6.4 Os documentos exigidos para a habilitação poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

em cópia simples acompanhada do respectivo original para ser autenticada pelo pregoeiro e/ou membro de sua equipe de apoio, no momento da análise dos documentos de habilitação; e uma vez incluídos no processo licitatório não serão devolvidos, salvo cópia autenticada;

7.6.4.1 Para fins de habilitação, a verificação pelo órgão promotor do certame nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova;

7.6.4.2 A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação,. Caso ocorra tal indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos necessários para a verificação, o licitante será inabilitado;

7.6.5 Em se tratando de empresa estrangeira, a mesma deverá apresentar documentos equivalentes do seu país de origem, devidamente acompanhados da sua tradução para o idioma português, a qual prevalecerá para qualquer interpretação e/ou divergência. Na impossibilidade da apresentação de um e/ou mais documentos equivalentes, a empresa estrangeira apresentará justificativa escrita dessa circunstância.

8 DA SESSÃO DO PREGÃO E DO JULGAMENTO

8.1 No horário indicado no Preâmbulo deste Edital o Pregoeiro iniciará a sessão pública do pregão eletrônico com a análise das propostas comerciais.

8.1.1 As propostas comerciais serão analisadas verificando o atendimento a todas as especificações e condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, sendo imediatamente desclassificadas aquelas que estiverem em desacordo.

8.2 DOS LANCES:

8.2.1 O pregoeiro divulgará através do Portal de Compras - MG, o resultado da análise de propostas e convidará os licitantes a apresentarem lances por meio do sistema eletrônico, observado o horário estabelecido e as regras de aceitação dos mesmos.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 8.2.2 Durante o transcurso da sessão pública, serão divulgados, em tempo real, o valor e horário do menor lance apresentado pelos licitantes bem como todas as mensagens trocadas no “chat” do sistema, sendo vedada a identificação do fornecedor.
- 8.2.3 Durante toda a sessão de lances, o sistema permitirá que o licitante cubra o seu próprio lance e não obrigatoriamente o de menor valor da sessão. Neste caso, será considerado como lance vencedor do lote apenas o de menor valor global.
- 8.2.4 Serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, desde que sejam de fornecedores diferentes. Neste caso, a ordem de classificação seguirá a ordem cronológica de recebimento dos lances.
- 8.2.5 Caso o proponente não realize lances, será considerado o valor da proposta comercial apresentada, para efeito da classificação final.
- 8.2.6 No caso de desconexão com o pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico permanecerá acessível aos licitantes para a recepção dos lances. O pregoeiro, quando possível, dará continuidade à sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.
- 8.2.6.1 Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do pregão será suspensa. A sessão terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.
- 8.2.7 O pregoeiro divulgará o início do tempo randômico, cuja duração será de 05 (cinco) até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema eletrônico, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 8.2.8 Cabe ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

8.3 DO JULGAMENTO

- 8.3.1 O critério de julgamento será o de menor preço global por lote;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 8.3.2 Será desclassificada a proposta cujo preço unitário de item no lote estiver acima do custo unitário do item relacionado na planilha de referência da Administração;
- 8.3.3 Encerrada a etapa de lances, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade da melhor oferta, quanto ao objeto e valor, decidindo motivadamente a respeito.
- 8.3.3.1 Caso não sejam realizados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado da contratação.
- 8.3.4 Caso haja apenas uma proposta, esta será aceita desde que atenda a todos os termos do Edital e que seu preço seja compatível com o valor estimado da contratação.
- 8.3.5 Aceita a oferta de menor preço o sistema identificará o licitante detentor da melhor oferta que deverá comprovar de imediato, no prazo de até 30 minutos, sua habilitação mediante encaminhamento de cópia da documentação discriminada no item de habilitação e da proposta comercial atualizada com os valores obtidos no pregão, através de fax ou e-mail informados pelo pregoeiro.
- 8.3.5.1 Considera-se inaceitável, para todos os fins aqui dispostos, a proposta que não atender às exigências fixadas neste Edital ou apresentar preços manifestamente inexequíveis.
- 8.3.5.2 Caso o pregoeiro entenda que o preço é inexequível, deverá estabelecer prazo para que o licitante demonstre a exequibilidade de seu preço.
- 8.3.5.3 Para demonstração da exequibilidade do preço ofertado, serão admitidos:
- 8.3.5.3.1 Planilha de custos elaborada pelo licitante contendo as informações que poderão ser solicitadas pela Administração Pública;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 8.3.5.3.2 Documento que comprove contratação em andamento com preços semelhantes;
- 8.3.5.4 Verificada a inexecuibilidade do preço, o pregoeiro poderá convocar os licitantes detentores das ofertas imediatamente superiores, na ordem de classificação, para apresentação da documentação e proposta comercial.
- 8.3.6 Se a melhor proposta ou lance não for aceitável ou se o licitante não atender às exigências habilitatórias, serão convocados os demais licitantes, na ordem de classificação, para exame de seus documentos de habilitação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital.
- 8.3.7 Para os lote 01 ao 11, os quais não há participação exclusiva de ME e EPP, após a apuração da melhor proposta válida, observada a classificação das propostas até o momento, será assegurado às Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte o direito de preferência à contratação, observadas as seguintes regras:
- 8.3.7.1 O pregoeiro convocará a Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte detentora da melhor proposta dentre aquelas que estejam na situação de empate, ou seja, cujos valores sejam iguais ou superiores até 5% (cinco por cento) em relação ao valor apresentado pelo proponente vencedor, para que apresente novo lance, inferior, ao melhor lance, no prazo de 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do direito de preferência.
- 8.3.7.2 Realizado novo lance, nos termos do subitem anterior, o pregoeiro examinará a aceitabilidade deste, quanto ao objeto e valor, decidindo motivadamente a respeito.
- 8.3.7.3 Sendo aceitável a nova oferta de preço, a confirmação das condições habilitatórias da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte obedecerá ao procedimento previsto no item 8.3.4.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 8.3.7.3.1 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para a devida e necessária regularização.
- 8.3.7.3.2 A não regularização da documentação, no prazo deste item, implicará a decadência do direito à contratação.
- 8.3.7.3.3 Se houver a necessidade de abertura do prazo para a Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte regularizar sua documentação fiscal, o pregoeiro deverá suspender a sessão de pregão para o lote específico e registrar no “chat” que todos os presentes ficam, desde logo, intimados a comparecer no dia e horário informados no site www.compras.mg.gov.br para a retomada da sessão de pregão do lote em referência.
- 8.3.7.4 Se a Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte não apresentar proposta de preços ou não atender às exigências de habilitação, o pregoeiro convocará as pequenas empresas remanescentes que estiverem na situação de empate prevista no subitem 8.3.6.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
- 8.3.7.5 Constatado o atendimento das exigências fixadas no Edital, a Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte será declarada vencedora, sendo-lhe adjudicado o objeto do certame.
- 8.3.7.6 Caso não haja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte dentro da situação de empate ou não ocorra a apresentação de novo lance ou não sejam atendidas às exigências documentais de habilitação, será declarado vencedor o licitante originalmente detentor da melhor oferta.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 8.3.7.7 O disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta válida não tiver sido apresentada por Microempresa ou por Empresa de Pequeno Porte.
- 8.3.8 Após a aplicação do critério de desempate, se houver, o pregoeiro poderá negociar com o autor da melhor oferta com vistas à redução do preço;
- 8.3.9 Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, o pregoeiro declarará o licitante vencedor que deverá encaminhar a documentação de habilitação original, ou cópia autenticada, e a proposta comercial no prazo máximo de 02 (dois) dias, para o seguinte endereço: SEPLAG/CSC/COMPRAS/CÉLULA 1 - Rodovia Prefeito Américo Gianetti, 4.001 – Ed. Gerais – 13º andar – Bairro Serra Verde – Belo Horizonte/MG – CEP 31.630-901 (a/c Adilson Pereira de Carvalho, estação de trabalho G13.0909).
- 8.3.10 Verificada a regularidade da documentação, o pregoeiro adjudicará o lote do certame ao licitante vencedor.
- 8.3.10.1 Caso o licitante declarado vencedor seja empresa mineira, serão utilizados os valores com dedução do ICMS para a adjudicação e homologação do certame, exceto quando optante pelo simples nacional.
- 8.3.11 O sistema gerará ata circunstanciada da sessão, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes, disponível para consulta no site www.compras.mg.gov.br.

2 DOS RECURSOS

- 9.1 Declarado o vencedor, qualquer licitante terá o prazo de até 10 (dez) minutos para manifestar motivadamente, por meio eletrônico, em campo próprio, a intenção de recorrer, sendo concedido o prazo de 03 (três) dias úteis para apresentação das razões de recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar contra-razões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.
- 9.2 Para fins de juízo de admissibilidade do recurso, o pregoeiro poderá não conhecer do recurso caso verifique ausentes quaisquer pressupostos processuais. Como



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

sucumbência, tempestividade, legitimidade, interesse e motivação, vedado exame prévio da questão relacionada ao mérito do recurso.

- 9.3 Não serão conhecidos os recursos interpostos após os respectivos prazos legais, bem como os que forem enviados por mensagens eletrônicas.
- 9.4 A apresentação de documentos complementares, devidamente identificados, relativos aos recursos interpostos ou contrarrazões, se houver, será efetuada mediante documento protocolizado junto ao Protocolo Geral da Cidade Administrativa - PROTOCOLO GERAL, localizado na Rodovia Prefeito Américo Gianetti, 4.001 – Ed. Gerais – 1º andar – Bairro Serra Verde – Belo Horizonte/MG – CEP 31.630-901, no horário de 08h00min (oito horas) às 17h00min (dezesete horas), endereçado aos cuidados do pregoeiro, Adilson Pereira de Carvalho, SEPLAG/CSC/COMPRAS/CÉLULA 01 - 13º andar – Prédio Gerais - Estação G13 – 0909, observados os prazos previstos no item 9.1.
- 9.4.1 As razões de recurso e as contrarrazões também deverão ser anexadas eletronicamente em local indicado no Portal de Compras – MG;
- 9.5 Os recursos e contrarrazões de recursos devem ser endereçados ao pregoeiro, que poderá:
- 9.5.1 Motivadamente, reconsiderar a decisão;
- 9.5.2 Motivadamente, manter a decisão, encaminhando o recurso para a autoridade competente, conforme art. 8º do Decreto nº 44.786/2008.
- 9.6 A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará decadência do direito de recurso.
- 9.7 Os recursos deverão ser decididos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do encerramento do prazo para apresentação de contrarrazões.
- 9.8 O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 9.9 Os recursos contra ato de habilitação ou inabilitação do licitante e de julgamento das propostas terão necessariamente efeito suspensivo, nos termos do art. 109,



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

inciso I “a” e “b” c/c com o seu § da Lei 8.666/1993; nos demais casos, poderá a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir eficácia suspensiva.

- 9.10 O resultado do recurso será divulgado mediante publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais e afixado no quadro de avisos deste órgão e comunicado a todos os licitantes via E-mail.

10 DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

- 10.1 O Pregoeiro adjudicará o objeto da licitação ao licitante vencedor, quando inexistir recurso ou quando reconsiderar sua decisão, com a posterior homologação do resultado pela autoridade competente.
- 10.2 Decididos os recursos porventura interpostos e, constatada a regularidade dos atos procedimentais pela autoridade competente, esta adjudicará o objeto ao licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

11 DA CONTRATAÇÃO

- 11.1 A contratação será formalizada por instrumentos hábeis, tais como contrato, nota de empenho, autorização de fornecimento ou documento equivalente, sendo o(s) fornecedor(es) convocado para assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, conforme disposto nos arts. 62 e 64 da Lei Federal nº 8.666/1993 e na Ata de Registro de Preços, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação do disposto no caput do artigo 81 da lei Federal nº 8.666/1993.
- 11.1.1 O adjudicatário deverá comprovar a manutenção das condições de habilitação para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente.
- 11.1.2 Caso o adjudicatário não apresente situação regular no ato da assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, ou recuse-se a assiná-lo, serão convocados os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação.
- 11.1.3 Na hipótese de convocação dos licitantes remanescentes no pregão, o licitante deverá manter sua última proposta registrada, podendo negociar este preço, não havendo necessidade de cobrir o preço da proposta mais vantajosa, conforme disposto no art. 18, §2º do Decreto nº. 44.786/2008.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 11.2 A estimativa de preços realizada para balizar o pregoeiro e a comissão de licitação balizará as contratações decorrentes da ARP, sendo dispensada a realização de nova estimativa no momento da contratação.
- 11.3 O(s) fornecedor(es) detentor(es) do preço registrado ficará obrigado a atender todos os pedidos de fornecimento conforme descrição e especificação do Anexo I, efetuados durante a vigência da Ata.
- 11.4 Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, decorrentes desta licitação, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.
- 11.5 Cada órgão participante celebrará, de acordo com seu interesse, seu próprio contrato.
- 11.5.1 No contrato haverá cláusulas que estipulem o aumento da cota até o limite de 25% bem como a forma de pagamento, dotação orçamentária, formas de entrega do produto e fiscalização por parte do órgão participante.
- 11.6 Os serviços contratados deverão ser executados com estrita observância das especificações constantes das condições deste Edital, seus anexos e de sua proposta.
- 11.7 O prazo de vigência dos contratos será de 12 meses a contar da data de sua publicação resumida do instrumento de contrato.
- 11.7.1 Poderão ser prorrogáveis, conforme os termos do art. 57, inciso II, da Lei nº. 8.666/93, os contratos, mediante justificativa, e dependendo das características do serviço contratado.
- 11.8 A recusa injustificada do fornecedor registrado em assinar o contrato, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades previstas em lei, exceção feita às licitantes que se negarem a aceitar a contratação, fora da validade da Ata de Registro de Preços.
- 11.8.1 Na hipótese da cláusula acima, caberá a convocação dos licitantes remanescentes no pregão, o licitante deverá manter sua última proposta registrada, podendo negociar este preço, não havendo necessidade de cobrir o preço da proposta mais vantajosa, conforme disposto no art 18, §2º do Decreto nº 44.786/2008.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 11.9 A contratação decorrente desta licitação poderá ser rescindida nas hipóteses previstas no artigo 78 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 11.10 A rescisão do contrato provocada pela inadimplência da CONTRATADA acarretará aplicação das sanções previstas na Lei nº. 8.666/93, sem prejuízo das responsabilidades civil e penal.
- 11.11 Os órgãos e entidades contratantes pertencentes ao Poder Executivo Estadual dependentes de Recursos do Tesouro Estadual deverão observar o disposto na Resolução SEPLAG nº13/2014

12 DO REGISTRO DE PREÇOS

- 12.1 Homologado o resultado da licitação, o Centro de Serviços Compartilhado – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, Órgão Gerenciador do Registro de Preços, respeitada a ordem de classificação, convocará os interessados para assinatura da Ata de Registro de Preços no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data do recebimento da convocação e, depois de cumpridos os requisitos de publicidade, o compromisso de fornecimento terá efeito nas condições estabelecidas na Ata, nos termos do Decreto Nº. 46.311, de 17 de setembro de 2013.
- 12.1.1 As licitantes classificadas, se desejarem, poderão registrar os seus preços na Ata, desde que aceitem fornecer nas mesmas condições e preço da licitante vencedora do certame;
- 12.1.2 O prazo de assinatura da Ata estipulado no subitem anterior poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado durante seu transcurso pela licitante vencedora, e desde que haja motivo justificado pelo Gestor do registro de preços;
- 12.1.3 Poderão ser registrados preços diferentes quando o quantitativo ofertado pelo detentor do preço registrado for insuficiente, nos termos do §1º inciso III do atr.11 do Decreto Estadual 46.311 de 16 de setembro de 2013;
- 12.1.4 A Ata de Registro de Preços será assinada pelo Centro de Serviços Compartilhados – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão e pela licitante cujos preços forem registrados.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 12.1.5 A não manifestação do licitante no prazo indicado será considerada recusa, caracterizando o descumprimento total da obrigação assumida, ensejando a decadência do direito de fornecimento e a aplicação de multa correspondente a 5%(cinco por cento) do valor total da proposta, nos termos do art.81 da Lei 8.666/1993;
- 12.1.6 O preço registrado e a indicação dos respectivos fornecedores, bem como quaisquer alterações, inclusive a mudança de marca ou modelos dos itens ou seus respectivos preços serão divulgados no Diário Oficial de Minas gerais e ficarão disponibilizados durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços, nos termos do §4º e §7º do art. 13 do Decreto Estadual 46.311/2013.
- 12.2 A proposta da licitante poderá ser desclassificada até a assinatura da Ata de Registro de Preços, se tiver o Centro de Serviços Compartilhados – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão conhecimento de fato ou circunstância superveniente que desabone sua regularidade fiscal, jurídica, qualificação técnica e/ou econômico-financeira. Neste caso, poderá ser procedida nova classificação, efetuando-se a convocação das licitantes remanescentes, em ordem crescente de preços.
- 12.3 A Ata de Registro de Preços não obriga o Centro de Serviços Compartilhados – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão e as outras instituições participantes a adquirir os produtos nela registrados nem firmar contratações nas quantidades estimadas, podendo realizar licitações específicas para aquisição de um ou mais itens, obedecida a legislação pertinente, hipótese que, em igualdade de condições, os beneficiários do registro terão preferência.
- 12.3.1 O direito de preferência de que trata o item anterior poderá ser exercido pelo beneficiário do registro, quando o Centro de Serviços Compartilhados – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão ou qualquer das outras instituições participantes, optar pela aquisição do objeto cujo preço está registrado, por outro meio legalmente permitido, que não a Ata de Registro de Preços, e o preço cotado neste, for igual ou superior ao registrado.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 12.4 Durante a vigência do Registro de Preços, os órgãos participantes convocarão os detentores do preço registrado, obedecida obrigatoriamente a ordem de classificação, a cumprir as obrigações decorrentes da presente licitação e da Ata de Registro de Preços.
- 12.5 O Centro de Serviços Compartilhados – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão avaliará o mercado constantemente, promoverá as negociações necessárias ao ajustamento do preço e publicará trimestralmente os preços registrados, caso haja alteração.
- 12.5.1 Os preços decorrentes da revisão não poderão ultrapassar aos praticados no mercado, apurado trimestralmente pelo Centro de Serviços Compartilhados – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, mantendo-se a diferença percentual apurada entre o valor originalmente constante da proposta do fornecedor e aquele vigente no mercado a época do registro – equação econômico-financeira.
- 12.5.2 As alterações de preços oriundas da revisão dos mesmos, no caso de desequilíbrio da equação econômico-financeira, serão publicadas no Diário Oficial do Estado.
- 12.6 O fornecedor terá seu preço registrado cancelado quando:
- 12.6.1 Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;
- 12.6.2 Não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
- 12.6.3 Não aceitar reduzir seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;
- 12.6.4 Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 87 da lei 8.666/1993 ou no art.7º da lei 10.520/2002;
- 12.6.5 A administração tiver razões de interesse público.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 12.7 Se o preço inicialmente registrado tornar-se superior ao praticado no mercado, o Centro de Serviços Compartilhados – CSC da a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão negociará com o fornecedor sua redução.
- 12.7.1 Caso seja frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido.
- 12.8 Se o preço de mercado se tornar superior ao registrado e a negociação frustrar, o fornecedor, antes de ser convocado a assinar o contrato ou receber a Autorização de Fornecimento ou a Nota de Empenho, poderá requerer, por escrito, o cancelamento do registro, devendo anexar comprovantes ao requerimento, tais como notas fiscais de aquisição de matérias-primas, lista de preços de fabricantes entre outros, de que não é possível cumprir as exigências da Ata de Registro de preços.
- 12.9 Ocorrendo o cancelamento previsto nas cláusulas 12.6 e 12.7, o fornecedor ficará exonerado da aplicação da penalidade.
- 12.10 Cancelados os registros, nos termos previstos nos itens 12.6 e 12.7, o Centro de Serviços Compartilhados – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão poderá convocar os demais fornecedores, na ordem de classificação, visando igual oportunidade de negociação.
- 12.11 Não havendo êxito nas negociações, o Centro de Serviços Compartilhados – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão procederá à revogação da Ata de Registro de Preços.
- 12.12 O prazo de validade da Ata de Registro de Preços será contado a partir da publicação e não poderá ser superior a doze meses, incluídas eventuais prorrogações, nos termos do §3º do art. 15 da Lei nº. 8.666, de 1993 e do art. 14 do Decreto Estadual nº 46.311/2013.
- 12.13 Da Ata constarão, também, as obrigações do Centro de Serviços Compartilhados – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, dos órgãos participantes e do Fornecedor.
- 12.14 As despesas decorrentes da contratação do objeto desta licitação correrão à conta dos recursos consignados no orçamento dos órgãos participantes deste registro de preços para os exercícios alcançados pelo prazo de validade da Ata de Registro de



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Preços, a cargo da contratante, cujos programas de trabalho e elementos de despesas específicos constarão da respectiva Nota de Empenho.

12.15 É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela Ata de Registro de Preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº. 8.666, de 1993, conforme previsão do §10, do art. 13 do Decreto Estadual nº 46.311/2013. Os acréscimos dos quantitativos poderão ser realizados apenas nos contratos, que obedecem ao disposto no art. 65 da Lei Federal nº 8.666, de 1993.

12.16 A Ata de Registro de Preços conterá, além do número de ordem em série anual:

12.16.1 Número do Pregão;

12.16.2 Descrição e especificação do objeto;

12.16.3 Qualificação dos detedores do Registro e nome dos representantes legais;

12.16.4 Quantidade Cotada;

12.16.5 Preços ofertados pelos classificados;

12.16.6 Prazo de vigência da Ata;

12.16.7 Órgão Gerenciador da Ata;

12.16.8 Órgãos participantes do Registro de Preços;

12.16.9 Condições de Fornecimento;

12.16.10 Local onde poderão ser consultados os autos relativos ao procedimento licitatório.

13 DO PAGAMENTO

13.1 O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos credenciados pelo Estado, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos da data do recebimento definitivo, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pelo CONTRATANTE.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 13.1.1 Como comprovante de despesa será aceito o Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica (Danfe) ou as primeiras vias da Nota Fiscal/Fatura, conforme o caso.
- 13.1.2 O pagamento da Nota Fiscal/ Fatura fica vinculado a previa conferência da mesma pelo gestor, conforme dispõe o Decreto nº. 45.035/2009.
- 13.1.3 As Notas Fiscais que apresentarem incorreções serão devolvidas à CONTRATADA e o prazo para o pagamento passará a correr a partir da data da reapresentação do documento, considerado válido pelo CONTRATANTE.
- 13.2 O pagamento fica condicionado à regularidade da CONTRATADA perante o CAGEF, garantindo a manutenção dos requisitos de habilitação previstos no Edital.
 - 13.2.1 Na hipótese de irregularidade no CAGEF, a CONTRATADA deverá regularizar sua situação perante o cadastro. O prazo para pagamento será interrompido, reiniciando a contagem a partir da data de sua regularização.
- 13.3 Informações complementares e orientações operacionais a respeito do faturamento eletrônico serão fornecidas pela Central de Atendimento aos Fornecedores – LigMinas – telefone 155 (para Capital ou cidades do interior de Minas Gerais) ou (31) 3303-7995 (para outras localidades e celular).

14 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 14.1 O atraso e a inexecução parcial ou total do contrato ou instrumento equivalente caracterizam descumprimento das obrigações assumidas e permitem a aplicação das seguintes sanções pelo CONTRATANTE:
 - 14.1.1 Advertência por escrito;
 - 14.1.2 Multa, conforme os limites máximos estabelecidos pelo Decreto Estadual nº. 45.902/2012;
 - 14.1.2.1 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado e/ou prestado;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 14.1.2.2 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado e/ou prestado, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, ou entrega de objetos com vícios e/ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas.
- 14.1.3 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública Estadual, de acordo com os prazos estabelecidos no art. 87 da Lei nº 8.666/93 e no art 38, inciso III do Decreto Estadual nº. 45.902/2012.
- 14.1.4 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, no prazo mínimo de 2(dois) anos, conforme dispõe o art. 87 da Lei nº 8.666/93 e o art. 38, inciso IV c/c inciso II, do art 54 do Decreto Estadual nº 45.902/2012;
- 14.2 São consideradas situações caracterizadoras de descumprimento total ou parcial das obrigações contratuais:
- 14.2.1 Não atendimento às especificações técnicas relativas a bens, serviços ou obra prevista em contrato ou instrumento equivalente;
- 14.2.2 Retardamento imotivado de fornecimento de bens, da execução de obra, de serviço ou de suas parcelas;
- 14.2.3 Paralisação de obra, serviço ou de fornecimento de bens, sem justa causa e prévia comunicação à Administração Pública Estadual;
- 14.2.4 Entrega de mercadoria falsificada, furtada, deteriorada, danificada ou inadequada para o uso, como se verdadeira ou perfeita fosse;
- 14.2.5 Alteração de substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida;
- 14.2.6 Prestação de serviço de baixa qualidade.
- 14.3 A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 14.1.1, 14.1.3 e 14.1.4.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 14.4 A multa será descontada da garantia do contrato e/ou de pagamentos eventualmente devidos pela CONTRATADA ou será quitada por retenção dos pagamentos devidos pela Administração Pública ou cobrado judicialmente.
- 14.5 As sanções relacionadas nos itens 14.1.3 e 14.1.4 também poderão ser aplicadas àquele que:
- 14.5.1 Deixar de apresentar documentação exigida para o certame;
 - 14.5.2 Apresentar declaração ou documentação falsa;
 - 14.5.3 Ensejar o retardamento da execução do objeto da licitação;
 - 14.5.4 Não mantiver a proposta;
 - 14.5.5 Falhar ou fraudar a execução do futuro contrato;
 - 14.5.6 Comportar-se de modo inidôneo;
 - 14.5.7 Cometer fraude fiscal.
- 14.6 A aplicação das sanções observará o devido processo administrativo, respeitando-se a ampla defesa e o contraditório de acordo com o disposto na Lei Estadual nº. 14.184/2002.
- 14.7 As sanções relacionadas nos itens 14.1.3 e 14.1.4 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual - CAFIMP.

15 DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES

- 1- ADVOCACIA-GERAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS - AGE
- 2- SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA - SEF
- 3- POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS - PMMG
- 4- SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA - SEC
- 5- SECR. DE ESTADO DE TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
- 6- SECR. DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENV. SUSTENTÁVEL - SEMAD
- 7- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS - CBMG
- 8- SECRETARIA DE ESTADO DE GOVERNO - SEGOV



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 9- SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEPLAG
- 10- POLICIA CIVIL DO ESTADO DE MINAS GERAIS - PCMG
- 11- ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DE MINAS GERAIS – ESP
- 12- INSTIT. DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO ESTADO DE MINAS GERAIS - IPSEMG
- 13- FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – FEAM
- 14- INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF
- 15- FUNDAÇÃO CLÓVIS SALGADO – FCS
- 16- FUNDAÇÃO TV MINAS CULTURAL E EDUCATIVA – REDE MINAS
- 17- INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS – IGAM
- 18- JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS – JUCEMG
- 19- FUNDAÇÃO EZEQUIEL DIAS – FUNED
- 20- FUNDAÇÃO HOSPITALAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS – FHEMIG
- 21- FUND. DE EDUCAÇÃO PARA TRABALHO DE MINAS GERAIS – UTRAMIG
- 22- DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – MG – DER
- 23- FUND. CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DE MG – HEMOMINAS
- 24- UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS – UEMG
- 25- INSTITUTO MINEIRO DE AGROPECUÁRIA – IMA
- 26- IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS – IOF
- 27- EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DE MG – EMATER

16 DOS ORGÃOS NÃO PARTICIPANTES

- 16.1 O órgão gerenciador poderá em conformidade com a legislação vigente, em especial o Decreto Estadual 46.311/2013, possibilitar a utilização, respeitados este edital e seus anexos, da Ata de Registro de Preços por qualquer órgão e/ou entidade público interessado, sempre que isso não for implicar em prejuízos a Administração Pública;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 16.2 Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverão consultar o órgão gerenciador para que este se manifeste sobre a possibilidade de adesão e verifique a existência de quantitativos disponíveis, indique os possíveis fornecedores e respectivos preços a serem praticados, obedecendo a ordem de classificação;
- 16.3 As adesões à ata de registro de preços são limitadas ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem, devendo o órgão gerenciador especificar o quantitativo que autoriza adesão, mantendo registro no procedimento licitatório.
- 16.4 Se houver desistência de algum órgão participante o quantitativo pertencente a este será liberado primeiramente, em partes iguais, para os outros órgãos participantes e caso não haja manifestação de interesse em suas partes estas poderão ser liberadas para outros órgãos ou entidades públicos não participantes desde que o órgão gestor da Ata de Registro de Preços aprove a adesão e o quantitativo máximo não venha a ser superado.
- 16.5 O órgão ou entidade interessado na adesão deverá divulgar no sítio eletrônico aviso de intenção, com antecedência de quarenta e oito horas, para eventual impugnação, comprovando sua divulgação.
- 16.6 Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, conforme art. 19, §4º, do Decreto 46.311/2013.
- 16.7 Ao órgão não participante, que aderir à presente ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

17 DA DOTACÃO ORÇAMENTÁRIA

- 17.1 As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta de dotação orçamentária própria de cada CONTRATANTE, numa classificação orçamentária de “serviços



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

de informática” ou congênere neste exercício financeiro, e nos exercícios subsequentes à conta da dotação correspondente.

18 DO PRAZO E RECEBIMENTO DOS MATERIAIS

- 18.1 Os materiais licitados deverão ser entregues de acordo com as especificações deste Edital e de seus Anexos, sendo que o prazo para entrega será contado a partir do recebimento da Autorização de Fornecimento, Nota de Empenho ou da assinatura de Contrato, observado o disposto no artigo 110 e seu parágrafo único da Lei de Licitações e Contratos nº 8.666/93, em sua atual redação.
- 18.2 Será admitida a subcontratação de profissional autônomo, empresário individual civil ou comercial, ou sociedade simples, para a realização das instalações, treinamentos e assistência técnica desde que a CONTRATADA se responsabilize integralmente pelos serviços prestados, conforme artigo 72 da Lei de Licitações e Contratos nº 8.666, de 1993, em sua atual redação.
- 18.3 Executado o contrato, o seu objeto será recebido na forma prevista no artigo 73, da Lei de Licitações e Contratos nº 8.666/93.
- 18.3.1 Caso as condições de recebimento não sejam atendidas, será lavrado Termo de Recusa, no qual se consignarão as desconformidades, devendo o equipamento rejeitado ser substituído no prazo de 08 (oito) dias úteis, quando serão realizadas novamente as verificações antes referidas.
- 18.3.2 Caso a substituição não ocorra no prazo determinado, estará a Contratada incorrendo em atraso na entrega e sujeita à aplicação das sanções previstas neste Edital.
- 18.4 Na hipótese de ocorrência do previsto no artigo 65, inciso II, alínea “d”, da Lei de Licitações e Contratos nº 8.666/93, em sua atual redação, o fornecedor adjudicatário deverá, primeiramente, observar os prazos de fornecimento dos materiais que foram propostos enquanto for apreciado o pedido de reequilíbrio econômico financeiro remanejamento de preços, sob pena de incorrer em inadimplência, com a consequente aplicação das penalidades legais e as previstas neste Edital.



19 DO REAJUSTE

- 19.1 Em conformidade com as normas do Plano Real e do Sistema Monetário Nacional, os preços são irrecorribéis no prazo inferior a 12 (doze) meses, sendo que o valor estipulado, para os contratos, poderá ser reajustado, após o citado período.

20 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 20.1 Este edital deverá ser lido e interpretado na íntegra, e após encaminhamento da proposta não serão aceitas alegações de desconhecimento.
- 20.2 Este instrumento convocatório e seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em algum documento e omitido em outro será considerado e especificado.
- 20.3 É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior em qualquer fase do julgamento promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado, bem como solicitar a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.
- 20.4 É vedado ao licitante retirar sua proposta ou parte dela após aberta a sessão do pregão.
- 20.5 O pregoeiro no julgamento das propostas e da habilitação poderá relevar omissões puramente formais e sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e de sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, acessível a todos os interessados, sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.
- 20.6 A presente licitação somente poderá ser revogada por razão de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada, no todo ou em parte, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.
- 20.7 Caberá a empresa cadastrada acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 20.8 Este Edital encontra-se disponível gratuitamente no site www.compras.mg.gov.br ou poderá ser obtido no Centro de Serviços Compartilhados - CSC da SEPLAG, Rodovia Prefeito Américo René Gianetti, nº 4001, Prédio Gerais, 13º andar – Serra Verde – Belo Horizonte – CEP: 31630-901, mediante pagamento de R\$ 0,10 (dez centavos) por folha, para cobrir os custos com sua reprodução, e será fornecido mediante a apresentação do comprovante de pagamento do documento de arrecadação estadual, devidamente autenticado por banco credenciado pelo Estado de Minas Gerais para receber tal pagamento.
- 20.9 Informações complementares que visam obter maiores esclarecimentos sobre a presente licitação serão prestadas pelo Pregoeiro, no horário de 08H00MIN às 17H00MIN, de segunda a sexta-feira, somente pelo envio de e-mail ao endereço: adilson.carvalho@planejamento.mg.gov.br, até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.
- 20.10 Até 02 (dois) dias úteis que anteceder a abertura da sessão pública, qualquer Licitante poderá impugnar o ato convocatório do Pregão Eletrônico, na forma eletrônica, no horário de 08H00MIN às 17H00MIN.
- 20.11 Após a apresentação de preços não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.
- 20.12 São partes integrantes e inseparáveis do presente Edital, possuindo 148 páginas:
- 20.12.1 Índice do Edital: página 2;
 - 20.12.2 Edital de Licitação: páginas 01 a 38;
 - 20.12.3 Anexo I – Termo de Referência: páginas 39 a 47;
 - 20.12.4 Anexo II-A– Especificações dos Ativos de Rede: páginas 48 a 95;
 - 20.12.5 Anexo II - B – Planilha de Quantitativos – Ativos de Rede: página 96;
 - 20.12.6 Anexo III – Proposta Comercial: páginas 97 a 104;
 - 20.12.7 Anexo IV – Modelo de Declarações: página 105;
 - 20.12.8 Anexo V – Minuta da Ata de Registro de Preços: páginas 106 a 123;
 - 20.12.9 Anexo VI – Minuta do Contrato: páginas 124 a 145;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

20.12.10 Anexo VII – Minuta do Termo de Adesão: páginas 146;

20.12.11 Anexo VIII– Minuta da Autorização de Fornecimento: páginas 147 a 148.

Belo Horizonte, 10 de março de 2016.

Cyntia Botelho Valle

Gestora do Núcleo de Compras
Centro de Serviços Compartilhados
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão



ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Registro de Preço tipo MENOR PREÇO POR LOTE para aquisição de ativos de rede, conforme condições, descrições e especificações técnicas contidas no Termo de Referência e seus anexos para atendimento aos Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais.

1.1. DETALHAMENTO DO OBJETO

1.1.1. Os materiais a serem adquiridos serão divididos em 11 (onze) LOTES, ficando as empresas Proponentes Vencedoras responsáveis por atender às unidades dos Órgãos/Entidades situadas em todo território do Estado de Minas Gerais e Brasília/DF, de acordo com os endereços fornecidos pelo contratante no ato de assinatura do contrato.

1.1.2. Em cumprimento à Lei complementar 147, art. 48, inciso III, de 7 de agosto de 2014, o Lote 7 (sete) fica reservado exclusivamente à participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (ME/EPP).

Lote 1

Item	Descrição Curta	Cód. Item Material	Quantidade
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 1000BASE-X; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 52GBPS, REPASSE 36MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB 802.3X/Z/AB/AD; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	145896-5	1.244

Lote 2

Item	Descrição	Cód. Item Material	Quantidade
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO SE APLICA; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSÃO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	145902-3	481



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

Lote 3

Item	Descrição	Cód. Item Material	Quantidade
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	145903-1	108

Lote 4

Item	Descrição	Cód. Item Material	Quantidade
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 44 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 148GBPS, REPASSE 102MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	145906-6	1.191

Lote 5

Item	Descrição	Cód. Item Material	Quantidade
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 44 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 148GBPS, REPASSE 102MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	145907-4	20



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

Lote 6

Item	Descrição	Cód. Item Material	Quantidade
1	SWITCH - TIPO: LAYER 3; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/Q/P/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	145908-2	201

Lote 7 (RESERVADO PARA COMPETIÇÃO EXCLUSIVA DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS)

Item	Descrição	Cód. Item Material	Quantidade
1	SWITCH - TIPO: LAYER 3; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	145912-0	3

Lote 8

Item	Descrição	Cód. Item Material	Quantidade
1	SWITCH - TIPO: LAYER 3; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 44 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 148GBPS, REPASSE 102MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	145913-9	40



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

Lote 9

Item	Descrição	Cód. Item Material	Quantidade
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-X, 4 PORTAS 1000BASE-T; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 52GBPS, REPASSE 36MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/Z/AB/AD; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	145915-5	7

Lote 10

Item	Descrição	Cód. Item Material	Quantidade
1	PONTO DE ACESSO - APLICACAO: REDE SEM FIO (WIRELESS); PADRAO SUPOSTADO: IEEE 802.11A/B/G/N; MODOS DE OPERACAO: 802.11B/G, 802.11A, 802.11N; SUPORTE: DUAL BAND / 2.4GHZ E 5GHZ; TIPO ANTENA: OMNIDIRECIONAL, MÍN. DE 4DBI 2,4GHZ E 7DBI 5GHZ; MODULACAO: PADRAO IEEE; MODULACAO (1): PADRAO IEEE; SEGURANCA: WPA2 AES E TKIP, 802.1X COM EAP-TLS,EAP-TTLS, PEAP.	145917-1	416
2	ADAPTADOR PARA EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA - APLICACAO: TRANSMITIR ENERGIA ELETRICA ATRAVES DO CABO REDE; TIPO: INJETOR POE (POWER OVER ETHERNET); CONECTOR: RJ45;	137412-5	295
3	CONTROLADORA REDE SEM FIO - APLICACAO: GERENCIAR E CONTROLAR PONTO DE ACESSO; PROTOCOLO: 802.11A/B/G E 802.11N; GERENCIAMENTO: MINIMO 200 PONTOS DE ACESSO E MINIMO 50 LICENCAS; OPERACAO ACESSO: CONECTADOS LOCALMENTE (LAN) OU REMOTAMENTE (WAN); CONEXAO SIMULTANEA: NAO APLICAVEL; FONTE ALIMENTACAO: INTERNA; TENSAO ALIMENTACAO: 100-240 VAC/50-60 HZ.	137404-4	50



Lote 11

Item	Descrição	Cód. Item Material	Quantidade
1	PLACA/ADAPTADOR DE REDE WIRELESS - BARRAMENTO: PCI 2.2 BUS MASTER; COMUNICACAO: IEEE 802.11A/B/G/N; CRIPTOGRAFIA: WEP 64/128 BITS/ WPA2/ WPA-PSK; ALCANCE INTERNO: 50 METROS; ALCANCE EXTERNO: 150 METROS; MODULACAO: PADRAO IEEE.	145918-0	443

1.1.1. Os fornecimentos deverão ser executados em estrita conformidade com as descrições feitas nos anexos que integram este edital: ANEXO I (ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS).

1.1.2. Os equipamentos deverão ser novos e sem uso, não podendo estar fora de linha de produção do fabricante na data de realização da licitação, bem como na data de assinatura do contrato junto à entidade contratante. Não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados ou de demonstração.

1.1.3. O aceite do bem somente será dado após comprovação da entrega e o efetivo cumprimento de todas as exigências da presente especificação técnica.

2. Justificativa da Aquisição

Nos últimos anos a informática tornou-se uma ferramenta fundamental para a execução dos serviços nas empresas privadas e órgãos públicos. No Governo, boa parte dos processos de trabalho já opera em sistemas de informação.

Como acontece com a maioria das tecnologias, os Ativos de Rede sofrem um processo de depreciação natural que, associado ao avanço das tecnologias, imprime aos gestores a tomada de medidas que garantam a continuidade da prestação de serviços de rede local, da manutenção dos serviços públicos e da prestação de informações de forma eficaz.

A continuidade dos serviços é um dos atributos principais a ser levado em conta pelos gestores, tendo em vista que a interrupção da prestação dos serviços públicos tem potencial de causar transtornos aos administrados.

Uma das melhores estratégias para minimizar a interrupção da prestação de serviços está na aquisição de equipamentos com ampla cobertura de garantia. Portanto, faz-se necessário contar com um parque de tecnologia da informação (TI) atualizado com cobertura integral de garantia, o que reduz eventuais situações que importem em descontinuidade e interrupção aos serviços públicos.

A composição da demanda desta contratação objetiva realizar a atualização tecnológica e a expansão do quantitativo de equipamentos de rede, de acordo com a prospecção realizada pelos órgãos participantes deste Registro de Preços.

A aquisição dos equipamentos se faz indispensável tendo em vista a necessária atualização do parque de computadores e outros equipamentos da administração estadual.

Justificadamente, portanto, opta-se por realizar-se a presente licitação, em virtude do exato enquadramento das necessidades e nos requisitos fundamentais para utilização desse procedimento nos termos da Lei.

3. qualificação técnica

3.1. Documentos comprobatórios da qualificação técnica

3.1.1. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características, quantidades e prazos do objeto da licitação, através da apresentação de atestados de desempenho anterior, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com indicação da



quantidade fornecida, da qualidade do material, do atendimento, do cumprimento de prazos e demais condições do fornecimento.

3.1.1.1. Para comprovação do quantitativo fornecido, poderão ser apresentados tantos atestados quanto necessários para comprovar que o licitante forneceu equipamentos compatíveis com o objeto.

3.1.1.2. Para efeito de comprovação da qualificação técnica, admite-se o somatório de atestados que comprovem o fornecimento de equipamentos compatíveis com os itens dos lotes em no mínimo 10% (dez por cento) do total de cada um dos itens do lote.

3.1.2. Ciência de que o atestado poderá ser utilizado em uma licitação pública;

3.1.2.1. Local e data de emissão;

3.1.2.2. Nome, cargo, telefone, e-mail e a assinatura do responsável pela veracidade das informações;

3.1.2.3. Período de fornecimento/prestação de serviço.

4. METODOLOGIA

4.1. O critério de julgamento e aceitação das propostas será o de MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE, e de acordo com as especificações descritas neste Termo de Referência.

4.2. Aplicam-se ao Registro de Preços e às contratações dele decorrentes as sanções previstas na Lei Federal nº. 8.666, de 1993, na Lei nº 13.994, de 18 de setembro de 2001, e na Lei nº. 14.167, de 2002;

4.3. As sanções relativas ao inadimplemento de obrigações contratuais serão aplicadas pelo respectivo contratante em coordenação com o Órgão Gerenciador do Registro de Preço, para acompanhamento da avaliação de desempenho do Beneficiário;

4.4. As infrações referentes à licitação implicarão impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da Administração Pública Estadual;

4.5. As infrações referentes à execução do contrato implicarão advertência escrita, multa, suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública Estadual;

4.6. Para verificação de conformidade das especificações deste Termo de Referência e aceitabilidade da proposta, o fornecedor deverá:

4.6.1. Apresentar as planilhas de especificações técnicas, constantes deste Termo de Referência (em especial ao ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS), devidamente complementadas, de forma clara e precisa, com uma coluna à direita, denominada “ofertado”, onde deverá constar para cada subitem a especificação precisa ofertada (caso diverja da característica solicitada) ou apenas “SIM” (caso coincida com a característica solicitada), bem como o número da página do catálogo do produto ou certificado de órgão/entidade reguladora ou declaração do fabricante que comprove o subitem de produto ofertado, acompanhada portanto desses documentos (catálogo do produto ou certificado de órgão/entidade reguladora ou declaração do fabricante);

4.6.2. Entregar amostras dos equipamentos ofertados no seguinte endereço: na Cidade Administrativa, Prédio Gerais, 2º andar, Superintendência Central de Governança Eletrônica, Av. Prefeito Américo Gianetti, s/n, Serra Verde, Belo Horizonte/MG.

4.6.2.1. As entregas deverão ser realizadas no horário compreendido entre as 08h00min e as 17h00min de segunda a sexta-feira, em dias úteis.

4.6.2.2. As amostras deverão ser retiradas em até 30 (trinta) dias corridos contados a partir da homologação/adjudicação do processo, independente de comunicação. Decorrido o prazo estabelecido, as amostras não poderão ser reclamadas, reservando-se a Administração Pública o direito de utilizá-las, doá-las, ou descartá-las.

4.6.3. O fornecedor deverá indicar um endereço eletrônico do site do fabricante, acessível pela CONTRATANTE, onde possam ser consultados os manuais dos equipamentos com todas as especificações técnicas de hardware e software, que confirmem as funcionalidades exigidas;



4.6.4. Serão aceitas declarações do fabricante nas propostas do equipamento ofertado para suprir requisito não constante do catálogo ou manual do equipamento publicado pelo fabricante, salvo os subitens em que é exigida “Certificação” oficial, para os quais deverão ser incluídos documentos comprobatórios emitidos pelo órgão ou entidade reguladora/oficial;

4.6.5. Visando análise acerca da aceitabilidade da proposta, a sessão será suspensa para que o fornecedor detentor da melhor oferta possa apresentar, em até 3 (três) dias úteis após a suspensão, amostra do produto ofertado para realização de Prova de Conceitos pela equipe técnica da SEPLAG.

4.6.5.1. O fornecedor que deixar de apresentar o produto ofertado para realização de Prova de Conceitos nos termos aqui apresentados terá sua proposta desclassificada.

4.6.5.2. O prazo para conclusão da Prova de Conceitos é de 7 (sete) dias úteis, a contar do término do prazo para entrega do produto.

4.6.5.3. A equipe técnica da Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais (STI/SEF) irá atuar em conjunto com a equipe da SEPLAG na homologação dos equipamentos do lote 1 e 9.

4.6.5.4. A sessão do pregão será retomada em até 3 (três) dias úteis, a contar do término do prazo para conclusão da Prova de Conceitos.

4.6.5.5. Caso os produtos ofertados não atendam às especificações exigidas neste Termo de Referência, o fornecedor detentor da melhor oferta terá sua proposta desclassificada, sendo convocado o fornecedor subsequente, que tiver ofertado menor preço, para realizar os procedimentos relativos à aceitabilidade da proposta nos termos deste subitem 4.6, e assim sucessivamente, até a validação de um produto que atenda os requisitos exigidos.

5. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

5.1. Todos os equipamentos e seus componentes deverão ser novos, de primeiro uso;

5.2. Na entrega dos equipamentos a CONTRATANTE, esta fará, em até 10 (dez) dias úteis, a análise de conformidade e funcionamento dos equipamentos entregues;

5.2.1. A contagem do prazo terá início após a entrega do último equipamento adquirido e será reiniciada toda vez que houver necessidade de esclarecimentos, adequações ou fornecimento de acessórios necessários aos testes dos mesmos. O reinício da contagem do prazo ocorrerá sempre após o atendimento, pelo fornecedor, dos esclarecimentos, das adequações ou do fornecimento de acessórios indispensáveis aos testes dos equipamentos entregues.

5.2.2. Quando ocorrer qualquer pendência ou insuficiência de informações que impeça o prosseguimento do recebimento provisório o fornecedor será comunicado por e-mail (o e-mail de contato deverá ser formalmente informado na documentação de entrega), devendo o mesmo providenciar a solução da pendência em até 5 dias corridos a partir da data da comunicação. A ocorrência de mais de uma pendência não poderá acarretar a postergação do prazo de análise em mais de 30 dias corridos.

5.2.3. Após os testes de aceitação de todos os equipamentos será fornecido o Termo de Aceite Técnico que possibilitará o pagamento.

5.3. Os equipamentos deverão ser entregues nas caixas lacradas pelo fabricante, não sendo aceitos equipamentos com caixas violadas, devendo a mesma garantir proteção durante o transporte e estocagem.

5.4. O equipamento deverá possuir identificação do fabricante e número de série, bem como demais informações exigidas na legislação em vigor.

5.5. Devem estar incluídas todas as licenças de uso dos softwares embarcados nos equipamentos, para provimento das funcionalidades especificadas.

6. PRAZO DE ENTREGA

O prazo de entrega, contado a partir do recebimento pelo fornecedor da Nota de Empenho ou da Autorização de Fornecimento, será de no máximo 45 (quarenta e cinco) dias corridos para todos os lotes.



7. LOCAL DE ENTREGA

7.1. Os equipamentos deverão ser entregues nos locais indicados pelos órgãos participantes, localizados dentro dos limites territoriais de Minas Gerais e Brasília/DF, no horário compreendido entre as 08h00min e as 17h00min de segunda a sexta-feira, em dias úteis.

7.2. O endereço completo e o horário para entrega estarão discriminados no contrato, na Autorização de Fornecimento ou em documento anexo à Nota de Empenho.

8. GARANTIA

8.1. O prazo de garantia de funcionamento para todos os itens será aquela definida para cada item do objeto, constante das especificações técnicas dos mesmos, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento entregue, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante. A licitante deverá descrever, em sua proposta, os termos da garantia adicional oferecida pelo fabricante, quando houver.

8.2. A garantia será do tipo BALCÃO e contemplará manutenção e troca de componentes em caso de defeitos, além de suporte técnico quanto à configuração e solução de problemas envolvendo os equipamentos contratados, bem como a atualização dos softwares de operação instalados nos equipamentos fornecidos, provendo o fornecimento de novas versões quando da necessidade de correção de problemas/bugs em alguma das funcionalidades exigidas.

8.3. A garantia de funcionamento e assistência técnica será prestada, sem quaisquer ônus para a Contratante, executando as medidas necessárias para a conservação e os cuidados técnicos indispensáveis ao funcionamento regular e permanente dos equipamentos fornecidos, de acordo com o estabelecido na proposta comercial e no manual do fabricante.

8.4. Não constituem perda da vigência da Garantia à conexão ou instalação, nos equipamentos, de produtos de hardware, externos ou internos, e/ou de software de outros fornecedores ou fabricantes, desde que tal iniciativa não implique na inoperância do equipamento.

9. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

9.1. A assistência técnica dos equipamentos será gratuita durante o período de garantia e utilizará apenas peças e componentes originais, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pela Contratante. Será de responsabilidade da Contratada, inclusive no tocante aos custos, e será prestada, durante todo o prazo de garantia dos equipamentos, pela Contratada ou pela rede autorizada pelo fabricante para realizar assistência técnica em seus equipamentos.

9.2. O suporte de serviços compreenderá a prestação de manutenção técnica em garantia e de suporte técnico quanto ao uso de recursos do equipamento e quanto à solução de problemas.

9.3. Os serviços de assistência técnica durante o período de garantia serão realizados no horário entre 08h00min e 18h00min, de segunda a sexta-feira, em dias úteis, sendo que a Contratante acompanhará todos os prazos e exigências de atendimento.

9.4. A Contratada deverá fornecer serviço de suporte telefônico em língua portuguesa, para dirimir todas as dúvidas quanto à operação, manuseio e configuração do equipamento fornecido, conforme horários definidos na cláusula anterior.

9.5. Em caso de necessidade de envio do equipamento para o fornecedor, a Contratada se responsabilizará pelos custos de transporte, e terá o prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos contados a partir da data de recebimento do equipamento para solução dos problemas, devendo retorná-lo ao endereço de recepção do Órgão/Entidade em pleno funcionamento.

9.6. A Contratada deverá substituir definitivamente o equipamento por outro idêntico ou superior ao original, novo, sem ônus para a Contratante, caso os vícios constatados não sejam sanados no período de até 30 (trinta) dias corridos contados da abertura do chamado de suporte técnico.



10. PRAZO DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias corridos após o recebimento das notas fiscais pelo setor financeiro dos Órgãos/Entidades Participantes, devidamente atestadas.

Daniel Machado Maia

Diretoria Central de Gestão de Recursos de TIC

Wesley Costa Nogueira

Diretor Central de Gestão de Recursos de TIC

Rodrigo Diniz Lara

Diretor da Superintendência Central de Governança Eletrônica



ANEXO II-A – ESPECIFICAÇÕES DOS ATIVOS DE REDE

1.1. LOTE 1

Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas Gigabit para fibra			QUANTIDADE: 1.244	
Código do item de material no SIAD: 1458965				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
CONEXÕES	1.1	Portas RJ-45	24 (vinte e quatro) portas <i>Gigabit Ethernet</i> 1000Base-T padrão IEEE 802.3ab, <i>full-duplex</i> , auto negociável, <i>auto sensing</i> , com conectores RJ-45 tipo fêmea, compatível com <i>Fast Ethernet</i> 100Base-TX padrão IEEE 802.3u.	Mínimo Obrigatório
	1.2	Portas GBIC	Mínimo 2 (duas) portas <i>Gigabit Ethernet</i> padrão IEEE 802.3z, para inserção de transceivers do tipo SFP. Deverão ser fornecidos tantos adaptadores mini-GBIC SFP 1000BASE-X padrão 802.3z quantos forem os slots SFP presentes no equipamento. Cada adaptador deverá possuir conexão para fibra óptica padrão ISO/IEC 11801 OM1 com conector SC ou LC ou MT RJ, e acompanhar cordão óptico de comprimento mínimo de 1,5m compatível para ligação a conector SC.	Mínimo Obrigatório
	1.3	Autoconfiguração	Implementação de mecanismos de autoconfiguração em todas as portas, do tipo MDI/MDI-X.	Obrigatório
	1.4	Console	1 (uma) porta console para ligação direta e acesso através de terminal de linha de comando, para conexão com interface DB-9 ou USB ou RJ-45.	Mínimo Obrigatório
	1.5	Empilhamento	Permitir o empilhamento de até 4 equipamentos do mesmo modelo por caminhos redundantes (<i>daisy-chain/closed-loop</i>), de forma a utilizar uma única interface e IP de gerenciamento. As portas de empilhamento devem ser adicionais às solicitadas nos subitens 1.1 a 1.4.	Mínimo Obrigatório
	1.6	Indicadores de status portas	LEDs ou dispositivo de função equivalente para indicação do status de cada porta.	Mínimo Obrigatório
DESEMPENHO	2.1	Agregação de Links	Agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad. Deve implementar no mínimo até 6 grupos de até 8 portas.	Mínimo Obrigatório
	2.2	Vazão (throughput)	Capacidade de comutação de no mínimo 52 Gbps <i>non-blocking</i> .	Mínimo Obrigatório
	2.3	Repasse (forwarding)	Capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 36 Mpps <i>non-blocking</i> , considerando pacotes de 64 bytes.	Mínimo Obrigatório
	2.4	MACs	Suportar armazenamento de 16.000 endereços MAC .	Mínimo Obrigatório
	2.5	VLANs IDs	Implementar a configuração de 4.000 VLANs IDs.	Mínimo Obrigatório
	2.6	VLANs	Implementar 255 redes virtuais (VLAN), dentro do padrão IEEE 802.1Q.	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

FUNCIONALIDADES	3.1	Padrões / Funcionalidades	IEEE 802.1d – Protocolo <i>Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.2		IEEE 802.1w – Protocolo <i>Rapid Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.3		IEEE 802.1s – Protocolo Multiple Spanning Tree.	Obrigatório
	3.4		IEEE 802.3x – Controle de Fluxo	Obrigatório
	3.5		IEEE 802.3ad – Agregação de links	Obrigatório
	3.6		IEEE 802.1x – Controle de Acesso à Rede	Obrigatório
	3.7		IEEE 802.1p – CoS – Classe de Serviço (<i>Class of Service</i>)	Obrigatório
	3.8		Implementar proteção de BPDU (<i>Blocks Bridge Protocol Data Units</i>).	Obrigatório
	3.9		Implementar mecanismos que possibilitem a limitação e controle de <i>broadcast</i> .	Obrigatório
	3.10		Implementar IGMP <i>snooping</i> .	Obrigatório
	3.11		Implementar mecanismos de proteção contra ARP <i>spoofing</i> .	Obrigatório
	3.12		DHCP <i>snooping</i> ou mecanismos similares que permitam o bloqueio de servidores DHCP não autorizados.	Obrigatório
	3.13		Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1ab) e LLDP-MED (ANSI/TIA-1057)	Obrigatório
	3.14		Encaminhamento de <i>Jumbo Frames</i> de no mínimo 9.000 bytes nas portas <i>Gigabit Ethernet</i> .	Obrigatório
	3.15		Implementar a capacidade automática de reconhecer telefones IP e configurá-los na VLAN de voz.	Obrigatório
	3.16		Implementar IPv6, inclusive para as interfaces de gerenciamento.	Obrigatório
	3.17		Implementar ICMPv6 (RFC 4443)	Obrigatório
GERENCIAMENTO	4.1		Implementar os protocolos SNMPv2c e SNMPv3, com capacidade de monitoração de no mínimo: tráfego de interfaces, uso de CPU e uso de memória.	Mínimo Obrigatório
	4.2		Implementar RMON.	Obrigatório
	4.3		Implementar MIB II (RFC 1213).	Mínimo Obrigatório
	4.4		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas portas em uma única porta.	Obrigatório
	4.5		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas VLANs em uma única porta.	Obrigatório
	4.6		Implementar configuração através de TELNET.	Obrigatório
	4.7		Implementar configuração através de SSHv2.	Obrigatório
	4.8		Implementar gerenciamento via interface <i>web</i> HTTPS.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	4.9		Implementar FTP (<i>File Transfer Protocol</i>) ou TFTP (<i>Trivial File Transfer Protocol</i>) ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>) ou SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>).	Mínimo Obrigatório
	4.10		Implementar NTP (<i>Network Time Protocol</i>), ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>).	Obrigatório
	4.11		Implementar Syslog.	Obrigatório
	4.12		Os utilitários e protocolos de gerenciamento devem ser implementados sobre IPv6 (<i>ping</i> , <i>traceroute</i> , <i>Telnet</i> , <i>SNMP</i>).	Obrigatório
	4.13		Implementar múltiplas imagens de firmware ou permitir a atualização da imagem por intermédio de download de servidor de rede.	Obrigatório
	4.14		Permitir o download e upload de arquivo de configurações.	Obrigatório
SEGURANÇA	5.1	Autenticação e Controle	IEEE 802.1x - Controle de acesso por porta, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado.	Obrigatório
	5.2		Implementar os protocolos RADIUS e TACACS+.	Obrigatório
	5.3		Deve implementar filtros de ACL, permitindo a elaboração de regras.	Obrigatório
	5.4		Implementar grupos de usuários com diferentes níveis de acesso, ou possuir pelo menos 3 grupos de usuários pré-definidos. Deverá possuir um controle de comandos para usuários ou grupos no equipamento.	Obrigatório
	5.5		<i>Private VLAN/Port Isolation</i> – Permitindo segmentar uma VLAN em sub-domínios: uma VLAN primária e múltiplas secundárias.	Obrigatório
	5.6		O equipamento deve incluir proteção contra ataques de negação de serviço (<i>denial of service</i>).	Obrigatório
	5.7		O equipamento deve prover mecanismos de detecção e supressão de ataques do tipo ARP.	Obrigatório
QUALIDADE DE SERVIÇO	6.1	QoS	Implementar Qualidade de Serviço (QoS), de acordo com o padrão IEEE 802.1p (priorização de tráfego por porta).	Mínimo Obrigatório
	6.2		Deverá implementar no mínimo 7 (sete) filas de QoS por porta baseada em hardware.	Mínimo Obrigatório
	6.3		Implementar Qualidade de Serviço (QoS) de acordo com a RFC 2474, ou RFC 2475 (<i>An Architecture for Differentiated Service</i>), ou equivalente.	Mínimo Obrigatório
	6.4		Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas: <i>Deficit Weighted Round Robin</i> (DWRR), ou <i>Weighted Round Robin</i> (WRR), ou <i>Deficit Round Robin</i> (DRR), ou <i>Weighted Fair Queuing</i> (WFQ) e <i>Strict Priority</i> (SP), ou <i>Weighted Tail-Drop</i> (WTD) como mecanismo de prevenção de congestionamento.	Mínimo Obrigatório
	6.5		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em CoS (<i>Class of Service</i>) padrão IEEE 802.1p.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	6.6		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em marcação DSCP.	Obrigatório
	6.7		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em: endereço de origem, porta de origem, endereço de destino, porta de destino.	Obrigatório
DEMAIS CONDIÇÕES	7.1	Certificado	Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a resolução número 242 de 30/11/2000.	Obrigatório
	7.2	Firmware	A versão da placa (ou módulo) de gerenciamento, ou de qualquer outro módulo existente no equipamento, e seus respectivos programas de controle (on-board ou não) deverão ser os mais atuais existentes no momento da entrega do equipamento.	Obrigatório
	7.3		Novas versões e/ou patches dos softwares integrantes da solução ofertada (on-board ou não) dos módulos do equipamento deverão ser fornecidas gratuitamente durante o período de garantia. Estas versões deverão ser fornecidas pelo fabricante num período máximo de 60 (sessenta) dias após sua divulgação no mercado, devendo a CONTRATADA prestar suporte técnico telefônico para o procedimento de atualização.	Obrigatório
	7.4		A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	8.1		Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U).	Mínimo Obrigatório
	8.2		Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz.	Mínimo Obrigatório
	8.3		O equipamento será destinado ao uso em ambiente com umidade relativa na faixa de 20 a 80% (sem condensação) e temperatura ambiente na faixa de 5 a 40 °C.	Mínimo Obrigatório
	8.4		O equipamento deverá possuir ventoinha (cooler) de refrigeração.	Obrigatório
	8.5		O equipamento deverá vir acompanhado de cabos de força, acessórios e cabo de acesso a console do equipamento para configuração do mesmo.	Mínimo Obrigatório
	8.6		O equipamento deverá vir acompanhado de todos os módulos e/ou dispositivos necessários para seu perfeito funcionamento e operação, em conformidade com as especificações técnicas aqui apresentadas, mesmo que esses não constem desta especificação.	Mínimo Obrigatório
	8.7		O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que acompanham o conjunto. Toda documentação	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			– manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	
GARANTIA	9.1		48 (quarenta e oito) meses.	Mínimo Obrigatório

1.2. LOTE 2

Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra			QUANTIDADE: 481	
Código do item de material no SIAD: 1459023				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
CONEXÕES	1.1	Portas RJ-45	24 (vinte e quatro) portas <i>Gigabit Ethernet</i> 1000Base-T padrão IEEE 802.3ab, <i>full-duplex</i> , auto negociável, <i>auto sensing</i> , com conectores RJ-45 tipo fêmea, compatível com <i>Fast Ethernet</i> 100Base-TX padrão IEEE 802.3u.	Mínimo Obrigatório
	1.2	Portas GBIC	Mínimo 2 (duas) portas 10 <i>Gigabit Ethernet</i> padrão IEEE 802.3ae, para inserção de transceivers do tipo SFP+. Deverão ser fornecidos tantos adaptadores mini-GBIC SFP+ 10GBASE-SR padrão 802.3ae quantos forem os slots SFP+ presentes no equipamento. Cada adaptador deverá possuir conexão para fibra óptica padrão ISO/IEC 11801 OM3 com conector SC ou LC ou MT RJ, e acompanhar cordão óptico de comprimento mínimo de 1,5m compatível para ligação a conector SC.	Mínimo Obrigatório
	1.3	Autoconfiguração	Implementação de mecanismos de autoconfiguração em todas as portas, do tipo MDI/MDI-X.	Obrigatório
	1.4	Console	1 (uma) porta console para ligação direta e acesso através de terminal de linha de comando, para conexão com interface DB-9 ou USB ou RJ-45.	Mínimo Obrigatório
	1.5	Empilhamento	Permitir o empilhamento de até 4 equipamentos do mesmo modelo por caminhos redundantes (<i>daisy-chain/closed-loop</i>), de forma a utilizar uma única interface e IP de gerenciamento. As portas de empilhamento devem ser adicionais às solicitadas nos subitens 1.1 a 1.4.	Mínimo Obrigatório
	1.6	Indicadores de status portas	LEDs ou dispositivo de função equivalente para indicação do status de cada porta.	Mínimo Obrigatório
DESEMPENHO	2.1	Agregação de Links	Agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad. Deve implementar no mínimo até 6 grupos de até 8 portas.	Mínimo Obrigatório
	2.2	Vazão (throughput)	Capacidade de comutação de no mínimo 108 Gbps <i>non-blocking</i> .	Mínimo Obrigatório
	2.3	Repasse (forwarding)	Capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 74 Mpps <i>non-blocking</i> .	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			considerando pacotes de 64 bytes.	
	2.4	MACs	Suportar armazenamento de 16.000 endereços MAC.	Mínimo Obrigatório
	2.5	VLANs IDs	Implementar a configuração de 4.000 VLANs IDs.	Mínimo Obrigatório
	2.6	VLANs	Implementar 255 redes virtuais (VLAN), dentro do padrão IEEE 802.1Q.	Mínimo Obrigatório
FUNCIONALIDADES	3.1	Padrões / Funcionalidades	IEEE 802.1d – Protocolo <i>Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.2		IEEE 802.1w – Protocolo <i>Rapid Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.3		IEEE 802.1s – Protocolo Multiple Spanning Tree.	Obrigatório
	3.4		IEEE 802.3x – Controle de Fluxo	Obrigatório
	3.5		IEEE 802.3ad – Agregação de links	Obrigatório
	3.6		IEEE 802.1x – Controle de Acesso à Rede	Obrigatório
	3.7		IEEE 802.1p – CoS – Classe de Serviço (<i>Class of Service</i>)	Obrigatório
	3.8		Implementar proteção de BPDU (<i>Blocks Bridge Protocol Data Units</i>).	Obrigatório
	3.9		Implementar mecanismos que possibilitem a limitação e controle de <i>broadcast</i> .	Obrigatório
	3.10		Implementar IGMP <i>snooping</i> .	Obrigatório
	3.11		Implementar mecanismos de proteção contra ARP <i>spoofing</i> .	Obrigatório
	3.12		DHCP <i>snooping</i> ou mecanismos similares que permitam o bloqueio de servidores DHCP não autorizados.	Obrigatório
	3.13		Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1ab) e LLDP-MED (ANSI/TIA-1057)	Obrigatório
	3.14		Encaminhamento de <i>Jumbo Frames</i> de no mínimo 9.000 bytes nas portas <i>Gigabit Ethernet</i> .	Obrigatório
	3.15		Implementar a capacidade automática de reconhecer telefones IP e configurá-los na VLAN de voz.	Obrigatório
	3.16		Implementar IPv6, inclusive para as interfaces de gerenciamento.	Obrigatório
	3.17		Implementar ICMPv6 (RFC 4443)	Obrigatório
GERENCIAMENTO	4.1		Implementar os protocolos SNMPv2c e SNMPv3, com capacidade de monitoração de no mínimo: tráfego de interfaces, uso de CPU e uso de memória.	Mínimo Obrigatório
	4.2		Implementar RMON.	Obrigatório
	4.3		Implementar MIB II (RFC 1213).	Mínimo Obrigatório
	4.4		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas portas em uma única porta.	Obrigatório
	4.5		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas VLANs em uma	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			única porta.	
	4.6		Implementar configuração através de TELNET.	Obrigatório
	4.7		Implementar configuração através de SSHv2.	Obrigatório
	4.8		Implementar gerenciamento via interface web HTTPS.	Obrigatório
	4.9		Implementar FTP (<i>File Transfer Protocol</i>) ou TFTP (<i>Trivial File Transfer Protocol</i>) ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>) ou SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>).	Mínimo Obrigatório
	4.10		Implementar NTP (<i>Network Time Protocol</i>), ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>).	Obrigatório
	4.11		Implementar Syslog.	Obrigatório
	4.12		Os utilitários e protocolos de gerenciamento devem ser implementados sobre IPv6 (<i>ping</i> , <i>traceroute</i> , <i>Telnet</i> , <i>SNMP</i>).	Obrigatório
	4.13		Implementar múltiplas imagens de firmware ou permitir a atualização da imagem por intermédio de download de servidor de rede.	Obrigatório
	4.14		Permitir o download e upload de arquivo de configurações.	Obrigatório
SEGURANÇA	5.1	Autenticação e Controle	IEEE 802.1x - Controle de acesso por porta, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado.	Obrigatório
	5.2		Implementar os protocolos RADIUS e TACACS+.	Obrigatório
	5.3		Deve implementar filtros de ACL, permitindo a elaboração de regras.	Obrigatório
	5.4		Implementar grupos de usuários com diferentes níveis de acesso, ou possuir pelo menos 3 grupos de usuários pré-definidos. Deverá possuir um controle de comandos para usuários ou grupos no equipamento.	Obrigatório
	5.5		<i>Private VLAN/Port Isolation</i> – Permitindo segmentar uma VLAN em sub-domínios: uma VLAN primária e múltiplas secundárias.	Obrigatório
	5.6		O equipamento deve incluir proteção contra ataques de negação de serviço (<i>denial of service</i>).	Obrigatório
	5.7		O equipamento deve prover mecanismos de detecção e supressão de ataques do tipo ARP.	Obrigatório
QUALIDADE DE SERVIÇO	6.1	QoS	Implementar Qualidade de Serviço (QoS), de acordo com o padrão IEEE 802.1p (priorização de tráfego por porta).	Mínimo Obrigatório
	6.2		Deverá implementar no mínimo 7 (sete) filas de QoS por porta baseada em hardware.	Mínimo Obrigatório
	6.3		Implementar Qualidade de Serviço (QoS) de acordo com a RFC 2474, ou RFC 2475 (<i>An Architecture for Differentiated Service</i>), ou equivalente.	Mínimo Obrigatório
	6.4		Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas: <i>Deficit Weighted Round Robin</i> (DWRR), ou <i>Weighted Round Robin</i> (WRR), ou <i>Deficit Round Robin</i> (DRR), ou <i>Weighted</i>	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			<i>Fair Queuing</i> (WFQ) e <i>Strict Priority</i> (SP), ou <i>Weighted Tail-Drop</i> (WTD) como mecanismo de prevenção de congestionamento.	
	6.5		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em CoS (Class of Service) padrão IEEE 802.1p.	Obrigatório
	6.6		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em marcação DSCP.	Obrigatório
	6.7		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em: endereço de origem, porta de origem, endereço de destino, porta de destino.	Obrigatório
DEMAIS CONDIÇÕES	7.1	Certificado	Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a resolução número 242 de 30/11/2000.	Obrigatório
	7.2	Firmware	A versão da placa (ou módulo) de gerenciamento, ou de qualquer outro módulo existente no equipamento, e seus respectivos programas de controle (on-board ou não) deverão ser os mais atuais existentes no momento da entrega do equipamento.	Obrigatório
	7.3		Novas versões e/ou patches dos softwares integrantes da solução ofertada (on-board ou não) dos módulos do equipamento deverão ser fornecidas gratuitamente durante o período de garantia. Estas versões deverão ser fornecidas pelo fabricante num período máximo de 60 (sessenta) dias após sua divulgação no mercado, devendo a CONTRATADA prestar suporte técnico telefônico para o procedimento de atualização.	Obrigatório
	7.4		A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	8.1		Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U).	Mínimo Obrigatório
	8.2		Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz.	Mínimo Obrigatório
	8.3		O equipamento será destinado ao uso em ambiente com umidade relativa na faixa de 20 a 80% (sem condensação) e temperatura ambiente na faixa de 5 a 40 °C.	Mínimo Obrigatório
	8.4		O equipamento deverá vir acompanhado de cabos de força, acessórios e cabo de acesso a console do equipamento para configuração do mesmo.	Mínimo Obrigatório
	8.5		O equipamento deverá vir acompanhado de todos os módulos e/ou dispositivos necessários para seu perfeito funcionamento e operação, em conformidade com as especificações técnicas aqui apresentadas,	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			mesmo que esses não constem desta especificação.	
	8.6		O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que acompanham o conjunto. Toda documentação – manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	Obrigatório
GARANTIA	9.1		48 (quarenta e oito) meses.	Mínimo Obrigatório

1.3. LOTE 3

Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit RJ-45 com PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra			QUANTIDADE: 108	
Código do item de material no SIAD: 1459031				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
CONEXÕES	1.1	Portas RJ-45	24 (vinte e quatro) portas <i>Gigabit Ethernet</i> 1000Base-T padrão IEEE 802.3ab, <i>full-duplex</i> , auto negociável, <i>auto sensing</i> , com conectores RJ-45 tipo fêmea, compatível com <i>Fast Ethernet</i> 100Base-TX padrão IEEE 802.3u.	Mínimo Obrigatório
	1.2	PoE	Implementar o padrão IEEE 802.3af (PoE) nas portas do subitem 1.1, alimentando todas as portas na potência de 15,4 W sem necessidade de fonte externa.	Mínimo Obrigatório
	1.3	PoE+	Implementar o padrão IEEE 802.3at (PoE+) nas portas do subitem 1.1. Deverá permitir a habilitação da funcionalidade em, no mínimo, 5 portas, sem a necessidade de fonte externa.	Mínimo Obrigatório
	1.4	Portas GBIC	Mínimo 2 (duas) portas 10 <i>Gigabit Ethernet</i> padrão IEEE 802.3ae, para inserção de transceivers do tipo SFP+.	Mínimo Obrigatório
			Deverão ser fornecidos tantos adaptadores mini-GBIC SFP+ 10GBASE-SR padrão 802.3ae quantos forem os slots SFP+ presentes no equipamento. Cada adaptador deverá possuir conexão para fibra óptica padrão ISO/IEC 11801 OM3 com conector SC ou LC ou MT RJ, e acompanhar cordão óptico de comprimento mínimo de 1,5m compatível para ligação a conector SC.	
	1.5	Autoconfiguração	Implementação de mecanismos de autoconfiguração em todas as portas, do tipo MDI/MDI-X.	Obrigatório
	1.6	Console	1 (uma) porta console para ligação direta e acesso através de terminal de linha de comando, para conexão com interface DB-9 ou USB ou RJ-45.	Mínimo Obrigatório
1.7	Empilhamento	Permitir o empilhamento de até 4 equipamentos do mesmo modelo por caminhos redundantes (<i>daisy-chain/closed-</i>	Mínimo Obrigatório	



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			<i>loop</i>), de forma a utilizar uma única interface e IP de gerenciamento. As portas de empilhamento devem ser adicionais às solicitadas nos subitens 1.1 a 1.6.	
	1.8	Indicadores de status portas	LEDs ou dispositivo de função equivalente para indicação do status de cada porta.	Mínimo Obrigatório
DESEMPENHO	2.1	Agregação de Links	Agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad. Deve implementar no mínimo até 6 grupos de até 8 portas.	Mínimo Obrigatório
	2.2	Vazão (throughput)	Capacidade de comutação de no mínimo 108 Gbps <i>non-blocking</i> .	Mínimo Obrigatório
	2.3	Repasse (forwarding)	Capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 74 Mpps <i>non-blocking</i> , considerando pacotes de 64 bytes.	Mínimo Obrigatório
	2.4	MACs	Suportar armazenamento de 16.000 endereços MAC.	Mínimo Obrigatório
	2.5	VLANs IDs	Implementar a configuração de 4.000 VLANs IDs.	Mínimo Obrigatório
	2.6	VLANs	Implementar 255 redes virtuais (VLAN), dentro do padrão IEEE 802.1Q.	Mínimo Obrigatório
FUNCIONALIDADES	3.1	Padrões Funcionalidades /	IEEE 802.1d – Protocolo <i>Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.2		IEEE 802.1w – Protocolo <i>Rapid Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.3		IEEE 802.1s – Protocolo Multiple Spanning Tree.	Obrigatório
	3.4		IEEE 802.3x – Controle de Fluxo	Obrigatório
	3.5		IEEE 802.3ad – Agregação de links	Obrigatório
	3.6		IEEE 802.1x – Controle de Acesso à Rede	Obrigatório
	3.7		IEEE 802.1p – CoS – Classe de Serviço (<i>Class of Service</i>)	Obrigatório
	3.8		Implementar proteção de BPDU (<i>Blocks Bridge Protocol Data Units</i>).	Obrigatório
	3.9		Implementar mecanismos que possibilitem a limitação e controle de <i>broadcast</i> .	Obrigatório
	3.10		Implementar IGMP <i>snooping</i> .	Obrigatório
	3.11		Implementar mecanismos de proteção contra ARP <i>spoofing</i> .	Obrigatório
	3.12		DHCP <i>snooping</i> ou mecanismos similares que permitam o bloqueio de servidores DHCP não autorizados.	Obrigatório
	3.13		Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1ab) e LLDP-MED (ANSI/TIA-1057)	Obrigatório
	3.14		Encaminhamento de <i>Jumbo Frames</i> de no mínimo 9.000 bytes nas portas <i>Gigabit Ethernet</i> .	Obrigatório
	3.15		Implementar a capacidade automática de reconhecer telefones IP e configurá-los na VLAN de voz.	Obrigatório
	3.16		Implementar IPv6, inclusive para as interfaces de gerenciamento.	Obrigatório
	3.17		Implementar ICMPv6 (RFC 4443)	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

GERENCIAMENTO	4.1		Implementar os protocolos SNMPv2c e SNMPv3, com capacidade de monitoração de no mínimo: tráfego de interfaces, uso de CPU e uso de memória.	Mínimo Obrigatório
	4.2		Implementar RMON.	Obrigatório
	4.3		Implementar MIB II (RFC 1213).	Mínimo Obrigatório
	4.4		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas portas em uma única porta.	Obrigatório
	4.5		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas VLANs em uma única porta.	Obrigatório
	4.6		Implementar configuração através de TELNET.	Obrigatório
	4.7		Implementar configuração através de SSHv2.	Obrigatório
	4.8		Implementar gerenciamento via interface web HTTPS.	Obrigatório
	4.9		Implementar FTP (<i>File Transfer Protocol</i>) ou TFTP (<i>Trivial File Transfer Protocol</i>) ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>) ou SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>).	Mínimo Obrigatório
	4.10		Implementar NTP (<i>Network Time Protocol</i>), ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>).	Obrigatório
	4.11		Implementar Syslog.	Obrigatório
	4.12		Os utilitários e protocolos de gerenciamento devem ser implementados sobre IPv6 (<i>ping</i> , <i>traceroute</i> , <i>Telnet</i> , <i>SNMP</i>).	Obrigatório
	4.13		Implementar múltiplas imagens de firmware ou permitir a atualização da imagem por intermédio de download de servidor de rede.	Obrigatório
	4.14		Permitir o download e upload de arquivo de configurações.	Obrigatório
SEGURANÇA	5.1	Autenticação e Controle	IEEE 802.1x - Controle de acesso por porta, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado.	Obrigatório
	5.2		Implementar os protocolos RADIUS e TACACS+.	Obrigatório
	5.3		Deve implementar filtros de ACL, permitindo a elaboração de regras.	Obrigatório
	5.4		Implementar grupos de usuários com diferentes níveis de acesso, ou possuir pelo menos 3 grupos de usuários pré-definidos. Deverá possuir um controle de comandos para usuários ou grupos no equipamento.	Obrigatório
	5.5		<i>Private VLAN/Port Isolation</i> – Permitindo segmentar uma VLAN em sub-domínios: uma VLAN primária e múltiplas secundárias.	Obrigatório
	5.6		O equipamento deve incluir proteção contra ataques de negação de serviço (<i>denial of service</i>).	Obrigatório
	5.7		O equipamento deve prover mecanismos de detecção e supressão de ataques do tipo ARP.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

QUALIDADE DE SERVIÇO	6.1	QoS	Implementar Qualidade de Serviço (QoS), de acordo com o padrão IEEE 802.1p (priorização de tráfego por porta).	Mínimo Obrigatório
	6.2		Deverá implementar no mínimo 7 (sete) filas de QoS por porta baseada em hardware.	Mínimo Obrigatório
	6.3		Implementar Qualidade de Serviço (QoS) de acordo com a RFC 2474, ou RFC 2475 (<i>An Architecture for Differentiated Service</i>), ou equivalente.	Mínimo Obrigatório
	6.4		Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas: <i>Deficit Weighted Round Robin</i> (DWRR), ou <i>Weighted Round Robin</i> (WRR), ou <i>Deficit Round Robin</i> (DRR), ou <i>Weighted Fair Queuing</i> (WFQ) e <i>Strict Priority</i> (SP), ou <i>Weighted Tail-Drop</i> (WTD) como mecanismo de prevenção de congestionamento.	Mínimo Obrigatório
	6.5		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em CoS (Class of Service) padrão IEEE 802.1p.	Obrigatório
	6.6		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em marcação DSCP.	Obrigatório
	6.7		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em: endereço de origem, porta de origem, endereço de destino, porta de destino.	Obrigatório
DEMAIS CONDIÇÕES	7.1	Certificado	Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a resolução número 242 de 30/11/2000.	Obrigatório
	7.2	Firmware	A versão da placa (ou módulo) de gerenciamento, ou de qualquer outro módulo existente no equipamento, e seus respectivos programas de controle (on-board ou não) deverão ser os mais atuais existentes no momento da entrega do equipamento.	Obrigatório
	7.3		Novas versões e/ou patches dos softwares integrantes da solução ofertada (on-board ou não) dos módulos do equipamento deverão ser fornecidas gratuitamente durante o período de garantia. Estas versões deverão ser fornecidas pelo fabricante num período máximo de 60 (sessenta) dias após sua divulgação no mercado, devendo a CONTRATADA prestar suporte técnico telefônico para o procedimento de atualização.	Obrigatório
	7.4		A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	8.1		Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U).	Mínimo Obrigatório
	8.2		Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz.	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	8.3		O equipamento será destinado ao uso em ambiente com umidade relativa na faixa de 20 a 80% (sem condensação) e temperatura ambiente na faixa de 5 a 40 °C.	Mínimo Obrigatório
	8.4		O equipamento deverá vir acompanhado de cabos de força, acessórios e cabo de acesso a console do equipamento para configuração do mesmo.	Mínimo Obrigatório
	8.5		O equipamento deverá vir acompanhado de todos os módulos e/ou dispositivos necessários para seu perfeito funcionamento e operação, em conformidade com as especificações técnicas aqui apresentadas, mesmo que esses não constem desta especificação.	Mínimo Obrigatório
	8.6		O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que acompanham o conjunto. Toda documentação – manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	Obrigatório
GARANTIA	9.1		48 (quarenta e oito) meses.	Mínimo Obrigatório

1.4. LOTE 4

Switch de borda camada 2 – 44 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra			QUANTIDADE: 1.191	
Código do item de material no SIAD: 1459066				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
CONEXÕES	1.1	Portas RJ-45	44 (vinte e quatro) portas <i>Gigabit Ethernet</i> 1000Base-T padrão IEEE 802.3ab, <i>full-duplex</i> , auto negociável, <i>auto sensing</i> , com conectores RJ-45 tipo fêmea, compatível com <i>Fast Ethernet</i> 100Base-TX padrão IEEE 802.3u.	Mínimo Obrigatório
	1.2	Portas GBIC	Mínimo 2 (duas) portas 10 <i>Gigabit Ethernet</i> padrão IEEE 802.3ae, para inserção de transceivers do tipo SFP+ ou XFP.	Mínimo Obrigatório
			Deverão ser fornecidos tantos adaptadores mini-GBIC SFP+ ou XFP 10GBASE-SR padrão 802.3ae quantos forem os slots SFP+ presentes no equipamento. Cada adaptador deverá possuir conexão para fibra óptica padrão ISO/IEC 11801 OM3 com conector SC ou LC ou MT RJ, e acompanhar cordão óptico de comprimento mínimo de 1,5m compatível para ligação a conector SC.	
	1.3	Autoconfiguração	Implementação de mecanismos de autoconfiguração em todas as portas, do tipo MDI/MDI-X.	Obrigatório
1.4	Console	1 (uma) porta console para ligação direta e acesso através de terminal de linha de	Mínimo Obrigatório	



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			comando, para conexão com interface DB-9 ou USB ou RJ-45.	
	1.5	Empilhamento	Permitir o empilhamento de até 8 equipamentos do mesmo modelo por caminhos redundantes (<i>daisy-chain/closed-loop</i>), de forma a utilizar uma única interface e IP de gerenciamento. As portas de empilhamento devem ser adicionais às solicitadas nos subitens 1.1 a 1.4.	Mínimo Obrigatório
	1.6	Indicadores de status portas	LEDs ou dispositivo de função equivalente para indicação do status de cada porta.	Mínimo Obrigatório
DESEMPENHO	2.1	Agregação de Links	Agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad. Deve implementar no mínimo até 6 grupos de até 8 portas.	Mínimo Obrigatório
	2.2	Vazão (throughput)	Capacidade de comutação de no mínimo 148 Gbps <i>non-blocking</i> .	Mínimo Obrigatório
	2.3	Repasse (forwarding)	Capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 102 Mpps <i>non-blocking</i> , considerando pacotes de 64 bytes.	Mínimo Obrigatório
	2.4	MACs	Suportar armazenamento de 32.000 endereços MAC.	Mínimo Obrigatório
	2.5	VLANs IDs	Implementar a configuração de 4.000 VLANs IDs.	Mínimo Obrigatório
	2.6	VLANs	Implementar 4.000 redes virtuais (VLAN), dentro do padrão IEEE 802.1Q.	Mínimo Obrigatório
FUNCIONALIDADES	3.1	Padrões / Funcionalidades	IEEE 802.1d – Protocolo <i>Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.2		IEEE 802.1w – Protocolo <i>Rapid Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.3		IEEE 802.1s – Protocolo Multiple Spanning Tree.	Obrigatório
	3.4		IEEE 802.3x – Controle de Fluxo	Obrigatório
	3.5		IEEE 802.3ad – Agregação de links	Obrigatório
	3.6		IEEE 802.1x – Controle de Acesso à Rede	Obrigatório
	3.7		IEEE 802.1p – CoS – Classe de Serviço (<i>Class of Service</i>)	Obrigatório
	3.8		Implementar proteção de BPDU (<i>Blocks Bridge Protocol Data Units</i>).	Obrigatório
	3.9		Implementar mecanismos que possibilitem a limitação e controle de <i>broadcast</i> .	Obrigatório
	3.10		Implementar IGMP <i>snooping</i> .	Obrigatório
	3.11		Implementar mecanismos de proteção contra ARP <i>spoofing</i> .	Obrigatório
	3.12		DHCP <i>snooping</i> ou mecanismos similares que permitam o bloqueio de servidores DHCP não autorizados.	Obrigatório
	3.13		Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1ab) e LLDP-MED (ANSI/TIA-1057)	Obrigatório
	3.14		Encaminhamento de <i>Jumbo Frames</i> de no mínimo 9.000 bytes nas portas <i>Gigabit Ethernet</i> .	Obrigatório
	3.15		Implementar a capacidade automática de reconhecer telefones IP e configurá-los na	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			VLAN de voz.	
	3.16		Implementar IPv6, inclusive para as interfaces de gerenciamento.	Obrigatório
	3.17		Implementar ICMPv6 (RFC 4443)	Obrigatório
GERENCIA- MENTO	4.1		Implementar os protocolos SNMPv2c e SNMPv3, com capacidade de monitoração de no mínimo: tráfego de interfaces, uso de CPU e uso de memória.	Mínimo Obrigatório
	4.2		Implementar RMON.	Obrigatório
	4.3		Implementar MIB II (RFC 1213).	Mínimo Obrigatório
	4.4		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas portas em uma única porta.	Obrigatório
	4.5		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas VLANs em uma única porta.	Obrigatório
	4.6		Implementar configuração através de TELNET.	Obrigatório
	4.7		Implementar configuração através de SSHv2.	Obrigatório
	4.8		Implementar gerenciamento via interface <i>web</i> HTTPS.	Obrigatório
	4.9		Implementar FTP (<i>File Transfer Protocol</i>) ou TFTP (<i>Trivial File Transfer Protocol</i>) ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>) ou SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>).	Mínimo Obrigatório
	4.10		Implementar NTP (<i>Network Time Protocol</i>), ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>).	Obrigatório
	4.11		Implementar Syslog.	Obrigatório
	4.12		Os utilitários e protocolos de gerenciamento devem ser implementados sobre IPv6 (<i>ping</i> , <i>traceroute</i> , <i>Telnet</i> , <i>SNMP</i>).	Obrigatório
	4.13		Implementar múltiplas imagens de firmware ou permitir a atualização da imagem por intermédio de download de servidor de rede.	Obrigatório
	4.14		Permitir o download e upload de arquivo de configurações.	Obrigatório
SEGURANÇA	5.1	Autenticação e Controle	IEEE 802.1x - Controle de acesso por porta, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado.	Obrigatório
	5.2		Implementar os protocolos RADIUS e TACACS+.	Obrigatório
	5.3		Deve implementar filtros de ACL, permitindo a elaboração de regras.	Obrigatório
	5.4		Implementar grupos de usuários com diferentes níveis de acesso, ou possuir pelo menos 3 grupos de usuários pré-definidos. Deverá possuir um controle de comandos para usuários ou grupos no equipamento.	Obrigatório
	5.5		<i>Private VLAN/Port Isolation</i> – Permitindo segmentar uma VLAN em sub-domínios: uma VLAN primária e múltiplas secundárias.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	5.6		O equipamento deve incluir proteção contra ataques de negação de serviço (denial of service).	Obrigatório
	5.7		O equipamento deve prover mecanismos de detecção e supressão de ataques do tipo ARP.	Obrigatório
QUALIDADE DE SERVIÇO	6.1	QoS	Implementar Qualidade de Serviço (QoS), de acordo com o padrão IEEE 802.1p (priorização de tráfego por porta).	Mínimo Obrigatório
	6.2		Deverá implementar no mínimo 7 (sete) filas de QoS por porta baseada em hardware.	Mínimo Obrigatório
	6.3		Implementar Qualidade de Serviço (QoS) de acordo com a RFC 2474, ou RFC 2475 (<i>An Architecture for Differentiated Service</i>), ou equivalente.	Mínimo Obrigatório
	6.4		Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas: <i>Deficit Weighted Round Robin</i> (DWRR), ou <i>Weighted Round Robin</i> (WRR), ou <i>Deficit Round Robin</i> (DRR), ou <i>Weighted Fair Queuing</i> (WFQ) e <i>Strict Priority</i> (SP), ou <i>Weighted Tail-Drop</i> (WTD) como mecanismo de prevenção de congestionamento.	Mínimo Obrigatório
	6.5		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em CoS (Class of Service) padrão IEEE 802.1p.	Obrigatório
	6.6		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em marcação DSCP.	Obrigatório
	6.7		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em: endereço de origem, porta de origem, endereço de destino, porta de destino.	Obrigatório
DEMAIS CONDIÇÕES	7.1	Certificado	Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a resolução número 242 de 30/11/2000.	Obrigatório
	7.2	Firmware	A versão da placa (ou módulo) de gerenciamento, ou de qualquer outro módulo existente no equipamento, e seus respectivos programas de controle (on-board ou não) deverão ser os mais atuais existentes no momento da entrega do equipamento.	Obrigatório
	7.3		Novas versões e/ou patches dos softwares integrantes da solução ofertada (on-board ou não) dos módulos do equipamento deverão ser fornecidas gratuitamente durante o período de garantia. Estas versões deverão ser fornecidas pelo fabricante num período máximo de 60 (sessenta) dias após sua divulgação no mercado, devendo a CONTRATADA prestar suporte técnico telefônico para o procedimento de atualização.	Obrigatório
	7.4		A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
CARACTE-	8.1		Deve vir acompanhado do kit de suporte	Mínimo



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

RÍSTICAS FÍSICAS			específico para montagem em rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U).	Obrigatório
	8.2		Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz.	Mínimo Obrigatório
	8.3		O equipamento será destinado ao uso em ambiente com umidade relativa na faixa de 20 a 80% (sem condensação) e temperatura ambiente na faixa de 5 a 40 °C.	Mínimo Obrigatório
	8.4		O equipamento deverá vir acompanhado de cabos de força, acessórios e cabo de acesso a console do equipamento para configuração do mesmo.	Mínimo Obrigatório
	8.5		O equipamento deverá vir acompanhado de todos os módulos e/ou dispositivos necessários para seu perfeito funcionamento e operação, em conformidade com as especificações técnicas aqui apresentadas, mesmo que esses não constem desta especificação.	Mínimo Obrigatório
	8.6		O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que acompanham o conjunto. Toda documentação – manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	Obrigatório
GARANTIA	9.1		48 (quarenta e oito) meses.	Mínimo Obrigatório

1.5. LOTE 5

Switch de borda camada 2 – 44 portas Gigabit RJ-45 com PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra			QUANTIDADE: 20	
Código do item de material no SIAD: 1459074				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
CONEXÕES	1.1	Portas RJ-45	44 (vinte e quatro) portas <i>Gigabit Ethernet</i> 1000Base-T padrão IEEE 802.3ab, <i>full-duplex</i> , auto negociável, <i>auto sensing</i> , com conectores RJ-45 tipo fêmea, compatível com <i>Fast Ethernet</i> 100Base-TX padrão IEEE 802.3u.	Mínimo Obrigatório
	1.2	PoE	Implementar o padrão IEEE 802.3af (PoE) nas portas do subitem 1.1, alimentando todas as portas na potência de 15,4 W sem necessidade de fonte externa.	Mínimo Obrigatório
	1.3	PoE+	Implementar o padrão IEEE 802.3at (PoE+) nas portas do subitem 1.1. Deverá permitir a habilitação da funcionalidade em, no mínimo, 10 portas, sem a necessidade de fonte externa.	Mínimo Obrigatório
	1.4	Portas GBIC	Mínimo 2 (duas) portas 10 <i>Gigabit Ethernet</i> padrão IEEE 802.3ae, para inserção de transceivers do tipo SFP+ ou XFP.	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			Deverão ser fornecidos tantos adaptadores mini-GBIC SFP+ ou XFP 10GBASE-SR padrão 802.3ae quantos forem os slots SFP+ presentes no equipamento. Cada adaptador deverá possuir conexão para fibra óptica padrão ISO/IEC 11801 OM3 com conector SC ou LC ou MT RJ, e acompanhar cordão óptico de comprimento mínimo de 1,5m compatível para ligação a conector SC.	
	1.5	Autoconfiguração	Implementação de mecanismos de autoconfiguração em todas as portas, do tipo MDI/MDI-X.	Obrigatório
	1.6	Console	1 (uma) porta console para ligação direta e acesso através de terminal de linha de comando, para conexão com interface DB-9 ou USB ou RJ-45.	Mínimo Obrigatório
	1.7	Empilhamento	Permitir o empilhamento de até 8 equipamentos do mesmo modelo por caminhos redundantes (<i>daisy-chain/closed-loop</i>), de forma a utilizar uma única interface e IP de gerenciamento. As portas de empilhamento devem ser adicionais às solicitadas nos subitens 1.1 a 1.6.	Mínimo Obrigatório
	1.8	Indicadores de status portas	LEDs ou dispositivo de função equivalente para indicação do status de cada porta.	Mínimo Obrigatório
DESEMPENHO	2.1	Agregação de Links	Agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad. Deve implementar no mínimo até 6 grupos de até 8 portas.	Mínimo Obrigatório
	2.2	Vazão (throughput)	Capacidade de comutação de no mínimo 148 Gbps <i>non-blocking</i> .	Mínimo Obrigatório
	2.3	Repasse (forwarding)	Capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 102 Mpps <i>non-blocking</i> , considerando pacotes de 64 bytes.	Mínimo Obrigatório
	2.4	MACs	Suportar armazenamento de 32.000 endereços MAC.	Mínimo Obrigatório
	2.5	VLANs IDs	Implementar a configuração de 4.000 VLANs IDs.	Mínimo Obrigatório
	2.6	VLANs	Implementar 4.000 redes virtuais (VLAN), dentro do padrão IEEE 802.1Q.	Mínimo Obrigatório
FUNCIONALIDADES	3.1	Padrões Funcionalidades /	IEEE 802.1d – Protocolo <i>Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.2		IEEE 802.1w – Protocolo <i>Rapid Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.3		IEEE 802.1s – Protocolo Multiple Spanning Tree.	Obrigatório
	3.4		IEEE 802.3x – Controle de Fluxo	Obrigatório
	3.5		IEEE 802.3ad – Agregação de links	Obrigatório
	3.6		IEEE 802.1x – Controle de Acesso à Rede	Obrigatório
	3.7		IEEE 802.1p – CoS – Classe de Serviço (<i>Class of Service</i>)	Obrigatório
	3.8		Implementar proteção de BPDU (<i>Blocks Bridge Protocol Data Units</i>).	Obrigatório
	3.9		Implementar mecanismos que possibilitem a limitação e controle de <i>broadcast</i> .	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	3.10		Implementar IGMP <i>snooping</i> .	Obrigatório
	3.11		Implementar mecanismos de proteção contra ARP <i>spoofing</i> .	Obrigatório
	3.12		DHCP <i>snooping</i> ou mecanismos similares que permitam o bloqueio de servidores DHCP não autorizados.	Obrigatório
	3.13		Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1ab) e LLDP-MED (ANSI/TIA-1057)	Obrigatório
	3.14		Encaminhamento de <i>Jumbo Frames</i> de no mínimo 9.000 <i>bytes</i> nas portas <i>Gigabit Ethernet</i> .	Obrigatório
	3.15		Implementar a capacidade automática de reconhecer telefones IP e configurá-los na VLAN de voz.	Obrigatório
	3.16		Implementar IPv6, inclusive para as interfaces de gerenciamento.	Obrigatório
	3.17		Implementar ICMPv6 (RFC 4443)	Obrigatório
GERENCIA- MENTO	4.1		Implementar os protocolos SNMPv2c e SNMPv3, com capacidade de monitoração de no mínimo: tráfego de interfaces, uso de CPU e uso de memória.	Mínimo Obrigatório
	4.2		Implementar RMON.	Obrigatório
	4.3		Implementar MIB II (RFC 1213).	Mínimo Obrigatório
	4.4		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas portas em uma única porta.	Obrigatório
	4.5		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas VLANs em uma única porta.	Obrigatório
	4.6		Implementar configuração através de TELNET.	Obrigatório
	4.7		Implementar configuração através de SSHv2.	Obrigatório
	4.8		Implementar gerenciamento via interface <i>web</i> HTTPS.	Obrigatório
	4.9		Implementar FTP (<i>File Transfer Protocol</i>) ou TFTP (<i>Trivial File Transfer Protocol</i>) ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>) ou SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>).	Mínimo Obrigatório
	4.10		Implementar NTP (<i>Network Time Protocol</i>), ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>).	Obrigatório
	4.11		Implementar Syslog.	Obrigatório
	4.12		Os utilitários e protocolos de gerenciamento devem ser implementados sobre IPv6 (<i>ping</i> , <i>traceroute</i> , <i>Telnet</i> , <i>SNMP</i>).	Obrigatório
	4.13		Implementar múltiplas imagens de firmware ou permitir a atualização da imagem por intermédio de download de servidor de rede.	Obrigatório
	4.14		Permitir o download e upload de arquivo de configurações.	Obrigatório
SEGURANÇA	5.1	Autenticação e Controle	IEEE 802.1x - Controle de acesso por porta, com configuração dinâmica da VLAN do	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			usuário autenticado.	
	5.2		Implementar os protocolos RADIUS e TACACS+.	Obrigatório
	5.3		Deve implementar filtros de ACL, permitindo a elaboração de regras.	Obrigatório
	5.4		Implementar grupos de usuários com diferentes níveis de acesso, ou possuir pelo menos 3 grupos de usuários pré-definidos. Deverá possuir um controle de comandos para usuários ou grupos no equipamento.	Obrigatório
	5.5		Private VLAN/Port Isolation – Permitindo segmentar uma VLAN em sub-domínios: uma VLAN primária e múltiplas secundárias.	Obrigatório
	5.6		O equipamento deve incluir proteção contra ataques de negação de serviço (denial of service).	Obrigatório
	5.7		O equipamento deve prover mecanismos de detecção e supressão de ataques do tipo ARP.	Obrigatório
QUALIDADE DE SERVIÇO	6.1	QoS	Implementar Qualidade de Serviço (QoS), de acordo com o padrão IEEE 802.1p (priorização de tráfego por porta).	Mínimo Obrigatório
	6.2		Deverá implementar no mínimo 7 (sete) filas de QoS por porta baseada em hardware.	Mínimo Obrigatório
	6.3		Implementar Qualidade de Serviço (QoS) de acordo com a RFC 2474, ou RFC 2475 (<i>An Architecture for Differentiated Service</i>), ou equivalente.	Mínimo Obrigatório
	6.4		Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas: <i>Deficit Weighted Round Robin</i> (DWRR), ou <i>Weighted Round Robin</i> (WRR), ou <i>Deficit Round Robin</i> (DRR), ou <i>Weighted Fair Queuing</i> (WFQ) e <i>Strict Priority</i> (SP), ou <i>Weighted Tail-Drop</i> (WTD) como mecanismo de prevenção de congestionamento.	Mínimo Obrigatório
	6.5		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em CoS (Class of Service) padrão IEEE 802.1p.	Obrigatório
	6.6		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em marcação DSCP.	Obrigatório
	6.7		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em: endereço de origem, porta de origem, endereço de destino, porta de destino.	Obrigatório
DEMAIS CONDIÇÕES	7.1	Certificado	Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a resolução número 242 de 30/11/2000.	Obrigatório
	7.2	Firmware	A versão da placa (ou módulo) de gerenciamento, ou de qualquer outro módulo existente no equipamento, e seus respectivos programas de controle (on-board ou não) deverão ser os mais atuais existentes no momento da entrega do equipamento.	Obrigatório
	7.3		Novas versões e/ou patches dos softwares integrantes da solução ofertada (on-board ou	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			não) dos módulos do equipamento deverão ser fornecidas gratuitamente durante o período de garantia. Estas versões deverão ser fornecidas pelo fabricante num período máximo de 60 (sessenta) dias após sua divulgação no mercado, devendo a CONTRATADA prestar suporte técnico telefônico para o procedimento de atualização.	
	7.4		A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	8.1		Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U).	Mínimo Obrigatório
	8.2		Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz.	Mínimo Obrigatório
	8.3		O equipamento será destinado ao uso em ambiente com umidade relativa na faixa de 20 a 80% (sem condensação) e temperatura ambiente na faixa de 5 a 40 °C.	Mínimo Obrigatório
	8.4		O equipamento deverá vir acompanhado de cabos de força, acessórios e cabo de acesso a console do equipamento para configuração do mesmo.	Mínimo Obrigatório
	8.5		O equipamento deverá vir acompanhado de todos os módulos e/ou dispositivos necessários para seu perfeito funcionamento e operação, em conformidade com as especificações técnicas aqui apresentadas, mesmo que esses não constem desta especificação.	Mínimo Obrigatório
	8.6		O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que acompanham o conjunto. Toda documentação – manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	Obrigatório
GARANTIA	9.1		48 (quarenta e oito) meses.	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

1.6. LOTE 6

Switch de borda camada 3 - 24 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra			QUANTIDADE: 201	
Código do item de material no SIAD: 1459082				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
CONEXÕES	1.1	Portas RJ-45	24 (vinte e quatro) portas <i>Gigabit Ethernet</i> 1000Base-T padrão IEEE 802.3ab, <i>full-duplex</i> , auto negociável, <i>auto sensing</i> , com conectores RJ-45 tipo fêmea, compatível com <i>Fast Ethernet</i> 100Base-TX padrão IEEE 802.3u.	Mínimo Obrigatório
	1.2	Portas GBIC	Mínimo 2 (duas) portas 10 <i>Gigabit Ethernet</i> padrão IEEE 802.3ae, para inserção de transceivers do tipo SFP+ ou XFP.	Mínimo Obrigatório
			Deverão ser fornecidos tantos adaptadores mini-GBIC SFP+ 10GBASE-SR padrão 802.3ae quantos forem os slots SFP+ ou XFP presentes no equipamento. Cada adaptador deverá possuir conexão para fibra óptica padrão ISO/IEC 11801 OM3 com conector SC ou LC ou MT RJ, e acompanhar cordão óptico de comprimento mínimo de 1,5m compatível para ligação a conector SC.	
	1.3	Autoconfiguração	Implementação de mecanismos de autoconfiguração em todas as portas, do tipo MDI/MDI-X.	Obrigatório
	1.4	Console	1 (uma) porta console para ligação direta e acesso através de terminal de linha de comando, para conexão com interface DB-9 ou USB ou RJ-45.	Mínimo Obrigatório
	1.5	Empilhamento	Permitir o empilhamento de até 8 equipamentos do mesmo modelo por caminhos redundantes (<i>daisy-chain/closed-loop</i>), de forma a utilizar uma única interface e IP de gerenciamento. As portas de empilhamento devem ser adicionais às solicitadas nos subitens 1.1 a 1.4.	Mínimo Obrigatório
	1.6	Indicadores de status portas	LEDs ou dispositivo de função equivalente para indicação do status de cada porta.	Mínimo Obrigatório
DESEMPENHO	2.1	Agregação de Links	Agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad. Deve implementar no mínimo até 6 grupos de até 8 portas.	Mínimo Obrigatório
	2.2	Vazão (throughput)	Capacidade de comutação de no mínimo 108 Gbps <i>non-blocking</i> .	Mínimo Obrigatório
	2.3	Repasse (forwarding)	Capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 74 Mpps <i>non-blocking</i> , considerando pacotes de 64 bytes.	Mínimo Obrigatório
	2.4	MACs	Suportar armazenamento de 32.000 endereços MAC .	Mínimo Obrigatório
	2.5	VLANs IDs	Implementar a configuração de 4.000 VLANs IDs.	Mínimo Obrigatório
	2.6	VLANs	Implementar 4.000 redes virtuais (VLAN), dentro do padrão IEEE 802.1Q.	Mínimo Obrigatório
FUNCIONAL-	3.1	Padrões /	IEEE 802.1d – Protocolo <i>Spanning Tree</i> .	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

DADES	3.2	Funcionalidades	IEEE 802.1w – Protocolo <i>Rapid Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.3		IEEE 802.1s – Protocolo <i>Multiple Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.4		IEEE 802.3x – Controle de Fluxo	Obrigatório
	3.5		IEEE 802.3ad – Agregação de links	Obrigatório
	3.6		IEEE 802.1x – Controle de Acesso à Rede	Obrigatório
	3.7		IEEE 802.1p – CoS – Classe de Serviço (<i>Class of Service</i>)	Obrigatório
	3.8		Implementar proteção de BPDU (<i>Blocks Bridge Protocol Data Units</i>).	Obrigatório
	3.9		Implementar mecanismos que possibilitem a limitação e controle de <i>broadcast</i> .	Obrigatório
	3.10		Implementar IGMP <i>snooping</i> .	Obrigatório
	3.11		Implementar mecanismos de proteção contra ARP <i>spoofing</i> .	Obrigatório
	3.12		DHCP <i>snooping</i> ou mecanismos similares que permitam o bloqueio de servidores DHCP não autorizados.	Obrigatório
	3.13		Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1ab) e LLDP-MED (ANSI/TIA-1057)	Obrigatório
	3.14		Encaminhamento de <i>Jumbo Frames</i> de no mínimo 9.000 bytes nas portas <i>Gigabit Ethernet</i> .	Obrigatório
	3.15		Implementar a capacidade automática de reconhecer telefones IP e configurá-los na VLAN de voz.	Obrigatório
	3.16		Implementar IPv6, inclusive para as interfaces de gerenciamento.	Obrigatório
	3.17		Implementar ICMPv6 (RFC 4443).	Obrigatório
FUNCIONA- LIDADES DE CAMADA 3	4.1	Funcionalidades	Implementar rotas estáticas.	Obrigatório
	4.2		Implementar redistribuição de rotas entre protocolos.	Obrigatório
	4.3		Implementar geração de logs dos protocolos.	Obrigatório
	4.4		Implementar e suportar RFC2338 ou RFC 3768 – VRRP para IPv4 (<i>Virtual Router Redundancy Protocol</i>) ou funcionalidade similar.	Obrigatório
	4.5	Protocolos	RFC 1723 ou RFC 2453 (RIPv2).	Obrigatório
	4.6		RFC 2328 (OSPFv2).	Obrigatório
	4.7		RFC 1587 ou RFC 3101 (OSPF NSSA).	Obrigatório
	4.8		8 áreas OSPFv2.	Mínimo Obrigatório
	4.9		15 adjacências OSPFv2.	Mínimo Obrigatório
	4.10		Implementar autenticação via “ <i>simple-password</i> ” e/ou “MD5”.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

GERENCIAMENTO	5.1		Implementar os protocolos SNMPv2c e SNMPv3, com capacidade de monitoração de no mínimo: tráfego de interfaces, uso de CPU e uso de memória.	Mínimo Obrigatório
	5.2		Implementar RMON.	Obrigatório
	5.3		Implementar MIB II (RFC 1213).	Mínimo Obrigatório
	5.4		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas portas em uma única porta.	Obrigatório
	5.5		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas VLANs em uma única porta.	Obrigatório
	5.6		Implementar configuração através de TELNET.	Obrigatório
	5.7		Implementar configuração através de SSHv2.	Obrigatório
	5.8		Implementar gerenciamento via interface <i>web</i> HTTPS.	Obrigatório
	5.9		Implementar FTP (<i>File Transfer Protocol</i>) ou TFTP (<i>Trivial File Transfer Protocol</i>) ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>) ou SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>).	Mínimo Obrigatório
	5.10		Implementar NTP (<i>Network Time Protocol</i>), ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>).	Obrigatório
	5.11		Implementar Syslog.	Obrigatório
	5.12		Os utilitários e protocolos de gerenciamento devem ser implementados sobre IPv6 (<i>ping</i> , <i>traceroute</i> , <i>Telnet</i> , <i>SNMP</i>).	Obrigatório
	5.13		Implementar múltiplas imagens de firmware ou permitir a atualização da imagem por intermédio de download de servidor de rede.	Obrigatório
	5.14		Permitir o download e upload de arquivo de configurações.	Obrigatório
SEGURANÇA	6.1	Autenticação e Controle	IEEE 802.1x - Controle de acesso por porta, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado.	Obrigatório
	6.2		Implementar os protocolos RADIUS e TACACS+.	Obrigatório
	6.3		Deve implementar filtros de ACL, permitindo a elaboração de regras.	Obrigatório
	6.4		Implementar grupos de usuários com diferentes níveis de acesso, ou possuir pelo menos 3 grupos de usuários pré-definidos. Deverá possuir um controle de comandos para usuários ou grupos no equipamento.	Obrigatório
	6.5		<i>Private VLAN/Port Isolation</i> – Permitindo segmentar uma VLAN em sub-domínios: uma VLAN primária e múltiplas secundárias.	Obrigatório
	6.6		O equipamento deve incluir proteção contra ataques de negação de serviço (<i>denial of service</i>).	Obrigatório
	6.7		O equipamento deve prover mecanismos de detecção e supressão de ataques do tipo ARP.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

QUALIDADE DE SERVIÇO	7.1	QoS	Implementar Qualidade de Serviço (QoS), de acordo com o padrão IEEE 802.1p (priorização de tráfego por porta).	Mínimo Obrigatório
	7.2		Deverá implementar no mínimo 7 (sete) filas de QoS por porta baseada em hardware.	Mínimo Obrigatório
	7.3		Implementar Qualidade de Serviço (QoS) de acordo com a RFC 2474, ou RFC 2475 (<i>An Architecture for Differentiated Service</i>), ou equivalente.	Mínimo Obrigatório
	7.4		Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas: <i>Deficit Weighted Round Robin</i> (DWRR), ou <i>Weighted Round Robin</i> (WRR), ou <i>Deficit Round Robin</i> (DRR), ou <i>Weighted Fair Queuing</i> (WFQ) e <i>Strict Priority</i> (SP), ou <i>Weighted Tail-Drop</i> (WTD) como mecanismo de prevenção de congestionamento.	Mínimo Obrigatório
	7.5		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em CoS (Class of Service) padrão IEEE 802.1p.	Obrigatório
	7.6		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em marcação DSCP.	Obrigatório
	7.7		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em: endereço de origem, porta de origem, endereço de destino, porta de destino.	Obrigatório
DEMAIS CONDIÇÕES	8.1	Certificado	Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a resolução número 242 de 30/11/2000.	Obrigatório
	8.2	Firmware	A versão da placa (ou módulo) de gerenciamento, ou de qualquer outro módulo existente no equipamento, e seus respectivos programas de controle (on-board ou não) deverão ser os mais atuais existentes no momento da entrega do equipamento.	Obrigatório
	8.3		Novas versões e/ou patches dos softwares integrantes da solução ofertada (on-board ou não) dos módulos do equipamento deverão ser fornecidas gratuitamente durante o período de garantia. Estas versões deverão ser fornecidas pelo fabricante num período máximo de 60 (sessenta) dias após sua divulgação no mercado, devendo a CONTRATADA prestar suporte técnico telefônico para o procedimento de atualização.	Obrigatório
	8.4		A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	9.1		Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U).	Mínimo Obrigatório
	9.2		Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz.	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	9.3		O equipamento será destinado ao uso em ambiente com umidade relativa na faixa de 20 a 80% (sem condensação) e temperatura ambiente na faixa de 5 a 40 °C.	Mínimo Obrigatório
	9.4		O equipamento deverá vir acompanhado de cabos de força, acessórios e cabo de acesso a console do equipamento para configuração do mesmo.	Mínimo Obrigatório
	9.5		O equipamento deverá vir acompanhado de todos os módulos e/ou dispositivos necessários para seu perfeito funcionamento e operação, em conformidade com as especificações técnicas aqui apresentadas, mesmo que esses não constem desta especificação.	Mínimo Obrigatório
	9.6		O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que acompanham o conjunto. Toda documentação – manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	Obrigatório
GARANTIA	10.1		48 (quarenta e oito) meses.	Mínimo Obrigatório

1.7. LOTE 7

RESERVADO PARA COMPETIÇÃO EXCLUSIVA DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Switch de borda camada 3 - 24 portas Gigabit RJ-45 com PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra			QUANTIDADE: 3	
Código do item de material no SIAD: 1459120				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
CONEXÕES	1.1	Portas RJ-45	24 (vinte e quatro) portas <i>Gigabit Ethernet</i> 1000Base-T padrão IEEE 802.3ab, <i>full-duplex</i> , auto negociável, <i>auto sensing</i> , com conectores RJ-45 tipo fêmea, compatível com <i>Fast Ethernet</i> 100Base-TX padrão IEEE 802.3u.	Mínimo Obrigatório
	1.2	PoE	Implementar o padrão IEEE 802.3af (PoE) nas portas do subitem 1.1, alimentando todas as portas na potência de 15,4 W sem necessidade de fonte externa.	Mínimo Obrigatório
	1.3	PoE+	Implementar o padrão IEEE 802.3at (PoE+) nas portas do subitem 1.1. Deverá permitir a habilitação da funcionalidade em, no mínimo, 12 portas, sem a necessidade de fonte externa.	Mínimo Obrigatório
	1.4	Portas GBIC	Mínimo 2 (duas) portas 10 <i>Gigabit Ethernet</i> padrão IEEE 802.3ae, para inserção de transceivers do tipo SFP+ ou XFP.	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			Deverão ser fornecidos tantos adaptadores mini-GBIC SFP+ ou XFP 10GBASE-SR padrão 802.3ae quantos forem os slots SFP+ presentes no equipamento. Cada adaptador deverá possuir conexão para fibra óptica padrão ISO/IEC 11801 OM3 com conector SC ou LC ou MT RJ, e acompanhar cordão óptico de comprimento mínimo de 1,5m compatível para ligação a conector SC.	
	1.5	Autoconfiguração	Implementação de mecanismos de autoconfiguração em todas as portas, do tipo MDI/MDI-X.	Obrigatório
	1.6	Console	1 (uma) porta console para ligação direta e acesso através de terminal de linha de comando, para conexão com interface DB-9 ou USB ou RJ-45.	Mínimo Obrigatório
	1.7	Empilhamento	Permitir o empilhamento de até 8 equipamentos do mesmo modelo por caminhos redundantes (<i>daisy-chain/closed-loop</i>), de forma a utilizar uma única interface e IP de gerenciamento. As portas de empilhamento devem ser adicionais às solicitadas nos subitens 1.1 a 1.6.	Mínimo Obrigatório
	1.8	Indicadores de status portas	LEDs ou dispositivo de função equivalente para indicação do status de cada porta.	Mínimo Obrigatório
DESEMPENHO	2.1	Agregação de Links	Agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad. Deve implementar no mínimo até 6 grupos de até 8 portas.	Mínimo Obrigatório
	2.2	Vazão (throughput)	Capacidade de comutação de no mínimo 108 Gbps <i>non-blocking</i> .	Mínimo Obrigatório
	2.3	Repasse (forwarding)	Capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 74 Mpps <i>non-blocking</i> , considerando pacotes de 64 bytes.	Mínimo Obrigatório
	2.4	MACs	Suportar armazenamento de 32.000 endereços MAC.	Mínimo Obrigatório
	2.5	VLANs IDs	Implementar a configuração de 4.000 VLANs IDs.	Mínimo Obrigatório
	2.6	VLANs	Implementar 4.000 redes virtuais (VLAN), dentro do padrão IEEE 802.1Q.	Mínimo Obrigatório
FUNCIONALIDADES	3.1	Padrões Funcionalidades /	IEEE 802.1d – Protocolo <i>Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.2		IEEE 802.1w – Protocolo <i>Rapid Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.3		IEEE 802.1s – Protocolo <i>Multiple Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.4		IEEE 802.3x – Controle de Fluxo	Obrigatório
	3.5		IEEE 802.3ad – Agregação de links	Obrigatório
	3.6		IEEE 802.1x – Controle de Acesso à Rede	Obrigatório
	3.7		IEEE 802.1p – CoS – Classe de Serviço (<i>Class of Service</i>)	Obrigatório
	3.8		Implementar proteção de BPDU (<i>Blocks Bridge Protocol Data Units</i>).	Obrigatório
	3.9		Implementar mecanismos que possibilitem a limitação e controle de <i>broadcast</i> .	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	3.10		Implementar IGMP <i>snooping</i> .	Obrigatório
	3.11		Implementar mecanismos de proteção contra ARP <i>spoofing</i> .	Obrigatório
	3.12		DHCP <i>snooping</i> ou mecanismos similares que permitam o bloqueio de servidores DHCP não autorizados.	Obrigatório
	3.13		Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1ab) e LLDP-MED (ANSI/TIA-1057)	Obrigatório
	3.14		Encaminhamento de <i>Jumbo Frames</i> de no mínimo 9.000 <i>bytes</i> nas portas <i>Gigabit Ethernet</i> .	Obrigatório
	3.15		Implementar a capacidade automática de reconhecer telefones IP e configurá-los na VLAN de voz.	Obrigatório
	3.16		Implementar IPv6, inclusive para as interfaces de gerenciamento.	Obrigatório
	3.17		Implementar ICMPv6 (RFC 4443).	Obrigatório
FUNCIONA- LIDADES DE CAMADA 3	4.1	Funcionalidades	Implementar rotas estáticas.	Obrigatório
	4.2		Implementar redistribuição de rotas entre protocolos.	Obrigatório
	4.3		Implementar geração de logs dos protocolos.	Obrigatório
	4.4		Implementar e suportar RFC2338 ou RFC 3768 – VRRP para IPv4 (<i>Virtual Router Redundancy Protocol</i>) ou funcionalidade similar.	Obrigatório
	4.5	Protocolos	RFC 1723 ou RFC 2453 (RIPv2).	Obrigatório
	4.6		RFC 2328 (OSPFv2).	Obrigatório
	4.7		RFC 1587 ou RFC 3101 (OSPF NSSA).	Obrigatório
	4.8		8 áreas OSPFv2.	Mínimo Obrigatório
	4.9		15 adjacências OSPFv2.	Mínimo Obrigatório
	4.10		Implementar autenticação via “ <i>simple-password</i> ” e/ou “MD5”.	Obrigatório
GERENCIA- MENTO	5.1		Implementar os protocolos SNMPv2c e SNMPv3, com capacidade de monitoração de no mínimo: tráfego de interfaces, uso de CPU e uso de memória.	Mínimo Obrigatório
	5.2		Implementar RMON.	Obrigatório
	5.3		Implementar MIB II (RFC 1213).	Mínimo Obrigatório
	5.4		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas portas em uma única porta.	Obrigatório
	5.5		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas VLANs em uma única porta.	Obrigatório
	5.6		Implementar configuração através de TELNET.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	5.7		Implementar configuração através de SSHv2.	Obrigatório
	5.8		Implementar gerenciamento via interface <i>web</i> HTTPS.	Obrigatório
	5.9		Implementar FTP (<i>File Transfer Protocol</i>) ou TFTP (<i>Trivial File Transfer Protocol</i>) ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>) ou SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>).	Mínimo Obrigatório
	5.10		Implementar NTP (<i>Network Time Protocol</i>), ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>).	Obrigatório
	5.11		Implementar Syslog.	Obrigatório
	5.12		Os utilitários e protocolos de gerenciamento devem ser implementados sobre IPv6 (<i>ping</i> , <i>traceroute</i> , <i>Telnet</i> , <i>SNMP</i>).	Obrigatório
	5.13		Implementar múltiplas imagens de firmware ou permitir a atualização da imagem por intermédio de download de servidor de rede.	Obrigatório
	5.14		Permitir o download e upload de arquivo de configurações.	Obrigatório
SEGURANÇA	6.1	Autenticação e Controle	IEEE 802.1x - Controle de acesso por porta, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado.	Obrigatório
	6.2		Implementar os protocolos RADIUS e TACACS+.	Obrigatório
	6.3		Deve implementar filtros de ACL, permitindo a elaboração de regras.	Obrigatório
	6.4		Implementar grupos de usuários com diferentes níveis de acesso, ou possuir pelo menos 3 grupos de usuários pré-definidos. Deverá possuir um controle de comandos para usuários ou grupos no equipamento.	Obrigatório
	6.5		<i>Private VLAN/Port Isolation</i> – Permitindo segmentar uma VLAN em sub-domínios: uma VLAN primária e múltiplas secundárias.	Obrigatório
	6.6		O equipamento deve incluir proteção contra ataques de negação de serviço (<i>denial of service</i>).	Obrigatório
	6.7		O equipamento deve prover mecanismos de detecção e supressão de ataques do tipo ARP.	Obrigatório
QUALIDADE DE SERVIÇO	7.1	QoS	Implementar Qualidade de Serviço (QoS), de acordo com o padrão IEEE 802.1p (priorização de tráfego por porta).	Mínimo Obrigatório
	7.2		Deverá implementar no mínimo 7 (sete) filas de QoS por porta baseada em hardware.	Mínimo Obrigatório
	7.3		Implementar Qualidade de Serviço (QoS) de acordo com a RFC 2474, ou RFC 2475 (<i>An Architecture for Differentiated Service</i>), ou equivalente.	Mínimo Obrigatório
	7.4		Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas: <i>Deficit Weighted Round Robin</i> (DWRR), ou <i>Weighted Round Robin</i> (WRR), ou <i>Deficit Round Robin</i> (DRR), ou <i>Weighted Fair Queuing</i> (WFQ) e <i>Strict Priority</i> (SP), ou <i>Weighted Tail-Drop</i> (WTD) como mecanismo de prevenção de congestionamento.	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	7.5		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em CoS (Class of Service) padrão IEEE 802.1p.	Obrigatório
	7.6		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em marcação DSCP.	Obrigatório
	7.7		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em: endereço de origem, porta de origem, endereço de destino, porta de destino.	Obrigatório
DEMAIS CONDIÇÕES	8.1	Certificado	Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a resolução número 242 de 30/11/2000.	Obrigatório
	8.2	Firmware	A versão da placa (ou módulo) de gerenciamento, ou de qualquer outro módulo existente no equipamento, e seus respectivos programas de controle (on-board ou não) deverão ser os mais atuais existentes no momento da entrega do equipamento.	Obrigatório
	8.3		Novas versões e/ou patches dos softwares integrantes da solução ofertada (on-board ou não) dos módulos do equipamento deverão ser fornecidas gratuitamente durante o período de garantia. Estas versões deverão ser fornecidas pelo fabricante num período máximo de 60 (sessenta) dias após sua divulgação no mercado, devendo a CONTRATADA prestar suporte técnico telefônico para o procedimento de atualização.	Obrigatório
	8.4		A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	9.1		Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U).	Mínimo Obrigatório
	9.2		Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz.	Mínimo Obrigatório
	9.3		O equipamento será destinado ao uso em ambiente com umidade relativa na faixa de 20 a 80% (sem condensação) e temperatura ambiente na faixa de 5 a 40 °C.	Mínimo Obrigatório
	9.4		O equipamento deverá vir acompanhado de cabos de força, acessórios e cabo de acesso a console do equipamento para configuração do mesmo.	Mínimo Obrigatório
	9.5		O equipamento deverá vir acompanhado de todos os módulos e/ou dispositivos necessários para seu perfeito funcionamento e operação, em conformidade com as especificações técnicas aqui apresentadas, mesmo que esses não constem desta especificação.	Mínimo Obrigatório
	9.6		O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			acompanham o conjunto. Toda documentação – manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	
GARANTIA	10.1		48 (quarenta e oito) meses.	Mínimo Obrigatório

1.8. LOTE 8

Switch de borda camada 3 - 44 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra			QUANTIDADE: 40	
Código do item de material no SIAD: 1459139				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
CONEXÕES	1.1	Portas RJ-45	44 (vinte e quatro) portas <i>Gigabit Ethernet</i> 1000Base-T padrão IEEE 802.3ab, <i>full-duplex</i> , auto negociável, <i>auto sensing</i> , com conectores RJ-45 tipo fêmea, compatível com <i>Fast Ethernet</i> 100Base-TX padrão IEEE 802.3u.	Mínimo Obrigatório
	1.2	Portas GBIC	Mínimo 2 (duas) portas 10 <i>Gigabit Ethernet</i> padrão IEEE 802.3ae, para inserção de transceivers do tipo SFP+ ou XFP.	Mínimo Obrigatório
			Deverão ser fornecidos tantos adaptadores mini-GBIC SFP+ ou XFP 10GBASE-SR padrão 802.3ae quantos forem os slots SFP+ presentes no equipamento. Cada adaptador deverá possuir conexão para fibra óptica padrão ISO/IEC 11801 OM3 com conector SC ou LC ou MT RJ, e acompanhar cordão óptico de comprimento mínimo de 1,5m compatível para ligação a conector SC.	
	1.3	Autoconfiguraçã o	Implementação de mecanismos de autoconfiguração em todas as portas, do tipo MDI/MDI-X.	Obrigatório
	1.4	Console	1 (uma) porta console para ligação direta e acesso através de terminal de linha de comando, para conexão com interface DB-9 ou USB ou RJ-45.	Mínimo Obrigatório
	1.5	Empilhamento	Permitir o empilhamento de até 8 equipamentos do mesmo modelo por caminhos redundantes (<i>daisy-chain/closed-loop</i>), de forma a utilizar uma única interface e IP de gerenciamento. As portas de empilhamento devem ser adicionais às solicitadas nos subitens 1.1 a 1.4.	Mínimo Obrigatório
	1.6	Indicadores de status portas	LEDs ou dispositivo de função equivalente para indicação do status de cada porta.	Mínimo Obrigatório
DESEMPENHO	2.1	Agregação de Links	Agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad. Deve implementar no mínimo até 6 grupos de até 8 portas.	Mínimo Obrigatório
	2.2	Vazão (throughput)	Capacidade de comutação de no mínimo 148 Gbps <i>non-blocking</i> .	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	2.3	Repasse (forwarding)	Capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 102 Mpps <i>non-blocking</i> , considerando pacotes de 64 bytes.	Mínimo Obrigatório
	2.4	MACs	Suportar armazenamento de 32.000 endereços MAC.	Mínimo Obrigatório
	2.5	VLANs IDs	Implementar a configuração de 4.000 VLANs IDs.	Mínimo Obrigatório
	2.6	VLANs	Implementar 4.000 redes virtuais (VLAN), dentro do padrão IEEE 802.1Q.	Mínimo Obrigatório
FUNCIONALIDADES	3.1	Padrões / Funcionalidades	IEEE 802.1d – Protocolo <i>Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.2		IEEE 802.1w – Protocolo <i>Rapid Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.3		IEEE 802.1s – Protocolo <i>Multiple Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.4		IEEE 802.3x – Controle de Fluxo	Obrigatório
	3.5		IEEE 802.3ad – Agregação de links	Obrigatório
	3.6		IEEE 802.1x – Controle de Acesso à Rede	Obrigatório
	3.7		IEEE 802.1p – CoS – Classe de Serviço (<i>Class of Service</i>)	Obrigatório
	3.8		Implementar proteção de BPDU (<i>Blocks Bridge Protocol Data Units</i>).	Obrigatório
	3.9		Implementar mecanismos que possibilitem a limitação e controle de <i>broadcast</i> .	Obrigatório
	3.10		Implementar IGMP <i>snooping</i> .	Obrigatório
	3.11		Implementar mecanismos de proteção contra ARP <i>spoofing</i> .	Obrigatório
	3.12		DHCP <i>snooping</i> ou mecanismos similares que permitam o bloqueio de servidores DHCP não autorizados.	Obrigatório
	3.13		Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1ab) e LLDP-MED (ANSI/TIA-1057)	Obrigatório
	3.14		Encaminhamento de <i>Jumbo Frames</i> de no mínimo 9.000 bytes nas portas <i>Gigabit Ethernet</i> .	Obrigatório
	3.15		Implementar a capacidade automática de reconhecer telefones IP e configurá-los na VLAN de voz.	Obrigatório
	3.16		Implementar IPv6, inclusive para as interfaces de gerenciamento.	Obrigatório
	3.17		Implementar ICMPv6 (RFC 4443).	Obrigatório
FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3	4.1	Funcionalidades	Implementar rotas estáticas.	Obrigatório
	4.2		Implementar redistribuição de rotas entre protocolos.	Obrigatório
	4.3		Implementar geração de logs dos protocolos.	Obrigatório
	4.4		Implementar e suportar RFC2338 ou RFC 3768 – VRRP para IPv4 (<i>Virtual Router Redundancy Protocol</i>) ou funcionalidade similar.	Obrigatório
	4.5	Protocolos	RFC 1723 ou RFC 2453 (RIPv2).	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	4.6		RFC 2328 (OSPFv2).	Obrigatório
	4.7		RFC 1587 ou RFC 3101 (OSPF NSSA).	Obrigatório
	4.8		8 áreas OSPFv2.	Mínimo Obrigatório
	4.9		15 adjacências OSPFv2.	Mínimo Obrigatório
	4.10		Implementar autenticação via “ <i>simple-password</i> ” e/ou “MD5”.	Obrigatório
GERENCIA- MENTO	5.1		Implementar os protocolos SNMPv2c e SNMPv3, com capacidade de monitoração de no mínimo: tráfego de interfaces, uso de CPU e uso de memória.	Mínimo Obrigatório
	5.2		Implementar RMON.	Obrigatório
	5.3		Implementar MIB II (RFC 1213).	Mínimo Obrigatório
	5.4		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas portas em uma única porta.	Obrigatório
	5.5		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas VLANs em uma única porta.	Obrigatório
	5.6		Implementar configuração através de TELNET.	Obrigatório
	5.7		Implementar configuração através de SSHv2.	Obrigatório
	5.8		Implementar gerenciamento via interface <i>web</i> HTTPS.	Obrigatório
	5.9		Implementar FTP (<i>File Transfer Protocol</i>) ou TFTP (<i>Trivial File Transfer Protocol</i>) ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>) ou SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>).	Mínimo Obrigatório
	5.10		Implementar NTP (<i>Network Time Protocol</i>), ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>).	Obrigatório
	5.11		Implementar Syslog.	Obrigatório
	5.12		Os utilitários e protocolos de gerenciamento devem ser implementados sobre IPv6 (<i>ping</i> , <i>traceroute</i> , <i>Telnet</i> , <i>SNMP</i>).	Obrigatório
	5.13		Implementar múltiplas imagens de firmware ou permitir a atualização da imagem por intermédio de download de servidor de rede.	Obrigatório
	5.14		Permitir o download e upload de arquivo de configurações.	Obrigatório
SEGURANÇA	6.1	Autenticação e Controle	IEEE 802.1x - Controle de acesso por porta, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado.	Obrigatório
	6.2		Implementar os protocolos RADIUS e TACACS+.	Obrigatório
	6.3		Deve implementar filtros de ACL, permitindo a elaboração de regras.	Obrigatório
	6.4		Implementar grupos de usuários com diferentes níveis de acesso, ou possuir pelo menos 3 grupos de usuários pré-definidos. Deverá possuir um controle de comandos	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			para usuários ou grupos no equipamento.	
	6.5		<i>Private VLAN/Port Isolation</i> – Permitindo segmentar uma VLAN em sub-domínios: uma VLAN primária e múltiplas secundárias.	Obrigatório
	6.6		O equipamento deve incluir proteção contra ataques de negação de serviço (denial of service).	Obrigatório
	6.7		O equipamento deve prover mecanismos de detecção e supressão de ataques do tipo ARP.	Obrigatório
QUALIDADE DE SERVIÇO	7.1	QoS	Implementar Qualidade de Serviço (QoS), de acordo com o padrão IEEE 802.1p (priorização de tráfego por porta).	Mínimo Obrigatório
	7.2		Deverá implementar no mínimo 7 (sete) filas de QoS por porta baseada em hardware.	Mínimo Obrigatório
	7.3		Implementar Qualidade de Serviço (QoS) de acordo com a RFC 2474, ou RFC 2475 (<i>An Architecture for Differentiated Service</i>), ou equivalente.	Mínimo Obrigatório
	7.4		Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas: <i>Deficit Weighted Round Robin</i> (DWRR), ou <i>Weighted Round Robin</i> (WRR), ou <i>Deficit Round Robin</i> (DRR), ou <i>Weighted Fair Queuing</i> (WFQ) e <i>Strict Priority</i> (SP), ou <i>Weighted Tail-Drop</i> (WTD) como mecanismo de prevenção de congestionamento.	Mínimo Obrigatório
	7.5		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em CoS (Class of Service) padrão IEEE 802.1p.	Obrigatório
	7.6		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em marcação DSCP.	Obrigatório
	7.7		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em: endereço de origem, porta de origem, endereço de destino, porta de destino.	Obrigatório
DEMAIS CONDIÇÕES	8.1	Certificado	Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a resolução número 242 de 30/11/2000.	Obrigatório
	8.2	Firmware	A versão da placa (ou módulo) de gerenciamento, ou de qualquer outro módulo existente no equipamento, e seus respectivos programas de controle (on-board ou não) deverão ser os mais atuais existentes no momento da entrega do equipamento.	Obrigatório
	8.3		Novas versões e/ou patches dos softwares integrantes da solução ofertada (on-board ou não) dos módulos do equipamento deverão ser fornecidas gratuitamente durante o período de garantia. Estas versões deverão ser fornecidas pelo fabricante num período máximo de 60 (sessenta) dias após sua divulgação no mercado, devendo a CONTRATADA prestar suporte técnico telefônico para o procedimento de atualização.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	8.4		A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	9.1		Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U).	Mínimo Obrigatório
	9.2		Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz.	Mínimo Obrigatório
	9.3		O equipamento será destinado ao uso em ambiente com umidade relativa na faixa de 20 a 80% (sem condensação) e temperatura ambiente na faixa de 5 a 40 °C.	Mínimo Obrigatório
	9.4		O equipamento deverá vir acompanhado de cabos de força, acessórios e cabo de acesso a console do equipamento para configuração do mesmo.	Mínimo Obrigatório
	9.5		O equipamento deverá vir acompanhado de todos os módulos e/ou dispositivos necessários para seu perfeito funcionamento e operação, em conformidade com as especificações técnicas aqui apresentadas, mesmo que esses não constem desta especificação.	Mínimo Obrigatório
	9.6		O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que acompanham o conjunto. Toda documentação – manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	Obrigatório
GARANTIA	10.1		48 (quarenta e oito) meses.	Mínimo Obrigatório

1.9. LOTE 09

Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit para fibra e 4 portas RJ-45 sem PoE			QUANTIDADE: 7	
Código do item de material no SIAD: 1459155				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
CONEXÕES	1.1	Portas RJ-45	4 (quatro) portas <i>Gigabit Ethernet</i> 1000Base-T padrão IEEE 802.3ab, <i>full-duplex</i> , auto negociável, <i>auto sensing</i> , com conectores RJ-45 tipo fêmea, compatível com <i>Fast Ethernet</i> 100Base-TX padrão IEEE 802.3u.	Mínimo Obrigatório
	1.2	Portas GBIC	Mínimo 24 (vinte e quatro) portas <i>Gigabit Ethernet</i> padrão IEEE 802.3z, para inserção de transceivers do tipo SFP. Deverão ser fornecidos 24 (vinte e quatro) adaptadores mini-GBIC SFP 1000BASE-X padrão 802.3z. Cada adaptador deverá possuir conexão para fibra óptica padrão ISO/IEC 11801 OM1 com conector LC, e	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			acompanhar cordão óptico de comprimento mínimo de 1,5m compatível para ligação a conector LC.	
	1.3	Autoconfiguração	Implementação de mecanismos de autoconfiguração em todas as portas, do tipo MDI/MDI-X.	Obrigatório
	1.4	Console	1 (uma) porta console para ligação direta e acesso através de terminal de linha de comando, para conexão com interface DB-9 ou USB ou RJ-45.	Mínimo Obrigatório
	1.5	Empilhamento	Permitir o empilhamento de até 4 equipamentos do mesmo modelo por caminhos redundantes (<i>daisy-chain/closed-loop</i>), de forma a utilizar uma única interface e IP de gerenciamento. As portas de empilhamento devem ser adicionais às solicitadas nos subitens 1.1 a 1.4.	Mínimo Obrigatório
	1.6	Indicadores de status portas	LEDs ou dispositivo de função equivalente para indicação do status de cada porta.	Mínimo Obrigatório
DESEMPENHO	2.1	Agregação de Links	Agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad. Deve implementar no mínimo até 6 grupos de até 8 portas.	Mínimo Obrigatório
	2.2	Vazão (throughput)	Capacidade de comutação de no mínimo 52 Gbps <i>non-blocking</i> .	Mínimo Obrigatório
	2.3	Repasse (forwarding)	Capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 36 Mpps <i>non-blocking</i> , considerando pacotes de 64 bytes.	Mínimo Obrigatório
	2.4	MACs	Suportar armazenamento de 16.000 endereços MAC.	Mínimo Obrigatório
	2.5	VLANs IDs	Implementar a configuração de 4.000 VLANs IDs.	Mínimo Obrigatório
	2.6	VLANs	Implementar 255 redes virtuais (VLAN), dentro do padrão IEEE 802.1Q.	Mínimo Obrigatório
FUNCIONALIDADES	3.1	Padrões / Funcionalidades	IEEE 802.1d – Protocolo <i>Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.2		IEEE 802.1w – Protocolo <i>Rapid Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.3		IEEE 802.1s – Protocolo <i>Multiple Spanning Tree</i> .	Obrigatório
	3.4		IEEE 802.3x – Controle de Fluxo	Obrigatório
	3.5		IEEE 802.3ad – Agregação de links	Obrigatório
	3.6		IEEE 802.1x – Controle de Acesso à Rede	Obrigatório
	3.7		IEEE 802.1p – CoS – Classe de Serviço (<i>Class of Service</i>)	Obrigatório
	3.8		Implementar proteção de BPDU (<i>Blocks Bridge Protocol Data Units</i>).	Obrigatório
	3.9		Implementar mecanismos que possibilitem a limitação e controle de <i>broadcast</i> .	Obrigatório
	3.10		Implementar IGMP <i>snooping</i> .	Obrigatório
	3.11		Implementar mecanismos de proteção contra ARP <i>spoofing</i> .	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	3.12		DHCP <i>snooping</i> ou mecanismos similares que permitam o bloqueio de servidores DHCP não autorizados.	Obrigatório
	3.13		Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1ab) e LLDP-MED (ANSI/TIA-1057)	Obrigatório
	3.14		Encaminhamento de <i>Jumbo Frames</i> de no mínimo 9.000 <i>bytes</i> nas portas <i>Gigabit Ethernet</i> .	Obrigatório
	3.15		Implementar a capacidade automática de reconhecer telefones IP e configurá-los na VLAN de voz.	Obrigatório
	3.16		Implementar IPv6, inclusive para as interfaces de gerenciamento.	Obrigatório
	3.17		Implementar ICMPv6 (RFC 4443)	Obrigatório
GERENCIA- MENTO	4.1		Implementar os protocolos SNMPv2c e SNMPv3, com capacidade de monitoração de no mínimo: tráfego de interfaces, uso de CPU e uso de memória.	Mínimo Obrigatório
	4.2		Implementar RMON.	Obrigatório
	4.3		Implementar MIB II (RFC 1213).	Mínimo Obrigatório
	4.4		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas portas em uma única porta.	Obrigatório
	4.5		Implementar espelhamento de tráfego de entrada e saída de múltiplas VLANs em uma única porta.	Obrigatório
	4.6		Implementar configuração através de TELNET.	Obrigatório
	4.7		Implementar configuração através de SSHv2.	Obrigatório
	4.8		Implementar gerenciamento via interface <i>web</i> HTTPS.	Obrigatório
	4.9		Implementar FTP (<i>File Transfer Protocol</i>) ou TFTP (<i>Trivial File Transfer Protocol</i>) ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>) ou SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>).	Mínimo Obrigatório
	4.10		Implementar NTP (<i>Network Time Protocol</i>), ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>).	Obrigatório
	4.11		Implementar Syslog.	Obrigatório
	4.12		Os utilitários e protocolos de gerenciamento devem ser implementados sobre IPv6 (<i>ping</i> , <i>traceroute</i> , <i>Telnet</i> , <i>SNMP</i>).	Obrigatório
	4.13		Implementar múltiplas imagens de firmware ou permitir a atualização da imagem por intermédio de download de servidor de rede.	Obrigatório
	4.14		Permitir o download e upload de arquivo de configurações.	Obrigatório
SEGURANÇA	5.1	Autenticação e Controle	IEEE 802.1x - Controle de acesso por porta, com configuração dinâmica da VLAN do usuário autenticado.	Obrigatório
	5.2		Implementar os protocolos RADIUS e TACACS+.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	5.3		Deve implementar filtros de ACL, permitindo a elaboração de regras.	Obrigatório
	5.4		Implementar grupos de usuários com diferentes níveis de acesso, ou possuir pelo menos 3 grupos de usuários pré-definidos. Deverá possuir um controle de comandos para usuários ou grupos no equipamento.	Obrigatório
	5.5		<i>Private VLAN/Port Isolation</i> – Permitindo segmentar uma VLAN em sub-domínios: uma VLAN primária e múltiplas secundárias.	Obrigatório
	5.6		O equipamento deve incluir proteção contra ataques de negação de serviço (denial of service).	Obrigatório
	5.7		O equipamento deve prover mecanismos de detecção e supressão de ataques do tipo ARP.	Obrigatório
QUALIDADE DE SERVIÇO	6.1	QoS	Implementar Qualidade de Serviço (QoS), de acordo com o padrão IEEE 802.1p (priorização de tráfego por porta).	Mínimo Obrigatório
	6.2		Deverá implementar no mínimo 7 (sete) filas de QoS por porta baseada em hardware.	Mínimo Obrigatório
	6.3		Implementar Qualidade de Serviço (QoS) de acordo com a RFC 2474, ou RFC 2475 (<i>An Architecture for Differentiated Service</i>), ou equivalente.	Mínimo Obrigatório
	6.4		Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas: <i>Deficit Weighted Round Robin</i> (DWRR), ou <i>Weighted Round Robin</i> (WRR), ou <i>Deficit Round Robin</i> (DRR), ou <i>Weighted Fair Queuing</i> (WFQ) e <i>Strict Priority</i> (SP), ou <i>Weighted Tail-Drop</i> (WTD) como mecanismo de prevenção de congestionamento.	Mínimo Obrigatório
	6.5		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em CoS (Class of Service) padrão IEEE 802.1p.	Obrigatório
	6.6		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em marcação DSCP.	Obrigatório
	6.7		Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em: endereço de origem, porta de origem, endereço de destino, porta de destino.	Obrigatório
DEMAIS CONDIÇÕES	7.1	Certificado	Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a resolução número 242 de 30/11/2000.	Obrigatório
	7.2	Firmware	A versão da placa (ou módulo) de gerenciamento, ou de qualquer outro módulo existente no equipamento, e seus respectivos programas de controle (on-board ou não) deverão ser os mais atuais existentes no momento da entrega do equipamento.	Obrigatório
	7.3		Novas versões e/ou patches dos softwares integrantes da solução ofertada (on-board ou não) dos módulos do equipamento deverão ser fornecidas gratuitamente durante o período de garantia. Estas versões deverão ser fornecidas pelo fabricante num período	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			máximo de 60 (sessenta) dias após sua divulgação no mercado, devendo a CONTRATADA prestar suporte técnico telefônico para o procedimento de atualização.	
	7.4		A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	8.1		Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U).	Mínimo Obrigatório
	8.2		Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz.	Mínimo Obrigatório
	8.3		O equipamento será destinado ao uso em ambiente com umidade relativa na faixa de 20 a 80% (sem condensação) e temperatura ambiente na faixa de 5 a 40 °C.	Mínimo Obrigatório
	8.4		O equipamento deverá possuir ventoinha (cooler) de refrigeração.	Obrigatório
	8.5		O equipamento deverá vir acompanhado de cabos de força, acessórios e cabo de acesso a console do equipamento para configuração do mesmo.	Mínimo Obrigatório
	8.6		O equipamento deverá vir acompanhado de todos os módulos e/ou dispositivos necessários para seu perfeito funcionamento e operação, em conformidade com as especificações técnicas aqui apresentadas, mesmo que esses não constem desta especificação.	Mínimo Obrigatório
	8.7		O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que acompanham o conjunto. Toda documentação – manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	Obrigatório
GARANTIA	9.1		48 (quarenta e oito) meses.	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

LOTE 10

Item 1

Compatibilidade: A ser gerenciado remotamente por controlador de rede wireless

constante no item 3 (três) deste lote.

Ponto de Acesso			QUANTIDADE: 416	
Código do item de material no SIAD: 1459171				
Subitem		Características	Especificações	Exigência
CARACTERÍSTICAS	1.1	Tipo	Wireless Access Point tecnologia 802.11a/b/g/n com compatibilidade a ser gerenciado remotamente por controlador de rede wireless.	Obrigatório
	1.2	Padrões IEEE	802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n.	Mínimo Obrigatório
	1.3	Certificações Wi-Fi	WMM (Wi-Fi Multimedia) e Anatel.	Mínimo Obrigatório
	1.4	Monitor de radiofrequência	O equipamento deve suportar operação simultânea como Ponto de Acesso (<i>Access Point</i>) e monitor de Radiofrequência.	Obrigatório
	1.5	Modo gerenciado	Deve implementar funcionamento em modo gerenciado por controladora WLAN, para configuração de seus parâmetros wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS, monitorização de RF(rádio frequência). O ponto de acesso poderá estar diretamente ou remotamente conectado ao controlador WLAN, inclusive via roteamento nível 3 da camada OSI.	Obrigatório
	1.6	Ajuste dinâmico de potência	Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência e canal de rádio de modo a otimizar o tamanho da célula de RF conforme as características do ambiente.	Obrigatório
	1.7	Taxas de Transmissão com <i>fallback</i> automático	IEEE 802.11a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, e 6 Mbps.	Mínimo Obrigatório
	1.8		IEEE 802.11b: 11, 5,5, 2 e 1 Mbps.	Mínimo Obrigatório
	1.9		IEEE 802.11n: taxas especificadas para MCS 0 a MCS 15 em canais de 20 e 40 MHz e intervalo de guarda de 800 e 400 ns.	Mínimo Obrigatório
	1.10	Firmware	Atualizável.	Obrigatório
	1.11	Liga/desliga	Controle para Ligar e Desligar o sinal wireless e SSID.	Mínimo Obrigatório
	1.12	SSID	Possuir suporte a pelo menos 16 SSIDs.	Obrigatório
	1.13	Interface de rede	Porta RJ-45 10/100/1000 Base-T, compatível com 802.3af porta Poe com auto negociação.	Mínimo Obrigatório
	1.14	Seleção de canal	Deve possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	1.15	Frequência de operação	2,4GHz e 5Ghz de forma simultânea (<i>dual-band</i>).	Obrigatório
	1.16	Indicadores	LED(s) indicador(es) de ligado e status.	Mínimo Obrigatório
	1.17	Montagem e trava de segurança	Deve permitir montagem em parede, incluindo suporte com local apropriado para cadeado ou trava antifurto, incluindo todos os acessórios e/ou parafusos necessários. Deverá também estar incluso o cadeado ou trava antifurto com chave.	Obrigatório
	1.18	Quantidade de usuários	Não deve haver licenciamento restringindo o número de usuários por ponto de acesso.	Obrigatório
	1.19	Usuários simultâneos	Capacidade para 32 (trinta e dois) clientes conectados simultaneamente em um equipamento.	Mínimo Obrigatório
	1.20	QoS	Suporte a alocação dinâmica de banda com priorização de aplicações (IEEE 802.11e).	Obrigatório
	1.21	Antenas	Deverá possuir 3 antenas com MIMO 2x3 (transmite em duas antenas e recebe em 3) e padrão de irradiação omnidirecional. Ganho no mínimo 4 dBi para 2,4 GHz para cada antena. Ganho no mínimo 7 dBi para 5,0 GHz para cada antena.	Mínimo Obrigatório
	1.22	Protocolos	<input type="checkbox"/> CSMA/CA <input type="checkbox"/> TCP/IP e UDP, ICMP e ARP	Mínimo Obrigatório
	1.23	VLAN	Implementar a criação de pelo menos 16 VLANs.	Obrigatório
	1.24	Varredura de RF	Possibilitar a detecção de intrusão ao varrer múltiplas faixas e canais para localizar APs não autorizados e redes wireless <i>peer-to-peer</i> .	Obrigatório
	1.25	Bloqueio de intrusos	O sistema de monitoração e controle de RF deve possuir mecanismos de detecção e bloqueio de intrusos no ambiente <i>wireless</i> .	Obrigatório
	1.26	Comunicações Ad-Hoc	Implementar, em conjunto com o Controlador WLAN e a Solução de Gerência WLAN Centralizada, mecanismos para detecção, localização e bloqueio na rede <i>wireless</i> de estações de trabalho que estejam realizando comunicações <i>ad-hoc</i> .	Obrigatório
	1.27	Bloqueio de configuração	Permitir o bloqueio da configuração do Ponto de Acesso via rede <i>wireless</i> .	Obrigatório
	1.28	VLAN para visitante	Implementar VLAN para que usuários não autenticados tenham acesso restrito na condição de visitante.	Obrigatório
	1.29	Associação de usuário a VLAN	Implementar associação dinâmica de usuário a VLAN, com base nos parâmetros da etapa de autenticação.	Obrigatório
	1.30	ACL	Implementar associação dinâmica de ACL e de QoS por usuário, com base nos parâmetros da etapa de autenticação.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	1.31	Criptografia	Implementar criptografia do tráfego local.	Obrigatório
	1.32	Cliente DHCP	Implementar cliente DHCP, para configuração automática de rede.	Obrigatório
	1.33	Configuração automática	Deve configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede.	Obrigatório
	1.34	Protocolos de segurança de autenticação e criptografia	<ul style="list-style-type: none">• Criptografia WPA2 AES e TKIP;• Criptografia 64/128;• Autenticação 802.1x com EAP-TLS, EAP-TTLS, and PEAP; WPA-PSK;• Autenticação e filtro por MAC address;• 802.1Q VLAN;• Múltiplo SSID.	Mínimo Obrigatório
	1.35	Compatibilidade Normas de segurança	<ul style="list-style-type: none">• UL/CSA 60950• EN/IEC 60950 1st Edition• IC RSS-210• EN 300-328	Mínimo Obrigatório
	1.36	Gerenciamento	Acesso para gerência do dispositivo através de: <ul style="list-style-type: none">• Browser (http/HTTPS)• Telnet• SNMP V.1, V.2 e V.3	Mínimo Obrigatório
	1.37	Conformidade	Em conformidade com as regulamentações FCC e Wi-Fi Certified	Obrigatório
ALIMENTAÇÃO	2.1	Adaptador CA	Entrada para adaptador para 100 a 240 Vac @ 60 Hz.	Obrigatório
	2.2	PoE	Compatível com PoE (Power Over Ethernet) IEEE 802.3af.	Obrigatório
DOCUMENTAÇÃO	3.1	Manuais	O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que acompanham o conjunto. Toda documentação – manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	Obrigatório
GARANTIA	4.1	Prazo da Garantia	36 (trinta e seis) meses.	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

1.10.

Item 2

Compatibilidade: Do mesmo fabricante e compatível com o item 1 (um) deste lote.

Injetor PoE (Power Over Ethernet)			QUANTIDADE: 295	
Código do item de material no SIAD: 1374125				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
CARACTERÍSTICAS	1.1	Tipo	Fonte de alimentação in-line com cabo de força.	Obrigatório
	1.2	Padrões IEEE	Aderente ao padrão 802.3af	Obrigatório
	1.3	Padrão	IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX IEEE 802.3ab 1000Base-T IEEE 802.3af Power Over Ethernet	Mínimo Obrigatório
	1.4	Meio de rede	10/100/1000 Mbps: Cat. 5, 5E, 6 Cabo Blindado/Não Blindado/Screened	Mínimo Obrigatório
	1.5	Alimentação	Entrada de 100 a 240 VCA @ 60 Hz	Mínimo Obrigatório
	1.6	Portas	1 Porta ENTRADA Dados (Somente Dados) 1 Porta SAÍDA POE (Dados + Energia)	Obrigatório
	GARANTIA	2.1	Prazo da Garantia	12 (doze) meses.

1.10.

Item 3 –

Compatibilidade: Capacidade para configurar e gerenciar o Access Point constante no item 1 (um) deste lote.

Controladora Rede Sem Fio			QUANTIDADE: 50	
Código do item de material no SIAD: 1374044				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
RECURSOS	1.1	Tipo	Controlador Wireless LAN – com capacidade para configurar e gerenciar os Access Points compatíveis, a partir de um ponto central da rede.	Obrigatório
	1.2	Padrões IEEE	Compatível com 802.11a/b/g/n.	Mínimo Obrigatório
	1.3	Número de portas	4 (quatro) portas Gigabit Ethernet.	Mínimo Obrigatório
	1.4	Capacidade de gerenciamento de Access Points	Deverá ser ofertado com capacidade para gerenciamento de no mínimo 200 (duzentos) Access Points, com um número mínimo de	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

			50 (cinquenta) licenças incluídas.	
	1.5	Firmware	Atualizável	Obrigatório
	1.6	Localização dos Pontos de Acesso	Os Pontos de Acesso gerenciados pelo Controlador WLAN poderão estar conectados localmente (LAN) ou, remotamente (WAN), inclusive via roteamento de nível 3 da camada OSI.	Obrigatório
	1.7	Ajuste de parâmetros de RF	Detectar interferência e ajustar parâmetros de RF, evitando problemas de cobertura e controle da propagação indesejada de RF.	Obrigatório
	1.8	Balanceamento de carga	Implementar sistema de balanceamento de carga para associação de clientes entre Pontos de Acesso próximos, para otimizar a performance.	Obrigatório
	1.9	Ajuste do nível de potência	Ajustar dinamicamente o nível de potência e canal de rádio dos Pontos de Acesso, de modo a otimizar o tamanho da célula de RF, garantindo a performance e escalabilidade.	Obrigatório
	1.10	Roaming	Possibilitar <i>roaming</i> com integridade de sessão, dando suporte a aplicações em tempo real, tais como, VoWLAN e <i>streaming</i> de vídeo.	Obrigatório
	1.11	Rotas estáticas	Possibilitar a configuração de rotas estáticas.	Obrigatório
	1.12	Servidor DHCP	Implementar servidor DHCP.	Obrigatório
	1.13	Cluster	Capacidade de funcionamento série ou paralelo de modo a prover redundância com prevenção a falhas	Obrigatório
QUALIDADE DE SERVIÇO (QOS)	2.1	RFCs	WiFi Multimedia (WMM®)	Mínimo Obrigatório
	2.2		Suporte a Qos da rede via DiffServ Marking e 802.1p	
SUPORTE A RFCS	3.1	Protocolos (rede cabeada)	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.3 10BASE-T• IEEE 802.3u 100BASE-TX specification• IEEE 802.3ab 1000BASE-T• IEEE 802.1Q VLAN tagging• IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol	Mínimo Obrigatório
	3.2	RFCs	<ul style="list-style-type: none">• RFC 768 UDP• RFC 791 IP• RFC 792 ICMP• RFC 793 TCP• RFC 826 ARP• RFC 1122 Requirements for Internet Hosts• RFC 1519 CIDR• RFC 2131 DHCP	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	3.3	Authentication, Authorization, and Accounting (AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1X • RFC 2548 Microsoft Vendor-Specific RADIUS Attributes • RFC 2716 PPP EAP-TLS • RFC 2865 RADIUS Authentication • RFC 2866 RADIUS Accounting • RFC 2869 RADIUS Extensions • RFC 3580 IEEE 802.1X RADIUS Guidelines 	Mínimo Obrigatório
	3.4	Administração	<ul style="list-style-type: none"> • SNMP v1, v2c • RFC 854 Telnet • RFC 1157 SNMP • RFC 1213 SNMP MIB II • RFC 3164 Syslog 	Mínimo Obrigatório
INTERFACES DE ADMINISTRAÇÃO	4.1	Interfaces de administração	Web-based: para os protocolos HTTP/HTTPS e Linha de Comando para Telnet, SSH e porta do console RS232	Mínimo Obrigatório
	4.2	Software	Deverá ser fornecido o software para configuração centralizada tanto do equipamento quanto para o gerenciamento das <i>farms</i> de Access Points remotos.	Mínimo Obrigatório
INTERFACES E INDICADORES	5.1	Interfaces e indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Uplink 1000 Base-X dos slots transceivers • Indicadores LED de atividade de link • Service Port: 10/100 Mbps Ethernet (RJ45) • Utility Port: 10/100/1000 Mbps Ethernet (RJ45) • Console Port: RS232 (DB-9 male, DTE interface) • Outros indicadores: Status, Alarme 	Mínimo Obrigatório
SEGURANÇA	6.1	Tunelamento	Suportar estabelecimento de túneis seguros numa rede IP (na camada três, sem necessidade de alteração da infraestrutura básica da rede) entre o Controlador e os AP's para tráfego dos dados entre esses dois equipamentos.	Obrigatório
	6.2	Localização de usuários	Implementar localização, sob demanda, de usuários e de RFIDs ativas de forma integrada.	Obrigatório
	6.3	Padrões IEEE802.1X	Implementar IEEE 802.1X, para autenticação de clientes <i>wireless</i> , com métodos EAP	Obrigatório
	6.4	Integração com RADIUS	Integração com Radius Server que suporte os métodos EAP citados no sub-item 6.3.	Obrigatório
	6.5	Associação de	Implementar associação dinâmica de usuário	Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

		usuário a VLAN	a VLAN, com base nos parâmetros da etapa de autenticação.	
	6.6	Associação de ACL e QoS	Implementar associação dinâmica de ACL e de QoS por usuário, com base nos parâmetros da etapa de autenticação	Obrigatório
	6.7	Limitação de Banda	Permitir a limitação de banda por usuário.	Obrigatório
	6.8	Acesso a usuário <i>guest</i>	O sistema deverá permitir que seja configurado um perfil para o qual será direcionado o usuário que não consiga se autenticar (acesso <i>guest</i>).	Obrigatório
	6.9	Criptografia	<ul style="list-style-type: none"> • WEP e TKIP-MIC: RC4 40, 104 e 128 bits (tanto estática quanto chaves compartilhadas) • SSL and TLS: RC4 128-bit and RSA 1024- and 2048-bit • AES: CCM, CCMP 	Mínimo Obrigatório
	6.10	Padrões de segurança	<ul style="list-style-type: none"> • WPA • IEEE 802.11i (WPA2, RSN) • IEEE 802.1X • IEEE 802.11d • IEEE 802.11h • RFC 2246 TLS Protocol Version 1.0 	Mínimo Obrigatório
SISTEMA DE PREVENÇÃO DE INTRUSÃO (INTRUSION PREVENTION SYSTEM)	7.1	IPS	<p>Deve possuir recursos para detecção e prevenção de intrusão (<i>WIDS – Wireless Intrusion Detection System e WIPS – Wireless Intrusion Prevention System</i>), no próprio Controlador ou em dispositivo externo específico para essa função, com capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de Operação em colaboração com dispositivos Sensores WIPS • Auto Classificação de Access Points (autorizados, não autorizados, externos e não categorizados) • Prevenção automática de intrusões de <i>Access Points</i> considerados “malignos” ou “inseguros” • Nível de tratamento de ataques DoS (negação de serviço) selecionável: bloqueio completo ou distinção de pacotes • Notificação de ataques e mudanças de configuração através de syslog e SNMP. 	Mínimo Obrigatório
ALIMENTAÇÃO	8.1	Rede Elétrica	Tensão de operação: 100-240 VAC, 50-60 Hz	Mínimo Obrigatório
FATORES AMBIENTAIS	9.1	Fatores ambientais de	Temperatura de Operação: 0°C até 40°C Umidade Relativa do Ar de Operação e	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

		operação e armazenamento	Armazenamento: 5% até 85% sem condensação	
DISPOSITIVOS	10.1	Cabos	O equipamento deverá vir acompanhado de cabos de força, acessórios e cabo de acesso a console do equipamento para configuração do mesmo.	Mínimo Obrigatório
	10.2	Módulos	O equipamento deverá vir acompanhado de todos os módulos e/ou dispositivos necessários para seu perfeito funcionamento e operação, em conformidade com as especificações técnicas aqui apresentadas, mesmo que esses não constem desta especificação.	Mínimo Obrigatório
DOCUMENTAÇÃO	11.1	Manuais	O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que acompanham o conjunto. Toda documentação – manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	Obrigatório
GARANTIA	12.1	Prazo da Garantia	48 (quarenta e oito) meses.	Obrigatório

LOTE 11

Adaptador de rede Wi-Fi PCI			QUANTIDADE: 443	
Código do item de material no SIAD: 1459180				
Subitem		Característica	Especificação	Exigência
CARACTERÍSTICAS	1.1	Tipo	Adaptador de rede Wi-Fi do tipo PCI com interface de antena SMA.	Obrigatório
	1.2	Padrões IEEE	802.11a/b/g/n	Mínimo Obrigatório
	1.3	Certificação	<ul style="list-style-type: none">WMM (Wi-Fi Multimedia)Anatel.	Mínimo Obrigatório
	1.4	Taxa de transferência	Taxa de transferência de 6,5 a 300 Mbps	Mínimo Obrigatório
	1.5	Interface PCI	Interface PCI 2.2 Bus Master	Mínimo Obrigatório
	1.6	Antena	Antena destacável com conectores SMA, ganho de 5 dBi, base magnética e cabo de 1 metro.	Mínimo Obrigatório
	1.7	Alcance de operação	50m Ambientes Internos / 150m Ambientes Externos	Mínimo Obrigatório
	1.8	Arquitetura de rede	Modo de operação Ad-Hoc (ponto a ponto sem intermediários).	Mínimo Obrigatório
	1.9	Compatibilidade	Windows XP/7/8/8.1	Mínimo Obrigatório
	1.10	Segurança de autenticação e criptografia	<ul style="list-style-type: none">WEP 64/128 bitsWPA2WPA-PSK	Mínimo Obrigatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

	1.11	Dimensões	Espelhos para instalação em microcomputadores com gabinetes padrão slim (low profile) e full size	Obrigatório
	1.12	Indicadores	Led indicador de Atividade WLAN	Obrigatório
DOCUMENTAÇÃO	2.1	Manuais	O equipamento deverá possuir manual de todos os dispositivos e softwares que acompanham o conjunto. Toda documentação – manuais, guia de usuário, recomendações, etc., deverá ser fornecida em papel ou mídia magnética (formato PDF ou CHM), em língua portuguesa ou inglesa.	Obrigatório
GARANTIA	3.1	Prazo da Garantia	12 (doze) meses.	Obrigatório

Daniel Machado Maia

Diretoria Central de Gestão de Recursos de TIC

Wesley Costa Nogueira

Diretor Central de Gestão de Recursos de TIC

Rodrigo Diniz Lara

Diretor da Superintendência Central de Governança Eletrônica



ANEXO II-B – PLANILHA DE QUANTITATIVOS – ATIVOS DE REDE

LOTE	DESCRIÇÃO	CÓD. ITEM MATERIAL	QUANTIDADE
1	Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas Gigabit para fibra	1458965	1.244
2	Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra	1459023	481
3	Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit RJ-45 com PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra	1459031	108
4	Switch de borda camada 2 - 44 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra	1459066	1.191
5	Switch de borda camada 2 - 44 portas Gigabit RJ-45 com PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra	1459074	20
6	Switch de borda camada 3 - 24 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra	1459082	201
7	Switch de borda camada 3 - 24 portas Gigabit RJ-45 com PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra	1459120	3
8	Switch de borda camada 3 - 44 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra	1459139	40
9	Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit para fibra e 4 portas RJ-45 sem PoE	1459155	7
10	Ponto de Acesso	1459171	416
	Injetor PoE (Power Over Ethernet)	1374125	295
	Controladora Rede Sem Fio	1374044	50
11	Adaptador de rede Wi-Fi PCI	1459180	443



ANEXO III - PROPOSTA COMERCIAL

PROPOSTA COMERCIAL PARA O PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS PLANEJAMENTO Nº 343/2015 (preenchida em papel timbrado da proponente)	
Objeto:. Registro de Preço tipo menor preço global por lote para aquisição de ATIVOS DE REDE, para aquisição, sob demanda, futura e eventual, mediante contrato, conforme condições, descrições e especificações técnicas contidas neste edital e seus anexos para atendimento aos Órgãos e Entidades pertencentes ao Governo do Estado de Minas Gerais.	
Dados	Preenchimento pelo proponente
Nome empresarial	
CNPJ	.
Inscrição Estadual	.
Endereço	
Telefone/Fax	
Nome do Representante Legal	
Identidade e CPF do Representante Legal	
Prazo de Validade da Proposta	
Declaro estar de acordo com todas as normas do Edital e seus anexos e que nos preços propostos encontram-se incluídos todos custos e despesas para o fornecimento do objeto, tais como: custos diretos e indiretos, tributos, encargos sociais/trabalhistas, seguros, frete, carga e descarga até o destino, garantia e outras despesas de qualquer natureza que se façam indispensáveis ao fornecimento integral do objeto da presente licitação.	



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

ATIVOS DE REDE – LOTE 1 – Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas Gigabit para fibra. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1458965					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS	PREÇO UNITÁRIO COM ICMS
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 1000BASE-X; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 52GBPS, REPASSE 36MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDEREÇOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB 802.3X/Z/AB/AD; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	Unidade	1.244		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 1 SEM ICMS					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 1 COM ICMS					

ATIVOS DE REDE – LOTE 2 – Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1459023					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS	PREÇO UNITÁRIO COM ICMS
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO SE APLICA; ENDEREÇOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSÃO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	Unidade	481		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 2 SEM ICMS					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 2 COM ICMS					



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

ATIVOS DE REDE – LOTE 3 – Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit RJ-45 com PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1459031					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS	PREÇO UNITÁRIO COM ICMS
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDEREÇOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	Unidade	108		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 3 SEM ICMS					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 3 COM ICMS					

ATIVOS DE REDE – LOTE 4 – Switch de borda camada 2 - 44 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1459066					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS	PREÇO UNITÁRIO COM ICMS
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 44 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 148GBPS, REPASSE 102MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDEREÇOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	Unidade	1.191		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 4 SEM ICMS					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 4 COM ICMS					



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

ATIVOS DE REDE – LOTE 5 – Switch de borda camada 2 - 44 portas Gigabit RJ-45 com PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1459074					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS	PREÇO UNITÁRIO COM ICMS
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 44 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 148GBPS, REPASSE 102MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	Unidade	20		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 5 SEM ICMS					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 5 COM ICMS					

ATIVOS DE REDE – LOTE 6 – Switch de borda camada 3 - 24 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1459082					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS	PREÇO UNITÁRIO COM ICMS
1	SWITCH - TIPO: LAYER 3; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/Q/P/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	Unidade	201		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 6 SEM ICMS					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 6 COM ICMS					



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

ATIVOS DE REDE – LOTE 7 – RESERVADO PARA COMPETIÇÃO EXCLUSIVA DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – Switch de borda camada 3 - 24 portas Gigabit RJ-45 com PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1459120					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS	PREÇO UNITÁRIO COM ICMS
1	SWITCH - TIPO: LAYER 3; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	Unidade	3		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 7 SEM ICMS					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 7 COM ICMS					

ATIVOS DE REDE – LOTE 8 – Switch de borda camada 3 - 44 portas Gigabit RJ-45 sem PoE e 2 portas 10 Gigabits para fibra. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1459139					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS	PREÇO UNITÁRIO COM ICMS
1	SWITCH - TIPO: LAYER 3; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 44 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 148GBPS, REPASSE 102MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	Unidade	40		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 8 SEM ICMS					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 8 COM ICMS					



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

ATIVOS DE REDE – LOTE 9 – Switch de borda camada 2 - 24 portas Gigabit para fibra e 4 portas RJ-45 sem PoE. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1459155					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS	PREÇO UNITÁRIO COM ICMS
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-X, 4 PORTAS 1000BASE-T; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 52GBPS, REPASSE 36MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/Z/AB/AD; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	Unidade	7		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 9 SEM ICMS					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 9 COM ICMS					



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

ATIVOS DE REDE – LOTE 10 – Ponto de Acesso, Injetor PoE (Power Over Ethernet) e Controladora Rede Sem Fio					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS	PREÇO UNITÁRIO COM ICMS
1	PONTO DE ACESSO - APLICACAO: REDE SEM FIO (WIRELESS); PADRAO SUPOSTADO: IEEE 802.11A/B/G/N; MODOS DE OPERACAO: 802.11B/G, 802.11A, 802.11N; SUPORTE: DUAL BAND / 2.4GHZ E 5GHZ; TIPO ANTENA: OMNIDIRECIONAL, MÍN. DE 4DBI 2,4GHZ E 7DBI 5GHZ; MODULACAO: PADRAO IEEE; MODULACAO (1): PADRAO IEEE; SEGURANCA: WPA2 AES E TKIP, 802.1X COM EAP-TLS,EAP-TTLS, PEAP. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1459171	Unidade	416		
2	ADAPTADOR PARA EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA - APLICACAO: TRANSMITIR ENERGIA ELETRICA ATRAVES DO CABO REDE; TIPO: INJETOR POE (POWER OVER ETHERNET); CONECTOR: RJ45; CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1374125	Unidade	295		
3	CONTROLADORA REDE SEM FIO - APLICACAO: GERENCIAR E CONTROLAR PONTO DE ACESSO; PROTOCOLO: 802.11A/B/G E 802.11N; GERENCIAMENTO: MINIMO 200 PONTOS DE ACESSO E MINIMO 50 LICENCAS; OPERACAO ACESSO: CONECTADOS LOCALMENTE (LAN) OU REMOTAMENTE (WAN); CONEXAO SIMULTANEA: NAO APLICAVEL; FONTE ALIMENTACAO: INTERNA; TENSÃO ALIMENTACAO: 100-240 VAC/50-60 HZ. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1374044	Unidade	50		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 10 SEM ICMS					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 10 COM ICMS					



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

ATIVOS DE REDE – LOTE 11 – Adaptador de rede Wi-Fi PCI. CÓDIGO DO ITEM DE MATERIAL: 1459180					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS	PREÇO UNITÁRIO COM ICMS
1	PLACA/ADAPTADOR DE REDE WIRELESS - BARRAMENTO: PCI 2.2 BUS MASTER; COMUNICACAO: IEEE 802.11A/B/G/N; CRIPTOGRAFIA: WEP 64/128 BITS/ WPA2/ WPA-PSK; ALCANCE INTERNO: 50 METROS; ALCANCE EXTERNO: 150 METROS; MODULACAO: PADRAO IEEE.	Unidade	443		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 11 SEM ICMS					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA PARA O LOTE 11 COM ICMS					

DATA: _____

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL: _____

CARIMBO:



ANEXO IV - MODELO DE DECLARAÇÕES

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à _____, declara, sob as penas da lei, que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação, no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Data e local.

Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE MENORES

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à _____, declara, sob as penas da lei, a inexistência de trabalho noturno, perigoso ou insalubre por menores de 18 (dezoito) anos ou a realização de qualquer trabalho por menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, na forma da lei.

Data e local.

Assinatura do Representante Legal da Empresa



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ANEXO V - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS
PLANEJAMENTO Nº 343/2015

Pelo presente instrumento, o Estado de Minas Gerais, Entidade de Direito Público, por intermédio da Subsecretaria do Centro de Serviços Compartilhados – CSC/SEPLAG, ÓRGÃO GERENCIADOR deste Registro de Preços, e o(s) BENEFICIÁRIO(S) abaixo indicado(s), sujeitando-se às determinações contidas na Lei Federal nº. 8.666, de 21/06/1993, Lei Estadual nº. 13.994, de 18/09/2001, Lei Estadual nº. 14.167, de 10/01/2002, Lei Estadual nº. 14.184, de 31/01/2002, Decreto Estadual nº. 45.902, de 27/01/2012, Decreto Estadual nº. 44.630, de 03 de outubro de 2007, Decreto Estadual 44.786 de 18 de abril de 2008, Decreto Estadual nº. 46.311, de 16 de setembro de 2013, pelas condições estabelecidas pelo edital de PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS - PLANEJAMENTO Nº 343/2015 e demais normas pertinentes e aplicáveis, firmam a presente Ata de Registro de Preços, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

ÓRGÃO GERENCIADOR: Secretaria de Planejamento e Gestão, por intermédio da Subsecretaria do Centro de Serviços Compartilhados.

ENDEREÇO: Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves – Rodovia Prefeito Américo Gianetti, 4001 - Edifício Gerais - 13.º andar, Bairro Serra Verde - Belo Horizonte/MG – CEP: 4001.

CNPJ/MF: 05.461.142.0001-70

REPRESENTANTE LEGAL: Dagmar Maria Pereira Soares Dutra, portadora do CPF nº 686.906.146-72, Subsecretária do Centro de Serviços Compartilhados, designada por Ato do Governador, datado de 23/01/2015, para responder pelo Centro de Serviços Compartilhados da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, conforme Resoluções de competências nº 59/12 e 75/14, a contar de 21/01/2015.

BENEFICIÁRIO LOTE 1: (NOME EMPRESARIAL)

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF/MF:



BENEFICIÁRIO LOTE 2: (NOME EMPRESARIAL)

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF/MF:

BENEFICIÁRIO LOTE 3: (NOME EMPRESARIAL)

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF/MF:

BENEFICIÁRIO LOTE 4: (NOME EMPRESARIAL)

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF/MF:

BENEFICIÁRIO LOTE 5: (NOME EMPRESARIAL)

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF/MF:

BENEFICIÁRIO LOTE 6: (NOME EMPRESARIAL)

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF/MF:



BENEFICIÁRIO LOTE 7: (NOME EMPRESARIAL)

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF/MF:

BENEFICIÁRIO LOTE 8: (NOME EMPRESARIAL)

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF/MF:

BENEFICIÁRIO LOTE 9: (NOME EMPRESARIAL)

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF/MF:

BENEFICIÁRIO LOTE 10: (NOME EMPRESARIAL)

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF/MF:

BENEFICIÁRIO LOTE 11: (NOME EMPRESARIAL)

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF/MF:



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

O objeto da presente licitação consiste no Registro de Preços de ATIVOS DE REDE, para aquisição futura e eventual, sob demanda, mediante contrato, conforme condições, descrições e especificações técnicas contidas neste edital e seus anexos que originou o registro, parte integrante e inseparável deste instrumento para atendimento aos órgãos e entidades do Governo do Estado de Minas Gerais arrolados no referido Edital como órgãos participantes, e tendo o Centro de Serviços Compartilhados – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG, como Órgão Gestor.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS PREÇOS REGISTRADOS

São os itens integrantes deste certame e seus respectivos preços:

ATIVOS DE REDE – LOTE 1					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 1000BASE-X; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 52GBPS, REPASSE 36MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDEREÇOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB 802.3X/Z/AB/AD; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1458965	1.244		



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 2					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO SE APLICA; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSÃO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459023	481		

ATIVOS DE REDE – LOTE 3					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE- SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459031	108		



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 4					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459066	1.191		

ATIVOS DE REDE – LOTE 5					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459074	20		



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 6					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459082	201		

ATIVOS DE REDE – LOTE 7 – RESERVADO PARA COMPETIÇÃO EXCLUSIVA DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 3; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459120	3		



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 8					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 3; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 44 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 148GBPS, REPASSE 102MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459139	40		

ATIVOS DE REDE – LOTE 9					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-X, 4 PORTAS 1000BASE-T; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 52GBPS, REPASSE 36MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/Z/AB/AD; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459155	7		



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 10					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	PONTO DE ACESSO - APLICACAO: REDE SEM FIO (WIRELESS); PADRAO SUPORTADO: IEEE 802.11A/B/G/N; MODOS DE OPERACAO: 802.11B/G, 802.11A, 802.11N; SUPORTE: DUAL BAND / 2.4GHZ E 5GHZ; TIPO ANTENA: OMNIDIRECIONAL, MÍN. DE 4DBI 2,4GHZ E 7DBI 5GHZ; MODULACAO: PADRAO IEEE; MODULACAO (1): PADRAO IEEE; SEGURANCA: WPA2 AES E TKIP, 802.1X COM EAP-TLS,EAP-TTLS, PEAP.	1459171	416		
2	ADAPTADOR PARA EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA - APLICACAO: TRANSMITIR ENERGIA ELETRICA ATRAVES DO CABO REDE; TIPO: INJETOR POE (POWER OVER ETHERNET); CONECTOR: RJ45;	1374125	295		
3	CONTROLADORA REDE SEM FIO - APLICACAO: GERENCIAR E CONTROLAR PONTO DE ACESSO; PROTOCOLO: 802.11A/B/G E 802.11N; GERENCIAMENTO: MINIMO 200 PONTOS DE ACESSO E MINIMO 50 LICENCAS; OPERACAO ACESSO: CONECTADOS LOCALMENTE (LAN) OU REMOTAMENTE (WAN); CONEXAO SIMULTANEA: NAO APLICAVEL; FONTE ALIMENTACAO: INTERNA; TENSAO ALIMENTACAO: 100-240 VAC/50-60 HZ.	1374044	50		



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 11					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	CONTROLADORA REDE SEM FIO - APLICACAO: GERENCIAR E CONTROLAR PONTO DE ACESSO; PROTOCOLO: 802.11A/B/G E 802.11N; GERENCIAMENTO: MINIMO 200 PONTOS DE ACESSO E MINIMO 50 LICENCAS; OPERACAO ACESSO: CONECTADOS LOCALMENTE (LAN) OU REMOTAMENTE (WAN); CONEXAO SIMULTANEA: NAO APLICAVEL; FONTE ALIMENTACAO: INTERNA; TENSAO ALIMENTACAO: 100-240 VAC/50-60 HZ.	1459180	443		

Parágrafo Primeiro - Nos preços fixados, estão incluídas todas as despesas e encargos necessários à plena execução da entrega.

CLÁUSULA TERCEIRA – PAGAMENTO

3.1. O pagamento dos objetos descritos no Termo de Referência será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em qualquer instituição bancária, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos da data do recebimento definitivo, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pelo **CONTRATANTE**.

3.2. A validação/emissão de Notas Fiscais referente ao objeto desta aquisição, inclusive aquelas emitidas eletronicamente, deverão ser processadas pelo módulo de Fatura Eletrônica – eFatura, disponibilizado no Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços – SIAD, disponível no sítio www.compras.mg.gov.br.

3.2.1. O pagamento da Nota Fiscal fica vinculado a prévia conferência pelo gestor, conforme dispõe o Decreto nº. 45.035/2009.



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

3.2.2. As Notas Fiscais que apresentarem incorreções serão devolvidas à **CONTRATADA** e o prazo para o pagamento passará a correr a partir da data da reapresentação do documento, considerado válido pelo **CONTRATANTE**.

3.3. O pagamento fica condicionado à regularidade da **CONTRATADA** perante o CAGEF, garantindo a manutenção dos requisitos de habilitação previstos no Edital.

3.3.1. Na hipótese de irregularidade no CAGEF, a **CONTRATADA** deverá regularizar sua situação perante o cadastro. O prazo para pagamento será interrompido, reiniciando a contagem a partir da data de sua regularização.

3.4. Informações complementares e orientações operacionais a respeito do faturamento eletrônico serão fornecidas pelo LigMinas – telefone 155 (para Capital ou cidades do interior de Minas Gerais) ou (31) 3303-7999 (para outras localidades e celular).

3.5. A despesa decorrente desta licitação correrá por conta da dotação orçamentária dos órgãos e entidades participantes do Registro de Preços que contratarem a licitante vencedora do certame, dos orçamentos em vigor durante o período de execução do contrato.

3.5.1. Na ocorrência de necessidade de providências complementares por parte do Fornecedor, o decurso de prazo para pagamento será interrompido, reiniciando-se a contagem a partir da data em que estas forem cumpridas, caso em que não será devida atualização financeira.

3.6. O Órgão Participante se reserva o direito de descontar do pagamento os eventuais débitos do Fornecedor, inclusive os relacionados com multas, danos e prejuízos contra terceiros.

3.7. Não serão pagos os produtos ou serviços fornecidos em desacordo com as especificações que integram os anexos do Edital.

3.8. Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração o valor devido será atualizado financeiramente, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação pro-rata tempore do IPCA ou outro índice que venha a substituí-lo, conforme a legislação vigente.



CLÁUSULA QUARTA – CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

4.1. O objeto desta licitação deverá ser entregue pelo fornecedor vencedor de acordo com o edital, a proposta vencedora, as cláusulas da presente Ata e da Minuta de Contrato anexa ao edital.

4.2. Os órgãos e entidades Participantes não estão obrigados a contratar o objeto desta licitação, ficando-lhe facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurado ao beneficiário do Registro de Preços preferência em igualdade de condições.

CLÁUSULA QUINTA – VIGÊNCIA

5.1. A presente Ata de Registro de Preços terá a vigência de 12 (doze) meses, a partir da data da sua publicação, nos termos do art. 14 do Decreto nº. 46.311, de 16 de setembro de 2013, sendo improrrogável e irrevogável.

5.2. As adesões à ata de registro de preços são limitadas ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem, devendo o órgão gerenciador especificar o quantitativo que autoriza adesão, mantendo registro no procedimento licitatório.

CLÁUSULA SEXTA – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES

6.1. Compete ao Centro de Serviços Compartilhados – CSC da SEPLAG, órgão gestor, as atribuições abaixo:

6.1.1. Administrar a presente Ata, devendo para tal, nomear um gestor para acompanhamento das prestações realizadas.

6.1.2. Cuidar para que, durante a vigência da presente Ata, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem assim, a sua compatibilidade com as obrigações assumidas.

6.1.3. Acompanhar e fiscalizar a perfeita execução do presente Registro de Preços.

6.2. Competem aos órgãos e entidades as atribuições abaixo:



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

6.2.1. Requisitar via fax ou ofício, o eventual fornecimento do objeto da licitação cujos preços encontram-se registrados nesta Ata;

6.2.2. Emitir nota de empenho a crédito do fornecedor no valor total correspondente ao objeto solicitado;

6.2.3. Efetuar o pagamento referente ao objeto a ser contratado nos termos da Cláusula Terceira da presente Ata.

6.3. Compete ao FORNECEDOR:

6.3.1. Fornecer durante 12 (doze) meses, a contar da publicação do extrato desta Ata no Diário Oficial, o objeto dessa licitação na forma e condições fixadas nesta Ata, mediante requisição do órgão ou entidade contratante, devidamente assinada pelo agente responsável, em conformidade com o Edital e demais informações constantes do Edital de Pregão Eletrônico para Registro de Preços – Planejamento nº. 343/2015;

6.3.2. Retirar e assinar a nota de empenho no prazo de até 10 (dez) dias úteis a contar de seu recebimento;

6.3.3. Fornecer o objeto dessa licitação na forma e condições ajustadas nesta Ata, no edital, na proposta vencedora da licitação e na minuta de contrato anexa ao edital;

6.3.4. Providenciar a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pelos órgãos e entidades contratantes ou pelo Centro de Serviços Compartilhados – CSC da SEPLAG referentes à forma do objeto dessa licitação e ao cumprimento das demais obrigações assumidas nesta Ata;

6.3.5. Apresentar, durante todo o prazo de vigência desta Ata, à medida que forem vencendo os prazos de validade da documentação apresentada, novo(s) documento(s) que comprove(m) as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação, bem como os que comprovem a sua compatibilidade com as obrigações assumidas;

6.3.6. Em havendo necessidade, assente no que preceitua o art. 65, § 1º, da Lei Federal 8.666, de 21 de junho de 1993, aceitar os acréscimos ou supressões nos quantitativos que se fizerem indispensáveis, sempre nas mesmas condições registradas;



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

6.3.7. Ressarcir os eventuais prejuízos causados ao Estado de Minas Gerais ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas na execução das obrigações assumidas na presente Ata;

6.3.8. Cumprir os prazos estipulados neste edital do Pregão Eletrônico para Registro de Preços - Planejamento nº. 343/2015.

6.3.9. Observar as obrigações dispostas no Edital e seus anexos e Proposta Comercial.

CLÁUSULA SÉTIMA – CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

7.1. A presente Ata ou o registro de fornecedor específico poderão ser cancelados de pleno direito nas seguintes situações:

7.1.1. Pelo ÓRGÃO GERENCIADOR:

7.1.1.1. O Fornecedor não cumprir as obrigações constantes desta Ata de Registro de Preços;

7.1.1.2. O Fornecedor não formalizar contrato decorrente do Registro de Preços ou não retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido e a Administração não aceitar sua justificativa;

7.1.1.3. Ocorrer qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial da Ata de Registro de Preços decorrente do Registro de Preços;

7.1.1.4. Os preços registrados apresentaram-se superiores aos praticados no mercado;

7.1.1.5. O Fornecedor der causa à rescisão administrativa da Ata de Registro de Preços ou contrato decorrente do Registro de Preços, por um dos motivos discriminados no Art. 78 e seus incisos da Lei federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993;

7.1.1.6. Por razões de interesse público, devidamente demonstradas e justificadas pela Administração.

7.1.2. Pelo FORNECEDOR:

7.1.2.1. Mediante solicitação por escrito, comprovando estar impossibilitado de cumprir as exigências do instrumento convocatório que deu origem ao Registro de Preços, com antecedência de 30 (trinta) dias, sem prejuízo das penalidades previstas no instrumento



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

convocatório, nesta Ata, bem como de ressarcimento aos órgãos participantes por perdas e danos.

7.1.2.2. Mediante solicitação por escrito, na ocorrência de fato superveniente, decorrentes de caso fortuito ou força maior.

7.2. O cancelamento do registro, nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do órgão gerenciador.

CLÁUSULA OITAVA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. O detentor do preço registrado sujeita-se às seguintes penalidades:

8.1.1. Multas sobre o valor do pedido:

a) 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento;

c) 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento, serviço ou obra não realizada ou entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;

8.1.2. Demais sanções estabelecidas no edital e seus anexos, inclusive contrato, na Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei nº. 13.994, de 18 de setembro de 2001, e Decreto nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012.

CLÁUSULA NONA – DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES

9.1. Os órgãos e entidades participantes deste Registro de Preços são os relacionados abaixo:

- 1- ADVOCACIA-GERAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS - AGE**
- 2- SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA - SEF**
- 3- POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS - PMMG**
- 4- SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA - SEC**



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

- 5- SECR. DE ESTADO DE TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP**
- 6- SECR. DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENV. SUSTENTÁVEL - SEMAD**
- 7- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS - CBMG**
- 8- SECRETARIA DE ESTADO DE GOVERNO - SEGOV**
- 9- SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEPLAG**
- 10- POLICIA CIVIL DO ESTADO DE MINAS GERAIS - PCMG**
- 11- ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DE MINAS GERAIS – ESP**
- 12- INSTIT. DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO ESTADO DE MINAS GERAIS - IPSEMG**
- 13- FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – FEAM**
- 14- INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF**
- 15- FUNDAÇÃO CLÓVIS SALGADO – FCS**
- 16- FUNDAÇÃO TV MINAS CULTURAL E EDUCATIVA – REDE MINAS**
- 17- INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS – IGAM**
- 18- JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS – JUCEMG**
- 19- FUNDAÇÃO EZEQUIEL DIAS – FUNED**
- 20- FUNDAÇÃO HOSPITALAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS – FHEMIG**



- 21- FUND. DE EDUCAÇÃO PARA TRABALHO DE MINAS GERAIS – UTRAMIG**
- 22- DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – MG – DER**
- 23- FUND. CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DE MG – HEMOMINAS**
- 24- UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS – UEMG**
- 25- INSTITUTO MINEIRO DE AGROPECUÁRIA – IMA**
- 26- IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS – IOF**
- 27- EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DE MG – EMATER**

CLÁUSULA DÉCIMA – DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, conforme art. 19, §4º, do Decreto 46.311/2013.

10.2. A presente Ata de Registro de Preços somente terá eficácia depois de publicado o respectivo extrato no Diário Oficial do Estado.

10.3. Todas as alterações que se fizerem necessárias são registradas por intermédio de lavrura de Termo Aditivo à presente Ata de Registro de Preços.

10.4. É vedado caucionar ou utilizar contrato decorrente do presente registro para qualquer operação financeira.

10.5. Os autos relativos ao processo poderão ser consultados, a qualquer momento, e estarão disponíveis no Centro de Serviços Compartilhados – CSC da SEPLAG, no setor responsável pelas licitações.

10.6. Integram o presente instrumento, independente de transcrição, todas as condições do edital do Pregão Eletrônico para Registro de Preços - Planejamento nº. 343/2015..



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

10.7. Fica eleito o Foro da Comarca de Belo Horizonte para dirimir dúvidas ou questões oriundas do presente instrumento.

E, por estarem as partes justas e compromissadas, assinam a presente Ata em duas vias, de igual teor, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

Belo Horizonte, de de 2016.

Representante do Órgão Gestor
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, por intermédio da Subsecretaria do
Centro de Serviços Compartilhados

Representante do Beneficiário do Lote

TESTEMUNHAS:

1. _____
Nome:
CPF

2. _____
Nome:
CPF:



ANEXO VI – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº. ____/2016, DE
FORNECIMENTO DE ATIVOS DE REDE, QUE
ENTRE SI CELEBRAM O GOVERNO DE
ESTADO DE MINAS GERAIS, POR MEIO DA
_____, E
_____.

Este contrato será regido pela Lei Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual nº. 14.167, de 10 de janeiro de 2002, Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, pelos Decretos nº. 44.786 de 19 de abril de 2008 e alterações posteriores, e nº. 44.630, de 03 de outubro de 2007, pela Resolução Conjunta SEPLAG / SEF nº. 8.727, de 21 de setembro de 2012, pela Resolução SEPLAG nº 058, de 30 de novembro de 2007, aplicando-se, subsidiariamente a Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações posteriores, e demais normas pertinentes, bem como pelas condições estabelecidas no presente contrato, estando vinculado ao PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS PLANEJAMENTO DE nº. 343/2015 e também à ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº. xxx/xxxx. O Registro de Preços será regido pelo Decreto Estadual nº. 46.311, de 16 de setembro de 2013.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DAS PARTES

CONTRATANTE:

NOME:

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

REPRESENTANTE LEGAL:

CONTRATADO:

NOME EMPRESARIAL:

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CI (RG):

CPF:



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO E PREÇO

2.1 - Este contrato tem por objeto o fornecimento de materiais de ATIVOS DE REDE, para aquisição futura e eventual, sob demanda, mediante contrato, conforme condições, descrições e especificações técnicas e com prestação de garantia de funcionamento e assistência técnica de acordo com as especificações e detalhes consignados neste edital e seus anexos do PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS PLANEJAMENTO DE nº. 343/2015 e proposta da CONTRATADA juntamente com a ATA DE REGISTRO DE PREÇOS nº.XXX/XXXX, passam a integrar este instrumento, independentemente de transcrição, para atendimento aos Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais e tendo o CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS – CSC da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG, como Órgão Gestor.

2.2 - O preço total do presente contrato é de R\$ _____ (_____) no qual já estão incluídas todas as despesas especificadas na proposta da CONTRATADA, sendo os seguintes valores por item:

ATIVOS DE REDE – LOTE 1					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 1000BASE-X; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 52GBPS, REPASSE 36MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB 802.3X/Z/AB/AD; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1458965			



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 2

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO SE APLICA; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSÃO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459023			

ATIVOS DE REDE – LOTE 3

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459031			



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 4

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 44 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 148GBPS, REPASSE 102MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDEREÇOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459066			

ATIVOS DE REDE – LOTE 5

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 44 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 148GBPS, REPASSE 102MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDEREÇOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459074			



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 6

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 3; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDEREÇOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/Q/P/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459082			

**ATIVOS DE REDE – LOTE 7 – RESERVADO PARA COMPETIÇÃO EXCLUSIVA
DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.**

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 3; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-T COM POE, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 108GBPS, REPASSE 74MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDEREÇOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE/AF/AT; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459120			



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 8					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 3; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 44 PORTAS 1000BASE-T, 2 PORTAS 10GBASE-SR; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 148GBPS, REPASSE 102MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 32000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/AB/AD/AE; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459139			

ATIVOS DE REDE – LOTE 9					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SWITCH - TIPO: LAYER 2; INSTALACAO: 1U EM RACK DE 19"; PORTA: 24 PORTAS 1000BASE-X, 4 PORTAS 1000BASE-T; TAXA TRANSFERENCIA: VAZAO 52GBPS, REPASSE 36MPPS; MEMORIA: NAO APLICAVEL; ENDERECOS MAC: 16000; SLOTS DE EXPANSAO: SEM SLOTS DE EXPANSAO; PROTOCOLO: IEEE 802.1D/P/Q/S/W/X/AB, 802.3X/Z/AB/AD; TECNOLOGIA COMPATIVEL: IEEE 802.3U, MDI/MDI-X;	1459155			



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 10					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	PONTO DE ACESSO - APLICACAO: REDE SEM FIO (WIRELESS); PADRAO SUPORTADO: IEEE 802.11A/B/G/N; MODOS DE OPERACAO: 802.11B/G, 802.11A, 802.11N; SUPORTE: DUAL BAND / 2.4GHZ E 5GHZ; TIPO ANTENA: OMNIDIRECIONAL, MÍN. DE 4DBI 2,4GHZ E 7DBI 5GHZ; MODULACAO: PADRAO IEEE; MODULACAO (1): PADRAO IEEE; SEGURANCA: WPA2 AES E TKIP, 802.1X COM EAP-TLS,EAP-TTLS, PEAP.	1459171			
2	ADAPTADOR PARA EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA - APLICACAO: TRANSMITIR ENERGIA ELETRICA ATRAVES DO CABO REDE; TIPO: INJETOR POE (POWER OVER ETHERNET); CONECTOR: RJ45;	1374125			
3	CONTROLADORA REDE SEM FIO - APLICACAO: GERENCIAR E CONTROLAR PONTO DE ACESSO; PROTOCOLO: 802.11A/B/G E 802.11N; GERENCIAMENTO: MINIMO 200 PONTOS DE ACESSO E MINIMO 50 LICENCAS; OPERACAO ACESSO: CONECTADOS LOCALMENTE (LAN) OU REMOTAMENTE (WAN); CONEXAO SIMULTANEA: NAO APLICAVEL; FONTE ALIMENTACAO: INTERNA; TENSÃO ALIMENTACAO: 100-240 VAC/50-60 HZ.	1374044			



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

ATIVOS DE REDE – LOTE 11					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SIAD	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	PLACA/ADAPTADOR DE REDE WIRELESS - BARRAMENTO: PCI 2.2 BUS MASTER; COMUNICACAO: IEEE 802.11A/B/G/N; CRIPTOGRAFIA: WEP 64/128 BITS/ WPA2/ WPA-PSK; ALCANCE INTERNO: 50 METROS; ALCANCE EXTERNO: 150 METROS; MODULACAO: PADRAO IEEE.	1459180			

CLÁUSULA TERCEIRA - DO LOCAL DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO

3.1 - A CONTRATADA obriga-se a entregar os bens citados na Cláusula Segunda, nos endereços situadas em todo território do Estado de Minas Gerais e Brasília/DF, indicados pela CONTRATANTE, sob pena de aplicação das sanções previstas na Cláusula Nona deste instrumento.

3.1.1 - Os equipamentos deverão ser novos e sem uso, não denotando uso anterior ou recondicionamento e não podendo estar fora de linha de produção do fabricante na data de realização da licitação, bem como na data de assinatura do contrato junto à entidade contratante. Não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados ou de demonstração. Deverão ser entregues em suas embalagens originais lacradas, com todos os itens e acessórios necessários à sua perfeita instalação e funcionamento incluindo cabos, conectores, interfaces, suportes, softwares de configuração.

3.2 - Os bens serão entregues pela CONTRATADA em até 45 (quarenta e cinco) dias para todos os lotes a contar da a partir do recebimento da Nota de Empenho, Autorização de Fornecimento ou da data de publicação deste contrato.

3.2.1 - Os equipamentos deverão ser entregues nos locais indicados pelos órgãos participantes, localizados dentro dos limites territoriais de Minas Gerais ou Brasília/DF, no horário compreendido entre as 08h00min e as 17h00min de segunda a sexta-feira, em dias úteis.



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

3.2.2 - O endereço completo e o horário para entrega estarão discriminados no Contrato, na Autorização de Fornecimento ou em documento anexo à Nota de Empenho.

3.3 - A entrega deverá ser realizada perante a Comissão de Recebimento designada pela CONTRATANTE para tal fim, que adotará os seguintes procedimentos:

3.3.1 - Receberá provisoriamente: de posse dos documentos apresentados pela CONTRATADA e de uma via do contrato e da proposta respectiva, receberá os bens para verificação de especificações, quantidade, qualidade, prazos, preços, embalagens e outros dados pertinentes e, encontrando irregularidade, fixará prazos para correção pela CONTRATADA, ou aprovando, receberá provisoriamente os bens, mediante recibo;

3.3.2 - Receberá definitivamente: após recebimento provisório, verificação da integridade e realização de testes de funcionamento, se for o caso, e sendo aprovados, nos exatos termos do edital e da proposta vencedora, será efetivado o recebimento definitivo mediante expedição de termo circunstanciado e recibo aposto na Nota Fiscal (1ª e 2ª vias).

3.4 - Em caso de irregularidade não sanada pela CONTRATADA, a Comissão de Recebimento reduzirá a termo os fatos ocorridos e encaminhará à CONTRATANTE para aplicação de penalidades.

3.5 - Em caso de necessidade de providências por parte da CONTRATADA, os prazos de pagamento serão suspensos e considerado o fornecimento em atraso, sujeitando-a à aplicação de multa sobre o valor considerado em atraso e, conforme o caso, a outras sanções estabelecidas na Lei e neste instrumento.

3.6 - Após o 30º (trigésimo) dia de inadimplência na entrega, a Contratante terá direito de recusar o objeto contratado, de acordo com sua conveniência e oportunidade, comunicando à Contratada a perda de interesse no fornecimento, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

CLÁUSULA QUARTA - DA GARANTIA

4.1. A garantia de funcionamento para todos os itens será aquela definida para cada item do objeto, constante das especificações técnicas dos mesmos, contada a partir do



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

recebimento definitivo do equipamento entregue, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante. A licitante deverá descrever, em sua proposta, os termos da garantia adicional oferecida pelo fabricante, quando houver.

4.2. A garantia contemplará manutenção e troca de componentes em caso de defeitos, além de suporte técnico quanto à configuração e solução de problemas envolvendo os equipamentos contratados, bem como a atualização dos softwares de operação instalados nos equipamentos fornecidos, provendo o fornecimento de novas versões quando da necessidade de correção de problemas/bugs em alguma das funcionalidades exigidas.

4.3. A garantia de funcionamento e assistência técnica será prestada, sem quaisquer ônus para a Contratante, executando as medidas necessárias para a conservação e os cuidados técnicos indispensáveis ao funcionamento regular e permanente dos equipamentos fornecidos, de acordo com o estabelecido na proposta comercial e no manual do fabricante.

4.4. Não constituem perda da vigência da Garantia a conexão ou instalação, nos equipamentos, de produtos de hardware, externos ou internos, e/ou de software de outros fornecedores ou fabricantes, desde que tal iniciativa não implique na inoperância do equipamento.

4.5. O fornecedor terá o prazo máximo de 30 dias corridos, contados a partir da data de recebimento do equipamento para solução dos problemas, devendo retorná-lo ao endereço de recepção do Órgão/Entidade em pleno funcionamento.

CLÁUSULA QUINTA – DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

5.1. A assistência técnica dos equipamentos será gratuita durante o período de garantia e utilizará apenas peças e componentes originais, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pela Contratante. Será de responsabilidade da Contratada, inclusive no tocante aos custos, e será prestada, durante todo o prazo de garantia dos equipamentos, pela Contratada ou pela rede autorizada pelo fabricante para realizar assistência técnica em seus equipamentos.



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

5.2. O suporte de serviços compreenderá a prestação de manutenção técnica em garantia e de suporte técnico quanto ao uso de recursos do equipamento e quanto à solução de problemas.

5.3. Os serviços de assistência técnica durante o período de garantia serão realizados no horário entre 08h00min e 18h00min, de segunda a sexta-feira, em dias úteis, sendo que a Contratante acompanhará todos os prazos e exigências de atendimento.

5.4. A Contratada deverá fornecer serviço de suporte telefônico em língua portuguesa através de linha telefônica gratuita (0800), para dirimir todas as dúvidas quanto à operação, manuseio e configuração do equipamento fornecido, conforme horários determinados através do item 5.3.

5.5. A Contratada deverá substituir definitivamente o equipamento por outro idêntico ou superior ao original, novo, sem ônus para a Contratante, caso os vícios constatados não sejam sanados no período de até 30 (trinta) dias contados da abertura do chamado de suporte técnico

CLÁUSULA SEXTA – DA EXECUÇÃO

6.1 – O objeto do presente contrato deverá ser executado em conformidade com a licitação modalidade PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS PLANEJAMENTO DE nº. 343/2015, nos termos constantes do Edital e todos os seus anexos, independente de transcrição.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO PAGAMENTO

7.1 - O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos credenciados pelo Estado (Banco do Brasil, Bradesco, BEMGE, Banco Itaú e Banco Mercantil do Brasil), no prazo de até 30 (trinta) dias após o recebimento das notas fiscais pelo setor financeiro dos Órgãos/Entidades Participantes, devidamente atestadas, de acordo com o art. 71 da Lei 8.666/93 e art. 1º do Decreto nº 40.427, de 21 de junho de 1999.



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

7.2 - Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, devidamente regularizado.

7.2.1 - Na ocorrência de necessidade de providências complementares por parte da Contratada, o decurso de prazo para pagamento será interrompido, reiniciando-se a contagem a partir da data em que estas forem cumpridas, caso em que não será devida atualização financeira.

7.3 - A Contratante se reserva o direito de descontar do pagamento os eventuais débitos da Contratada, inclusive os relacionados com multas, danos e prejuízos contra terceiros.

7.4 - Não serão pagos os materiais fornecidos em desacordo com as especificações que integram o Anexo I do edital.

7.5 - Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração o valor devido será atualizado financeiramente, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação “pro-rata tempore” do INPC ou outro índice que venha a substituí-lo, conforme a legislação vigente.

7.6 - A Contratada será responsável por apresentar a nota fiscal ao setor financeiro da Contratante.

CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

8.1 - As despesas com fornecimento do bem indicado na Cláusula Primeira deste contrato, correrão à conta da seguinte dotação orçamentária: _____.

CLÁUSULA NONA – DA VIGÊNCIA:

9.1 - O prazo de vigência dos contratos será de 12 meses a contar da data de sua publicação resumida do instrumento de contrato, sendo improrrogável.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ALTERAÇÕES:

10.1 - O presente contrato poderá ser alterado nos casos previstos pelo art. 65 de Lei n.º 8.666/93, desde que devidamente fundamentado e autorizado pela autoridade competente.



CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA PUBLICAÇÃO:

11.1 - A CONTRATANTE providenciará a publicação deste contrato na Imprensa Oficial em forma resumida, em obediência ao disposto no parágrafo único do Art. 61 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO:

12.1 - Este contrato poderá ser rescindido unilateralmente total ou parcialmente nos casos previstos nos incisos I a XII e XVII do Art. 78 da Lei Federal Nº. 8.666/93, e amigavelmente nos termos do Art. 79, inciso II, combinado com o Art. 78 da mesma Lei.

12.2 - Na hipótese de a rescisão ser procedida por culpa da CONTRATADA, fica a CONTRATANTE autorizada a reter os créditos a que tem direito, até o limite do valor dos prejuízos comprovados.

12.1 - a rescisão do Contrato poderá ser:

12.1.1 - por ato unilateral e escrito da Administração nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei n.º 8.666/93;

12.1.2 - amigável, por acordo entre as partes, reduzido a termo no processo respectivo, desde que haja conveniência para a Administração;

12.1.3 - judicial, nos termos da legislação.

§ 1º Na hipótese de a rescisão ser procedida por culpa da **CONTRATADA**, fica o **CONTRATANTE** autorizada a reter a garantia do contrato e/ou pagamentos eventualmente devidos, até o limite do valor dos prejuízos comprovados.

§ 2º Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do art. 78 da Lei nº. 8.666/93, sem que haja culpa da **CONTRATADA**, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES

Constituem obrigações das partes:

13.1 - Da CONTRATADA



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

13.1.1 - Entregar os equipamentos de acordo com as especificações exigidas no Edital e em consonância com a proposta respectiva, responsabilizando-se por eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento de qualquer cláusula estabelecida neste Contrato.

13.1.2 - Entregar os equipamentos com as respectivas mídias e licenças de uso nos prazos estipulados na Cláusula Sexta na Ata, a contar do recebimento da Nota de Empenho ou Autorização de Fornecimento.

13.1.3 - Entregar os equipamentos nos locais indicados pela CONTRATANTE;

13.1.4 - Comunicar antecipadamente a data e horário da entrega, não sendo aceitos os produtos que estiverem em desacordo com as especificações constantes deste instrumento;

13.1.5 - Substituir, no prazo de 30 (trinta) dias úteis e sem ônus para a CONTRATANTE, os produtos devolvidos em razão de divergências entre o material entregue e as especificações contidas nesta Ata, sujeitando-se, ainda, às sanções cabíveis.

13.1.6 - Fornecer juntamente com a entrega do bem toda a sua documentação fiscal e técnica e seu respectivo termo de garantia;

13.1.7 - Instalar os softwares disponibilizados através de imagem a ser cedida pela CONTRATADA nos equipamentos, antes dos mesmos serem disponibilizados para inspeções de recebimento;

13.1.8 - Responsabilizar-se por todos os ônus relativos ao fornecimento do bem a si adjudicado, inclusive fretes e seguros desde a origem até sua entrega no local de destino;

13.1.9 - Manter durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como apresentar a cada fatura, comprovação de regularidade perante a Seguridade Social (FGTS e INSS);

13.1.10 - Apresentar, durante todo o prazo de vigência do Contrato, a medida que forem vencendo os prazos de validade da documentação apresentada, novos documentos que comprovem as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação, bem como os que comprovem a sua compatibilidade com as obrigações assumidas;



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

13.1.11 - Reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, os fornecimentos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua execução;

13.1.12 - Providenciar a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela CONTRATANTE, referentes à forma de fornecimento dos equipamentos e ao cumprimento das demais obrigações assumidas nesta Ata;

13.1.13 - Responsabilizar-se pela assistência técnica do bem e sua manutenção gratuita durante o período de garantia, ainda que a referida assistência técnica e manutenção sejam prestadas por outra empresa, conforme declarado na proposta da CONTRATADA;

13.1.14 - Efetuar manutenção corretiva, que tem por objetivo corrigir falhas detectadas em qualquer equipamento fornecido, de forma a garantir o perfeito funcionamento e operacionalidade dos mesmos, realizando ajustes, reparos e correções necessárias, com a substituição de peças defeituosas ou de todo um equipamento. O Fornecedor deverá, quando necessário, proceder à configuração dos equipamentos reparados de modo que possibilite sua conexão à rede de dados dos órgãos participantes.

13.1.15 - Prestar garantia e assistência técnica gratuita durante todo o prazo de garantia apresentado na proposta, conforme condições estipuladas no Anexo I do Edital de PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS PLANEJAMENTO DE nº. 343/2015.

13.1.16 - Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE, cujas reclamações se obriga a atender prontamente, bem como dar ciência ao mesmo, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar quando da execução do fornecimento e da garantia.

13.1.17 - Prover todos os meios necessários à garantia da plena operacionalidade do fornecimento, inclusive considerados os casos de greve ou paralisação de qualquer natureza.

13.1.18 - Comunicar imediatamente à CONTRATADA qualquer alteração ocorrida no endereço, conta bancária e outras necessárias para recebimento de correspondência.



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

13.1.19 - Aceitar os acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) nos quantitativos contratados, sempre nas mesmas condições estipuladas no neste Contrato, enumerados nos incisos 1º e 2º do artigo 65 da Lei n.º 8.666/93;

13.1.20 - Ressarcir os eventuais prejuízos causados ao Estado de Minas Gerais ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas na execução das obrigações assumidas no presente Contrato.

13.1.21 - Guardar em relação aos dados, informações ou documentos de qualquer natureza, exibidos, manuseados, ou que por qualquer motivo venham a tomar conhecimento em razão dos seus serviços, o mais completo e absoluto sigilo, sob pena de responsabilidade civil e criminal por sua indevida divulgação, descuidada ou incorreta utilização.

13.1.22 - Responsabilizar-se, com foros de exclusividade, pela observância a todas as normas estatuídas pela legislação trabalhista, social e previdenciária, tanto no que se refere a seus empregados, como a contratados e prepostos, responsabilizando-se, mais, por toda e qualquer autuação e condenação oriunda da eventual inobservância das citadas normas, aí incluídos acidentes de trabalho, ainda que ocorridos nas dependências do CONTRATANTE. Caso este seja chamado a juízo e condenado pela eventual inobservância das normas em referência, a CONTRATADA obriga-se a ressarcir-lo do respectivo desembolso, ressarcimento este que abrangerá despesas processuais e honorários de advogado arbitrados na referida condenação.

13.2 - Da CONTRATANTE

13.2.1 - Comunicar à CONTRATADA, imediatamente e por escrito, toda e qualquer irregularidade, imprecisão ou desconformidade verificada na execução do contrato, assinando-lhe prazo para que a regularize sob pena de serem-lhe aplicadas as sanções legais e contratualmente previstas;

13.2.2 - Promover o recebimento provisório e o definitivo nos prazos fixados;

13.2.3 - Fiscalizar a execução do contrato, através de agente previamente designado, do que se dará ciência à CONTRATADA;

13.2.4 - Assegurar ao pessoal da CONTRATADA o livre acesso às instalações para a plena execução do contrato;

13.2.5 - Efetuar o pagamento no devido prazo fixado na Cláusula Quinta deste Contrato.



CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES SOCIAIS, COMERCIAIS E FISCAIS DA CONTRATADA:

14.1 - Responsabilizar-se, em relação aos seus empregados ou prepostos, por todas as despesas decorrentes da execução do Contrato, sob sua responsabilidade, tais como: salários, seguro de acidentes, taxas, impostos, contribuições, indenizações, vales-refeição, vales-transporte, e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Poder Público;

14.2 Responsabilizar-se por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais de sua responsabilidade previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a **CONTRATANTE**;

14.3 - Responsabilizar-se por todos os encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação;

14.4 - Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus técnicos no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da **CONTRATANTE**

14.5 - Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal de sua responsabilidade, relacionadas ao objeto desta contratação, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência;

Parágrafo Único: a inadimplência da **CONTRATADA** com referência aos encargos estabelecidos nesta Cláusula não transfere à **CONTRATANTE** a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste Contrato, razão pela qual a **CONTRATADA** renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS PENALIDADES:

15.1 - O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas caracterizará a inadimplência da **CONTRATADA**, sujeitando-a às seguintes penalidades:



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

15.1.1 - Advertência por escrito à Contratada sobre o descumprimento de contrato e outras obrigações assumidas, quando considerados faltas leves, e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

15.1.2 - Multa, observados os seguintes limites:

15.1.2.1 três décimos por cento por dia, até o trigésimo dia de atraso;

15.1.2.2 vinte por cento sobre o valor do fornecimento, serviço ou obra não realizada ou entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas.

15.1.3 - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública Estadual, de acordo com os prazos estabelecidos no art. 38, III do Decreto Estadual nº. 45.902/2012.

15.1.4 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação do fornecedor perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração Pública pelos prejuízos resultantes de sua ação ou omissão, obedecido o disposto no inciso II do art. 54 do Decreto Estadual 45.902/2012, conforme dispõe o art. 87 da Lei nº 8.666/93 e o art. 18, IV do Decreto Estadual 45.902/2012.

15.2 - O valor da multa aplicada será retido dos pagamentos devidos à Contratada e, caso não sejam suficientes, a diferença será cobrada de acordo com a legislação em vigor.

15.2.1 - O valor das multas aplicadas deverá ser recolhido à CONTRATANTE no prazo de ____ (____) dias a contar da data da notificação.

15.3 - As sanções previstas nas cláusulas 15.1.1 a 15.1.3 poderão ser aplicadas cumulativamente, ou não, com exceção das sanções de multa, sob pena de bis in idem, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa a Contratada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato, salvo na hipótese de aplicação de declaração de inidoneidade para licitar e contratar, cujo prazo de defesa será de 10 (dez) dias úteis.



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

15.4 - As multas e outras sanções administrativas só poderão ser relevadas motivadamente por conveniência administrativa, mediante ato devidamente justificado, expedido pela autoridade competente da Contratante.

15.4.1 - A critério da Administração, poderão ser suspensas as penalidades, no todo ou em parte, quando o atraso na entrega do material for devidamente justificado pela CONTRATADA e aceito pela CONTRATANTE, que fixará novo prazo, este improrrogável, para a completa execução das obrigações assumidas.

15.5 - A inexecução parcial ou total do contratado, nos termos do Art. 79 da Lei nº. 8.666/93, poderá implicar a imediata rescisão unilateral deste Contrato, com a aplicação das penalidades cabíveis, observada a conclusão do processo administrativo pertinente;

15.5.1 - Ocorrida a rescisão pelo motivo retrocitado, a Contratante poderá contratar o remanescente, mediante dispensa de licitação, com fulcro no Art. 24, XI, da Lei Federal nº. 8.666/93, observada a ordem de classificação da licitação e desde que mantidas as mesmas condições da primeira colocada, ou adotar outra medida legal para aquisição do objeto.

15.6 - As partes não serão responsabilizadas pela inexecução contratual, aí incluído eventuais atrasos, decorrentes de eventos configuradores de força maior ou caso fortuito, como tais caracterizados em lei civil.

15.7 - O atraso e a inexecução parcial ou total do contrato caracterizam descumprimento das obrigações assumidas e permitem a aplicação das seguintes sanções pelo CONTRATANTE:

I - advertência por escrito;

II - multa, nos seguintes limites máximos:

a) 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento não realizado;

b) 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento não realizado, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, ou entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas.



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

III - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, de acordo com os prazos estabelecidos no art. 38, III do Decreto Estadual nº. 45.902/2012.;

IV - declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, no prazo mínimo de 02 (dois) e máximo de 05 (cinco) anos, conforme dispõe o art. 12 da Lei Estadual nº. 14.167/2002.

§ 1º São consideradas situações caracterizadoras de descumprimento total ou parcial das obrigações contratuais:

I - não atendimento às especificações técnicas relativas a bens, serviços ou obra prevista em contrato ou instrumento equivalente;

II - retardamento imotivado de fornecimento de bens, da execução de obra, de serviço ou de suas parcelas;

III - paralisação do serviço ou de fornecimento de bens, sem justa causa e prévia comunicação à Administração Pública Estadual;

IV - entrega de mercadoria falsificada, furtada, deteriorada, danificada ou inadequada para o uso, como se verdadeira ou perfeita fosse;

V - alteração de substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida;

VI - prestação de serviço de baixa qualidade;

§ 2º A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nesta cláusula.

§ 3º A multa será descontada da garantia do contrato e/ou de pagamentos eventualmente devidos pela CONTRATADA.

§ 4º A aplicação das sanções observará o devido processo administrativo, respeitando-se a ampla defesa e o contraditório de acordo com o disposto na Lei Estadual nº. 14.184/2002 e no Decreto Estadual nº. 45.902/2012.

§ 5º As sanções relacionadas nos incisos III e IV do § 1º serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual - CAFIMP.



CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA FISCALIZAÇÃO:

16.1 - A fiscalização da execução do contrato será exercida por agente do **CONTRATANTE**, devidamente designado para tanto, ao qual competirá zelar pela perfeita execução do objeto, em conformidade com o previsto no Anexo I do Edital, na proposta da **CONTRATADA** e neste instrumento.

16.1.1 - § 1º Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução do contrato, o agente fiscalizador dará ciência a **CONTRATADA**, por escrito, para adoção das providências necessárias para sanar as falhas apontadas.

16.1.2 - § 2º A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA** por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

16.1.3 - § 3º O **CONTRATANTE** reserva-se o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o objeto da contratação, caso o mesmo afaste-se das especificações do Edital, seus anexos e da proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

17.1 Fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte – MG para dirimir quaisquer dúvidas na aplicação deste contrato em renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E, para firmeza e como prova de assim haverem, entre si, ajustado e contratado, é lavrado este contrato que, depois de lido e achado de acordo, será assinado pelas partes contratantes e pelas testemunhas abaixo, dele extraídas as necessárias cópias que terão o mesmo valor original.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DO REAJUSTE DE PREÇOS

18.1 A periodicidade de reajuste do valor do presente CONTRATO será de 12 (doze) meses, contada a partir da apresentação da proposta comercial, utilizando-se a variação do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mediante aplicação do índice acumulado relativo ao mês anterior à data limite da apresentação da proposta comercial.



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

18.2 No cálculo do reajuste supracitado, serão utilizados os índices apurados para cada mês completo do respectivo período de 12 (doze) meses, desconsiderando-se interstícios temporais inferiores a um mês.

18.3 Excepcionalmente, nos casos em que a divulgação do IPCA não seja realizada oportunamente, o índice poderá ser apurado pelo período de 12 (doze) meses em que o termo final do período seja o segundo mês que anteceda a alteração contratual que formalize o reajuste.

Belo Horizonte, de de 2016.

CONTRATANTE: _____
ESTADO DE MINAS GERAIS/(NOME DO ÓRGÃO)

CONTRATADO: _____
NOME EMPRESARIAL

TESTEMUNHAS:

1) _____
Nome:
CPF/MF:

2) _____
Nome:
CPF/MF:



**ANEXO VII – MINUTA DO TERMO DE ADESÃO PARA EVENTUAIS
ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES**

**PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS
PLANEJAMENTO N.º 343/2015**

TERMO DE ADESÃO

Termo de Adesão que entre si celebram a SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO, POR INTERMÉDIO DA SUBSECRETARIA DO CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS, na qualidade de Órgão Gerenciador e o(a) _____, como Órgão Não-Participante, para fins de participação no Registro de Preços N° 343/2015 para Registro de Preços para aquisição de microcomputadores e portáteis, mediante contrato.

Por este termo de Adesão, o(a) _____, inscrito(a) no CNPJ sob o n.º _____, com sede na _____, neste ato representado(a) pelo(a) Sr(a) _____ concorda com os termos do Registro de Preços n° 276/2015 promovido pela SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO, POR INTERMÉDIO DA SUBSECRETARIA DO CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS, inscrita no CNPJ sob o n° _____, neste ato representada pela Sra. _____, conforme previsto no Decreto Estadual n° 46.311, de 16 de setembro de 2013, cuja descrição encontra-se na planilha a seguir.

LOTE _____

ITENS ADERIDOS

Seqüência	Código Item Material	Descrição do Item	Unidade de Aquisição	Local	Periodicidade de	Quantidade e Solicitada
1						

Belo Horizonte, de de

Representante do Órgão Gerenciador

Representante do Órgão Não-Participante



ANEXO VIII - MINUTA DA AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO

Autorização de Fornecimento: Nº [REDAZIDA]

Processo: [REDAZIDA]

Procedimento de Contratação: [REDAZIDA]

Órgão ou entidade: [REDAZIDA]

CNPJ: [REDAZIDA]

Unidade de Compra: [REDAZIDA]

Dados do empenho

Nº e ano do empenho	Data do empenho	Unid. Contábil/executora	Unid. Orçamentária	Nº do contrato ou instrumento equivalente

Elemento-Item de despesa: [REDAZIDA]

Fornecedor: CNPJ: [REDAZIDA]

Razão Social: [REDAZIDA]

Endereço: [REDAZIDA] (endereço completo)

Telefones: [REDAZIDA]

Banco: Nº Banco [REDAZIDA] – Nome do Banco [REDAZIDA]

Agência: [REDAZIDA]

Conta Corrente: [REDAZIDA]

Unidade de Pedido: [REDAZIDA]

Endereço de Entrega: [REDAZIDA]

Item de Material: [REDAZIDA]

Especificação: [REDAZIDA]

Demais informações necessárias para contratação: [REDAZIDA]

Unid. aquisição / fornecimento	Prazo de Entrega (dias)	Garantia (meses)	Marca	Modelo	Frequência De Entrega	Qtd.	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)

Valor Total da Autorização: R\$ [REDAZIDA] (Valor total por extenso)

Valor da Operação: [REDAZIDA]



Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Centro de Serviços Compartilhados - CSC

.....
.....

SENHOR FORNCEDOR, não emitir cobrança bancária. Os nossos pagamentos são efetuados através de ordem de pagamento direto para sua conta corrente.

CONDIÇÕES GERAIS

As notas fiscais deverão ser emitidas em nome de:

Nome: [REDACTED]

CNPJ: [REDACTED]

Telefones: [REDACTED]

ou [REDACTED]

Endereço: [REDACTED] (endereço completo)

Observações:

[REDACTED]

BH, _____ de _____ de _____

Aprovação pela Unidade Responsável

Assinatura do Fornecedor

Data: ____/____/____