



GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

## AVISO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO

Acha-se aberta no **CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**, a licitação na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 110/2018**, tipo **MENOR PREÇO**, OC. **102401100632018OC00450**, referente ao Processo nº **970191/2018**, a ser realizada por intermédio do sistema eletrônico de **contratações**, denominado **“Bolsa Eletrônica de Compras do Governo do Estado de São Paulo – BEC/SP”**, cujo objeto é **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE E EQUIPAMENTOS DE VOZ MÓVEIS INSTALADOS PARA ATENDER AOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES E INFRAESTRUTURA DE DADOS, EQUIPAMENTOS DE DADOS, COM INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E GERENCIAMENTO POR MEIO DE SOFTWARE DE CENTRAIS PRIVADAS DE COMUNICAÇÃO TELEFÔNICA (CPCT) TIPO PABX**, a realização do pregão será no dia de 09 de novembro de 2018, a partir das 09:00 horas, no endereço eletrônico [www.bec.sp.gov.br](http://www.bec.sp.gov.br). O edital na íntegra, estará disponível para consulta e/ou retirada no site [www.bec.sp.gov.br](http://www.bec.sp.gov.br) e [www.rede.cps.sp.gov.br/dca/licitacoes/](http://www.rede.cps.sp.gov.br/dca/licitacoes/).

São Paulo, 26 de outubro de 2018.

**Fábio Roberto Igrissis**  
Subscritor do Edital

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

**EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO 110/2018**

**PROCESSO 970191/2018**

**OFERTA DE COMPRA Nº 102401100632018OC00450**

**ENDEREÇO ELETRÔNICO: [www.bec.sp.gov.br](http://www.bec.sp.gov.br)**

**DATA DO INÍCIO DO PRAZO PARA ENVIO DA PROPOSTA ELETRÔNICA: 29/10/2018**

**DATA E HORA DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: 09/11/2018 as 09h00**

O **CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**, por intermédio do(a) Senhor(a) Profª Laura M. J. Laganá, RG nº 7.715.675-4 e CPF nº 005.923.818-62, usando a competência delegada pelos artigos 3º e 7º, inciso I, do Decreto Estadual nº 47.297, de 06 de novembro de 2002, torna público que se acha aberta, nesta unidade, situada a **Rua dos Andradas, 140 - Santa Ifigênia - São Paulo/SP**, licitação na modalidade **PREGÃO**, a ser realizada por intermédio do sistema eletrônico de contratações denominado “Bolsa Eletrônica de Compras do Governo do Estado de São Paulo – Sistema BEC/SP”, com utilização de recursos de tecnologia da informação, denominada **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo **MENOR PREÇO**, objetivando a **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo **MENOR PREÇO**, objetivando a **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE E EQUIPAMENTOS DE VOZ MÓVEIS INSTALADOS PARA ATENDER AOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES E INFRAESTRUTURA DE DADOS, EQUIPAMENTOS DE DADOS, COM INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E GERENCIAMENTO POR MEIO DE SOFTWARE DE CENTRAIS PRIVADAS DE COMUNICAÇÃO TELEFÔNICA (CPCT) TIPO PABX**, que será regida pela Lei Federal nº 10.520/2002, pelo Decreto Estadual nº 49.722/2005 e pelo regulamento anexo à Resolução CC-27, de 25 de maio de 2006, aplicando-se, subsidiariamente, no que couberem, as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993, do Decreto Estadual nº 47.297/2002, do regulamento anexo à Resolução CEGP-10, de 19 de novembro de 2002, e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

As propostas deverão obedecer às especificações deste instrumento convocatório e seus anexos e ser encaminhadas por meio eletrônico após o registro dos interessados em participar do certame e o credenciamento de seus representantes no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de São Paulo – CAUFESP.

A sessão pública de processamento do Pregão Eletrônico será realizada no endereço eletrônico [www.bec.sp.gov.br](http://www.bec.sp.gov.br), no dia e hora mencionados no preâmbulo deste Edital, e será conduzida pelo Pregoeiro com o auxílio da equipe de apoio, designados nos autos do processo em epígrafe e indicados no sistema pela autoridade competente.

## **1. OBJETO**

1.1. **Descrição.** A presente licitação tem por objeto **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE E EQUIPAMENTOS DE VOZ MÓVEIS INSTALADOS PARA ATENDER AOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES E INFRAESTRUTURA DE DADOS, EQUIPAMENTOS DE DADOS, COM INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E GERENCIAMENTO POR MEIO DE SOFTWARE DE CENTRAIS PRIVADAS DE COMUNICAÇÃO TELEFÔNICA**

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

(CPCT) TIPO PABX, conforme especificações constantes do Termo de Referência que integra este Edital como **Anexo I**.

## 2. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. **Participantes.** Poderão participar do certame todos os interessados em contratar com a Administração Estadual que estejam registrados no CAUFESP, que atuem em atividade econômica compatível com o seu objeto, sejam detentores de senha para participar de procedimentos eletrônicos e tenham credenciado os seus representantes na forma estabelecida no regulamento que disciplina a inscrição no referido Cadastro.

2.1.1. O registro no CAUFESP, o credenciamento dos representantes que atuarão em nome da licitante no sistema de pregão eletrônico e a senha de acesso deverão ser obtidos anteriormente à abertura da sessão pública e autorizam a participação em qualquer pregão eletrônico realizado por intermédio do Sistema BEC/SP.

2.1.2. O registro no CAUFESP é gratuito. As informações a respeito das condições exigidas e dos procedimentos a serem cumpridos para a inscrição no Cadastro, para o credenciamento de representantes e para a obtenção de senha de acesso estão disponíveis no endereço eletrônico [www.bec.sp.gov.br](http://www.bec.sp.gov.br).

2.2. **Vedações.** Não será admitida a participação, neste certame licitatório, de pessoas físicas ou jurídicas:

2.2.1. Que estejam com o direito de licitar e contratar temporariamente suspenso, ou que tenham sido impedidas de licitar e contratar com a Administração Pública estadual, direta e indireta, com base no artigo 87, inciso III, da Lei Federal nº 8.666/1993 e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002;

2.2.2. Que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Pública federal, estadual ou municipal, nos termos do artigo 87, inciso IV, da Lei Federal nº 8.666/1993;

2.2.3. Que possuam vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista com a autoridade competente, o Pregoeiro, o subscritor do edital ou algum dos membros da respectiva equipe de apoio, nos termos do artigo 9º da Lei Federal nº 8.666/1993;

2.2.4. Que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

2.2.5. Que estejam reunidas em consórcio ou sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si;

2.2.6. Que tenham sido proibidas pelo Plenário do CADE de participar de licitações promovidas pela Administração Pública federal, estadual, municipal, direta e indireta, em virtude de prática de infração à ordem econômica, nos termos do artigo 38, inciso II, da Lei Federal nº 12.529/2011;

2.2.7. Que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública em virtude de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do art. 72, § 8º, inciso V, da Lei Federal nº 9.605/1998;

---

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

2.2.8. Que tenham sido proibidas de contratar com o Poder Público em razão de condenação por ato de improbidade administrativa, nos termos do artigo 12 da Lei Federal nº 8.429/1992;

2.2.9. Que tenham sido declaradas inidôneas para contratar com a Administração Pública pelo Plenário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, nos termos do artigo 108 da Lei Complementar Estadual nº 709/1993;

2.2.10. Que tenham sido suspensas temporariamente, impedidas ou declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública estadual, direta e indireta, por desobediência à Lei de Acesso à Informação, nos termos do artigo 33, incisos IV e V, da Lei Federal nº 12.527/2011 e do artigo 74, incisos IV e V, do Decreto Estadual nº 58.052/2012;

**2.3. Inexistência de fato impeditivo à participação.** A participação no certame está condicionada, ainda, a que o interessado declare, ao acessar o ambiente eletrônico de contratações do Sistema BEC/SP, mediante assinalação nos campos próprios, que inexistem qualquer fato impeditivo de sua participação no certame ou de sua contratação, bem como que conhece e aceita os regulamentos do Sistema BEC/SP, relativos a Dispensa de Licitação, Convite e Pregão Eletrônico.

**2.4. Uso do sistema BEC/SP.** A licitante responde integralmente por todos os atos praticados no pregão eletrônico, por seus representantes devidamente credenciados, assim como pela utilização da senha de acesso ao sistema, ainda que indevidamente, inclusive por pessoa não credenciada como sua representante. Em caso de perda ou quebra do sigilo da senha de acesso, caberá ao interessado efetuar o seu cancelamento por meio do sítio eletrônico [www.bec.sp.gov.br](http://www.bec.sp.gov.br) (opção "CAUFESP"), conforme Resolução CC-27, de 25 de maio de 2006.

2.5. Cada representante credenciado poderá representar apenas uma licitante em cada pregão eletrônico.

2.6. O envio da proposta vinculará a licitante ao cumprimento de todas as condições e obrigações inerentes ao certame.

**2.7. Direito de preferência.** Para o exercício do direito de preferência de que trata o item 5.6, bem como para a fruição do benefício de habilitação com irregularidade fiscal e trabalhista previsto na alínea "f" do item 5.9, a condição de microempresa, de empresa de pequeno porte ou de cooperativa que preencha as condições estabelecidas no art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, deverá constar do registro da licitante junto ao CAUFESP, sem prejuízo do disposto nos itens 4.1.4.3 a 4.1.4.5 deste Edital.

### 3. PROPOSTAS

3.1. **Envio.** As propostas deverão ser enviadas por meio eletrônico disponível no endereço [www.bec.sp.gov.br](http://www.bec.sp.gov.br) na opção "PREGAO-ENTREGAR PROPOSTA", desde a divulgação da íntegra do Edital no referido endereço eletrônico até o dia e horário previstos no preâmbulo para a abertura da sessão pública, devendo a licitante, para formulá-las, assinalar a declaração de que cumpre integralmente os requisitos de habilitação constantes do Edital.

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

3.2. **Preços.** Os preços unitários e total serão ofertados no formulário eletrônico próprio, em moeda corrente nacional, em algarismos, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos diretos ou indiretos relacionados ao fornecimento do objeto da presente licitação, tais como tributos, remunerações, despesas financeiras e quaisquer outras necessárias ao cumprimento do objeto desta licitação, inclusive gastos com transporte.

3.2.1. As propostas não poderão impor condições e deverão limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista no Edital e seus anexos.

3.2.2. Não será admitida cotação inferior à quantidade prevista neste Edital.

3.2.3. **Simples Nacional.** As microempresas e empresas de pequeno porte impedidas de optar pelo Simples Nacional, ante as vedações previstas na Lei Complementar Federal nº 123/2006, não poderão aplicar os benefícios decorrentes desse regime tributário diferenciado em sua proposta, devendo elaborá-la de acordo com as normas aplicáveis às demais pessoas jurídicas, sob pena de não aceitação dos preços ofertados pelo Pregoeiro.

3.2.3.1. Caso venha a ser contratada, a microempresa ou empresa de pequeno porte na situação descrita no item 3.2.3 deverá requerer ao órgão fazendário competente a sua exclusão do Simples Nacional até o último dia útil do mês subsequente àquele em que celebrado o contrato, nos termos do artigo 30, *caput*, inciso II, e §1º, inciso II, da Lei Complementar Federal nº 123/2006, apresentando à Administração a comprovação da exclusão ou o seu respectivo protocolo.

3.2.3.2. Se a contratada não realizar espontaneamente o requerimento de que trata o item 3.2.3.1, caberá ao ente público contratante comunicar o fato ao órgão fazendário competente, solicitando que a empresa seja excluída de ofício do Simples Nacional, nos termos do artigo 29, inciso I, da Lei Complementar Federal nº 123/2006.

3.3. **Reajuste.** O preço ofertado permanecerá fixo e irremovível.

3.4. **Validade da proposta.** Na ausência de indicação expressa em sentido contrário no **Anexo II**, o prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias contados a partir da data de sua apresentação.

#### **4. HABILITAÇÃO**

4.1. O julgamento da habilitação se processará mediante o exame dos documentos a seguir relacionados, os quais dizem respeito a:

---

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

#### 4.1.1. Habilitação jurídica

- a) Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual ou Empresa Individual de Responsabilidade Limitada - EIRELI;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social atualizado e registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedade empresária ou cooperativa, devendo o estatuto, no caso das cooperativas, estar adequado à Lei Federal nº 12.690/2012;
- c) Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedades empresárias ou cooperativas;
- d) Ato constitutivo atualizado e registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- e) Decreto de autorização, tratando-se de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- f) Registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras, em se tratando de sociedade cooperativa;

#### 4.1.2. Regularidade fiscal e trabalhista

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas, do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo à sede ou domicílio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
- c) Certificado de regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF - FGTS);
- d) Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos trabalhistas (CNDT);
- e) Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;
- f) Certidão emitida pela Fazenda Estadual da sede ou domicílio da licitante que comprove a regularidade de débitos tributários relativos ao Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação - ICMS;**

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

#### 4.1.3. Qualificação econômico-financeira

a) Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou do domicílio do empresário individual;

a.1). Se a licitante for cooperativa ou sociedade não empresária, a certidão mencionada na alínea "a" deverá ser substituída por certidão negativa de ações de insolvência civil.

a.2). Caso o licitante esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso.

#### 4.1.4. Declarações e outras comprovações

4.1.4.1. Declaração subscrita por representante legal da licitante, em conformidade com o modelo constante do **Anexo III.1**, atestando que:

a) se encontra em situação regular perante o Ministério do Trabalho no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, na forma do Decreto Estadual nº. 42.911/1998;

b) inexistente impedimento legal para licitar ou contratar com a Administração;

4.1.4.2. Declaração subscrita por representante legal da licitante, em conformidade com o modelo constante do **Anexo III.2**, afirmando que sua proposta foi elaborada de maneira independente e que conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/ 2013 e ao Decreto Estadual nº 60.106/2014.

4.1.4.3. Em se tratando de microempresa ou de empresa de pequeno porte, declaração subscrita por representante legal da licitante, em conformidade com o modelo constante do **Anexo III.3**, declarando seu enquadramento nos critérios previstos no artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006, bem como sua não inclusão nas vedações previstas no mesmo diploma legal.

4.1.4.4. Em se tratando de cooperativa que preencha as condições estabelecidas no art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, declaração subscrita por representante legal da licitante, em conformidade com o modelo constante do **Anexo III.4**, declarando que seu estatuto foi adequado à Lei Federal nº 12.690/2012 e que auferir Receita Bruta até o limite definido no inciso II do *caput* do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006.

4.1.4.5. **Comprovação da condição de ME/EPP/COOPERATIVA.** Sem prejuízo das declarações exigidas nos itens 4.1.4.3 e 4.1.4.4 e admitida a indicação, pelo licitante, de outros meios e documentos aceitos pelo ordenamento jurídico vigente, a condição de microempresa, de empresa de pequeno porte ou de cooperativa que preencha as condições estabelecidas no art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007 será comprovada da seguinte forma:

4.1.4.5.1. Se sociedade empresária, pela apresentação de certidão expedida pela Junta Comercial competente;

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

4.1.4.5.2. Se sociedade simples, pela apresentação da “Certidão de Breve Relato de Registro de Enquadramento de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte”, expedida pelo Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas;

4.1.4.5.3. Se sociedade cooperativa, pela Demonstração do Resultado do Exercício ou documento equivalente que comprove Receita Bruta até o limite definido no inciso II do *caput* do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006.

#### 4.1.5. Qualificação técnica

**4.1.5.1. A proponente deverá apresentar atestado(s) de bom desempenho anterior em contrato da mesma natureza e porte, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que especifique(m) em seu objeto necessariamente os equipamentos fornecidos, com indicações das quantidades e prazo contratual, datas de início e término e local da entrega dos equipamentos;**

**4.1.5.1.1. Entende-se por mesma natureza e porte, atestado(s) fornecimentos similares ao objeto da licitação que demonstrem que a empresa forneceu os quantitativos correspondentes a 60% (sessenta por cento) na quantidade relacionada abaixo:**

Descritivo	Quantidade
Central telefônica	01
Aparelho IP móvel	36
Core Tipo 1	01
Switch Core tipo 2	01
Switch Distribuição	01
Switch Acesso para Rede	15
Acess Point tipo 1	30
Rack 19"	12
Patch Voice 50 portas	43
Patch Voice 24 portas	50

4.1.5.1.1.2. A comprovação a que se refere o item 4.1.5.1.1 poderá ser efetuada pelo somatório das quantidades realizadas em tantos contratos quanto dispuser o licitante;

4.1.5.1.2. O(s) atestado(s) deverá(ão) conter a identificação da pessoa jurídica emitente bem como o nome, o cargo do signatário e telefone para contato.

4.1.5.2. A proponente deverá apresentar “**Certificado de Visita Técnica**”, conforme o modelo constante do **Anexo V.1**.



---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

4.1.5.2.1. A visita técnica tem como objetivo verificar as condições locais para a execução do objeto da contratação, permitindo aos interessados verificar localmente as informações que julgarem necessárias para a elaboração da sua proposta, de acordo com o que o próprio interessado julgar conveniente, não cabendo à Administração nenhuma responsabilidade em função de insuficiência dos dados levantados por ocasião da visita técnica.

4.1.5.2.2. Poderão ser feitas tantas visitas técnicas quantas cada interessado considerar necessário. Cada visita deverá ser agendada por pelo **Sr. Marcos Mota**, através do telefone **(11) 3324-3800** e poderá ser realizada até o dia imediatamente anterior à sessão pública, no período das **10:00** às **16:00** horas.

4.1.5.2.3. Competirá a cada interessado, quando da visita técnica, fazer-se acompanhar dos técnicos e especialistas que entender suficientes para colher as informações necessárias à elaboração da sua proposta.

4.1.5.2.4. As prospecções, investigações técnicas, ou quaisquer outros procedimentos que impliquem interferências no local em que serão executado o objeto da contratação deverão ser previamente informadas e autorizadas pela Administração.

4.1.5.2.5. O interessado não poderá pleitear modificações nos preços, nos prazos ou nas condições contratuais, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou de informações sobre o local em que serão executados os serviços objeto da contratação.

## **4.2. Disposições gerais sobre os documentos de habilitação**

4.2.1. Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, a Administração aceitará como válidas as expedidas nos 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas.

4.2.2. O Pregoeiro, a seu critério, poderá diligenciar para esclarecer dúvidas ou confirmar o teor das declarações solicitadas no item 4.1.4 deste Edital e das comprovações de qualificação econômico-financeira e de qualificação técnica (caso exigidas nos itens 4.1.3 e 4.1.5), aplicando-se, em caso de falsidade, as sanções penais e administrativas pertinentes.

4.2.3. Caso o objeto contratual venha a ser cumprido por filial da licitante, os documentos exigidos no item 4.1.2 deverão ser apresentados tanto pela matriz quanto pelo estabelecimento que executará o objeto do contrato.

4.2.4. O licitante que se considerar isento ou imune de tributos relacionados ao objeto da licitação, cuja regularidade fiscal seja exigida no presente Edital, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

## 5. SESSÃO PÚBLICA E JULGAMENTO

5.1. **Abertura das propostas.** No dia e horário previstos neste Edital, o Pregoeiro dará início à sessão pública do pregão eletrônico, com a abertura automática das propostas e a sua divulgação pelo sistema na forma de grade ordenatória, em ordem crescente de preços.

5.2. **Análise.** A análise das propostas pelo Pregoeiro se limitará ao atendimento das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos e à legislação vigente.

5.2.1. Serão desclassificadas as propostas:

- a) cujo objeto não atenda as especificações, prazos e condições fixados neste Edital;
- b) que apresentem preço baseado exclusivamente em proposta das demais licitantes;
- c) apresentadas por licitante impedida de participar, nos termos do item 2.2 deste Edital.

5.2.2. A desclassificação se dará por decisão motivada do Pregoeiro, observado o disposto no artigo 43, §3º, da Lei Federal nº 8.666/1993.

5.2.3. Serão desconsideradas ofertas ou vantagens baseadas nas propostas das demais licitantes.

5.2.4. O eventual desempate de propostas do mesmo valor será promovido pelo sistema, com observância dos critérios legais estabelecidos para tanto.

5.3. Nova grade ordenatória será divulgada pelo sistema, contendo a relação das propostas classificadas e das desclassificadas.

5.4. **Lances.** Será iniciada a etapa de lances com a participação de todas as licitantes detentoras de propostas classificadas.

5.4.1. Os lances deverão ser formulados exclusivamente por meio do sistema eletrônico em valores distintos e decrescentes, inferiores à proposta de menor preço ou ao último valor apresentado pela própria licitante ofertante, observada em ambos os casos a redução mínima fixado no item 5.4.2, aplicável, inclusive, em relação ao primeiro formulado, prevalecendo o primeiro lance recebido, quando ocorrerem 02 (dois) ou mais lances do mesmo valor.

5.4.2. O valor de redução mínima entre os lances será de **R\$ 27.024,00 (vinte e sete mil e vinte e quatro reais)** e incidirá sobre o valor total do objeto.

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

5.4.3. A etapa de lances terá a duração de 15 (quinze) minutos.

5.4.3.1. A duração da etapa de lances será prorrogada automaticamente pelo sistema, visando à continuidade da disputa, quando houver lance admissível ofertado nos últimos 03 (três) minutos do período de que trata o item 5.4.3 ou nos sucessivos períodos de prorrogação automática.

5.4.3.2. Não havendo novos lances ofertados nas condições estabelecidas no item 5.4.3.1, a duração da prorrogação encerrar-se-á, automaticamente, quando atingido o terceiro minuto contado a partir do registro no sistema do último lance que ensejar prorrogação.

5.4.4. No decorrer da etapa de lances, as licitantes serão informadas pelo sistema eletrônico:

5.4.4.1. dos lances admitidos e dos inválidos, horários de seus registros no sistema e respectivos valores;

5.4.4.2. do tempo restante para o encerramento da etapa de lances.

5.4.5. A etapa de lances será considerada encerrada findos os períodos de duração indicados no item 5.4.3.

5.5. **Classificação.** Encerrada a etapa de lances, o sistema divulgará a nova grade ordenatória contendo a classificação final, em ordem crescente de valores, considerando o último preço admitido de cada licitante.

5.6. **Empate ficto.** Com base na classificação a que alude o item 5.5, será assegurada às licitantes microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas que preencham as condições estabelecidas no artigo 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, preferência à contratação, observadas as seguintes regras:

5.6.1. A microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa que preencha as condições estabelecidas no artigo 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, detentora da proposta de menor valor, dentre aquelas cujos valores sejam iguais ou superiores até 5% (cinco por cento) ao valor da proposta melhor classificada, será convocada pelo Pregoeiro para que apresente preço inferior ao da melhor classificada no prazo de 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do direito de preferência. Caso haja propostas empatadas, a convocação recairá sobre a licitante vencedora de sorteio.

5.6.2. Não havendo a apresentação de novo preço, inferior ao preço da proposta melhor classificada, serão convocadas para o exercício do direito de preferência, respeitada a ordem de classificação, as demais microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas que preencham as condições estabelecidas no artigo 34, da Lei Federal nº

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

11.488/2007, cujos valores das propostas se enquadrem nas condições indicadas no item 5.6.1.

5.6.3. Caso a detentora da melhor oferta, de acordo com a classificação de que trata o item 5.5, seja microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa que preencha as condições estabelecidas no artigo 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, não será assegurado o direito de preferência, passando-se, desde logo, à negociação do preço.

5.7. **Negociação.** O Pregoeiro poderá negociar com o autor da oferta de menor valor mediante troca de mensagens abertas no sistema, com vistas à redução do preço.

5.8. **Aceitabilidade.** Após a negociação, se houver, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade do menor preço, decidindo motivadamente a respeito.

5.8.1. A aceitabilidade dos preços será aferida a partir dos preços de mercado vigentes na data da apresentação das propostas, apurados mediante pesquisa realizada pelo órgão licitante, que será juntada aos autos por ocasião do julgamento.

5.8.2. Não serão aceitas as propostas que tenham sido apresentadas por microempresas ou empresas de pequeno porte impedidas de optar pelo Simples Nacional e que, não obstante, tenham considerado os benefícios desse regime tributário diferenciado.

5.8.3. Na mesma sessão pública, o Pregoeiro solicitará da licitante detentora da melhor oferta o envio, no campo próprio do sistema, da planilha de proposta detalhada, elaborada de acordo com o modelo do **Anexo II** deste Edital, contendo os preços unitários e o novo valor total para a contratação a partir do valor total final obtido no certame.

5.8.3.1. A planilha de proposta deverá conter indicação da procedência, marca e modelo do produto ofertado, observadas as especificações do Termo de Referência constante do **Anexo I**.

5.8.3.2. O Pregoeiro poderá a qualquer momento solicitar às licitantes os esclarecimentos que julgar necessários.

5.8.3.3. A critério do Pregoeiro, a sessão pública poderá ser suspensa por até 02 (dois) dias úteis para a apresentação da planilha de proposta em conformidade com o modelo do **Anexo II**.

5.8.3.4. Se a licitante detentora da melhor oferta deixar de cumprir a obrigação estabelecida no item 5.8.3, sua proposta não será aceita pelo Pregoeiro.

5.9. **Exame das condições de habilitação.** Considerada aceitável a oferta de menor preço, passará o Pregoeiro ao julgamento da habilitação, observando as seguintes diretrizes:

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- a) Verificação dos dados e informações do autor da oferta aceita, constantes do CAUFESP e extraídos dos documentos indicados no item 4 deste Edital;
- b) Caso os dados e informações constantes no CAUFESP não atendam aos requisitos estabelecidos no item 4 deste Edital, o Pregoeiro verificará a possibilidade de suprir ou sanear eventuais omissões ou falhas mediante consultas efetuadas por outros meios eletrônicos hábeis de informações. Essa verificação será certificada pelo Pregoeiro na ata da sessão pública, devendo ser anexados aos autos os documentos obtidos por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente certificada e justificada;
- c) A licitante poderá suprir eventuais omissões ou sanear falhas relativas ao cumprimento dos requisitos e condições de habilitação estabelecidos neste Edital mediante a apresentação de documentos, preferencialmente por correio eletrônico a ser fornecido pelo Pregoeiro no chat do sistema, desde que os envie no curso da própria sessão pública e antes de ser proferida decisão sobre a habilitação. As declarações solicitadas no item 4.1.4 e as comprovações de qualificação técnica, caso exigida no item 4.1.5, serão obrigatoriamente apresentadas por correio eletrônico, sem prejuízo do disposto no item 5.9, “a”, “b” e “c” deste Edital.
- d) A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos hábeis de informações, no momento da verificação a que se refere a alínea “b”, ou dos meios para a transmissão de cópias de documentos a que se refere a alínea “c”, ambas deste subitem 5.9, ressalvada a indisponibilidade de seus próprios meios. Na hipótese de ocorrerem essas indisponibilidades e/ou não sendo supridas ou saneadas as eventuais omissões ou falhas, na forma prevista nas alíneas “b” e “c”, a licitante será inabilitada, mediante decisão motivada;
- e) Os originais ou cópias autenticadas por tabelião de notas dos documentos enviados na forma constante da alínea “c” deverão ser apresentados no endereço indicado no preâmbulo deste Edital, em até 02 (dois) dias após o encerramento da sessão pública, sob pena de invalidade do respectivo ato de habilitação e aplicação das penalidades cabíveis;
- f) A comprovação da regularidade fiscal e trabalhista de microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas que preencham as condições estabelecidas no artigo 34 da Lei Federal nº 11.488/2007 será exigida apenas para efeito de celebração do contrato. Não obstante, a apresentação de todas as certidões e documentos exigidos para a comprovação da regularidade fiscal e trabalhista será obrigatória na fase de habilitação, ainda que apresentem alguma restrição ou impedimento.
- f.1) A prerrogativa tratada na alínea “f” abrange apenas a regularidade fiscal e trabalhista do licitante enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa que preencha as condições estabelecidas no artigo 34 da Lei Federal nº 11.488/2007, não abrangendo os demais requisitos de habilitação exigidos neste Edital, os quais deverão ser comprovados durante o certame licitatório e na forma prescrita neste item 5.9.

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

g) Constatado o cumprimento dos requisitos e condições estabelecidos no Edital, a licitante será habilitada e declarada vencedora do certame.

h) Havendo necessidade de maior prazo para analisar os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no chat eletrônico a nova data e horário para sua continuidade.

i) Por meio de aviso lançado no sistema, o Pregoeiro informará às demais licitantes que poderão consultar as informações cadastrais da licitante vencedora utilizando opção disponibilizada no próprio sistema para tanto. O Pregoeiro deverá, ainda, informar o teor dos documentos recebidos por meio eletrônico.

**5.10. Regularidade fiscal e trabalhista de ME/EPP/COOPERATIVAS.** A licitante habilitada nas condições da alínea “f” do item 5.9 deverá comprovar sua regularidade fiscal e trabalhista sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeito de negativa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que a licitante for declarada vencedora do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração.

5.11. Ocorrendo a habilitação na forma indicada na alínea “f”, do item 5.9, a sessão pública será suspensa pelo Pregoeiro, observados os prazos previstos no item 5.10 para que a licitante vencedora possa comprovar a regularidade fiscal e trabalhista.

5.12. Por ocasião da retomada da sessão, o Pregoeiro decidirá motivadamente sobre a comprovação ou não da regularidade fiscal e trabalhista de que trata o item 5.10, ou sobre a prorrogação de prazo para a mesma comprovação.

5.13. **Licitação fracassada.** Se a oferta não for aceitável, se a licitante desatender às exigências para a habilitação, ou não sendo saneada a irregularidade fiscal e trabalhista, nos moldes dos itens 5.10 a 5.12, o Pregoeiro, respeitada a ordem de classificação de que trata o item 5.5, examinará a oferta subsequente de menor preço, negociará com o seu autor, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cujo autor atenda aos requisitos de habilitação, caso em que será declarado vencedor.

## **6. RECURSO, ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

6.1. **Recursos.** Divulgado o vencedor ou, se for o caso, saneada a irregularidade fiscal e trabalhista nos moldes dos itens 5.10 a 5.12, o Pregoeiro informará às licitantes por meio de mensagem lançada no sistema que poderão interpor recurso, imediata e motivadamente, por meio eletrônico, utilizando exclusivamente o campo próprio disponibilizado no sistema.

---

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

**6.1.1. O prazo fixado para a manifestação da intenção de interposição de recurso por meio eletrônico será de 05 (cinco) minutos.**

6.2. Havendo interposição de recurso o Pregoeiro informará aos recorrentes que poderão apresentar memoriais contendo as razões recursais no prazo de 03 (três) dias úteis após o encerramento da sessão pública, sob pena de preclusão. Os demais licitantes poderão apresentar contrarrazões ao(s) recurso(s) interposto(s) no prazo comum de 03 (três) dias úteis contados a partir do término do prazo para apresentação, pelo(s) recorrente(s), dos memoriais recursais, sendo-lhes assegurada vista aos autos do processo no endereço indicado pela Unidade Compradora.

6.3. Os memoriais de recurso e as contrarrazões serão oferecidos por meio eletrônico no sítio [www.bec.sp.gov.br](http://www.bec.sp.gov.br), opção "RECURSO". A apresentação de documentos relativos às peças antes indicadas, se houver, será efetuada mediante protocolo dentro dos prazos estabelecidos no item 6.2.

6.4. A falta de interposição do recurso na forma prevista no item 6.1 importará na decadência do direito de recorrer, podendo o Pregoeiro adjudicar o objeto do certame ao vencedor na própria sessão pública e, em seguida, propor à autoridade competente a homologação do procedimento licitatório.

6.5. O recurso terá efeito suspensivo e o seu acolhimento importará a invalidação dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

6.6. **Homologação.** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto da licitação à licitante vencedora e homologará o procedimento licitatório.

**6.7. Adjudicação.** A adjudicação será feita considerando a totalidade do objeto.

## **7. DESCONEXÃO COM O SISTEMA ELETRÔNICO**

7.1. **Desconexão.** À licitante caberá acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública, respondendo pelos ônus decorrentes de sua desconexão ou da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema.

7.2. **Efeitos.** A desconexão do sistema eletrônico com o Pregoeiro, durante a sessão pública, implicará:

- a) fora da etapa de lances, a sua suspensão e o seu reinício, desde o ponto em que foi interrompida. Neste caso, se a desconexão persistir por tempo superior a 15 (quinze)

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

minutos, a sessão pública deverá ser suspensa e reiniciada somente após comunicação expressa às licitantes de nova data e horário para a sua continuidade;

b) durante a etapa de lances, a continuidade da apresentação de lances pelas licitantes, até o término do período estabelecido no Edital.

7.3. A desconexão do sistema eletrônico com qualquer licitante não prejudicará a conclusão válida da sessão pública ou do certame.

## **8. PRAZOS, LOCAIS E CONDIÇÕES DE ENTREGA**

8.1. **Prazo de entrega.** Os bens deverão ser entregues em **90 (noventa) dias corridos, contados da data da assinatura do contrato pela contratada.**

8.3. **Remissão ao Termo de Referência.** A entrega do objeto desta licitação deverá ser feita no(s) locais indicados no Termo de Referência, que constitui **Anexo I** deste Edital, correndo por conta da contratada todas as despesas de embalagem, seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes do fornecimento.

## **9. RECEBIMENTO DO OBJETO**

**9.1. Remissão ao contrato: As condições de recebimento do objeto são aquelas definidas pelo termo de contrato, cuja minuta constitui o ANEXO V deste Edital.**

## **10. PAGAMENTOS**

**10.1. Remissão ao contrato. Os pagamentos serão efetuados em conformidade com o termo de contrato, cuja minuta constitui o Anexo V deste Edital.**

## **11. CONTRATAÇÃO**

11.1. **Celebração.** A contratação decorrente deste certame licitatório será formalizada mediante a **celebração de contrato.**

11.1.1. Se, por ocasião da celebração do contrato, algum dos documentos apresentados pela adjudicatária para fins de comprovação da regularidade fiscal ou trabalhista estiver com o prazo de validade expirado, a Unidade Compradora verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações e certificará a regularidade nos autos do processo, anexando ao expediente os documentos comprobatórios, salvo impossibilidade devidamente justificada.

11.1.2. Se não for possível atualizar os documentos referidos no item 11.1.1 por meio eletrônico hábil de informações, a adjudicatária será notificada para, no prazo de 02 (dois) dias úteis, comprovar a sua situação de regularidade mediante a apresentação das



**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

certidões respectivas com prazos de validade em plena vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

11.1.3. Constitui condição para a celebração da contratação, bem como para a realização dos pagamentos dela decorrentes, a inexistência de registros em nome da adjudicatária no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – CADIN ESTADUAL”. Esta condição será considerada cumprida se a devedora comprovar que os respectivos registros se encontram suspensos, nos termos do artigo 8º, §§ 1º e 2º. da Lei Estadual nº 12.799/2008.

11.1.4. Com a finalidade de verificar o eventual descumprimento pelo licitante das condições de participação previstas no item 2.2 deste Edital serão consultados, previamente à celebração da contratação, os seguintes cadastros:

11.1.4.1. Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções (<http://www.esancoes.sp.gov.br>);

11.1.4.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS (<http://www.portaltransparencia.gov.br/ceis>);

11.1.4.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade – CNIA, do Conselho Nacional de Justiça ([http://www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)), devendo ser consultados o nome da pessoa jurídica licitante e também de seu sócio majoritário (artigo 12 da Lei Federal nº 8.429/1992).

11.1.5. Constituem, igualmente, condições para a celebração do contrato:

a) a indicação de gestor encarregado de representar a adjudicatária com exclusividade perante o contratante, caso se trate de sociedade cooperativa;

b) a apresentação do(s) documento(s) que a adjudicatária, à época do certame licitatório, houver se comprometido a exibir antes da celebração do contrato por meio de declaração específica, caso exigida no item 4.1.4.6 deste Edital.

**c) Indicação do (s) representante (s) legal (ais) da empresa para assinatura do contrato, informando os dados pessoais (R.G., C.P.F., data de nascimento, endereço e telefone), endereço eletrônico (e-mail) e o cargo/função do (s) respectivo (s) representante (s) legal (ais), conforme Anexo III.5 do edital;**

**11.1.5.1. Para instruir a formalização do contrato, a Adjudicatária deverá, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data da convocação, publicada no Diário Oficial do Estado, apresentar os documentos de que tratam as alíneas do item 11.1.5, para que posteriormente possa ser convocada para assinar o contrato, nos termos do item 11.2.**

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

11.2. No prazo de 5 (cinco) dias corridos contados da data da convocação, a adjudicatária deverá comparecer perante a Unidade Compradora para a retirada de contrato.

11.2.1. O prazo indicado no item 11.2 poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do interessado e aceita pela Administração.

11.2.2. O não comparecimento do fornecedor para assinatura do contrato, importará na recusa à contratação, sujeita à aplicação das sanções cabíveis.

11.3. **Celebração frustrada.** As demais licitantes classificadas serão convocadas para participar de nova sessão pública do pregão, com vistas à celebração do contrato, quando a adjudicatária:

11.3.1. Deixar de comprovar sua regularidade fiscal e trabalhista, nos moldes do item 5.10, ou na hipótese de invalidação do ato de habilitação com base no disposto na alínea “e” do item 5.9;

11.3.2. For convocada dentro do prazo de validade de sua proposta e não apresentar a situação regular de que tratam os itens 11.1.1 a 11.1.5 deste Edital.

11.3.3. Recusar a contratação, no caso do item 11.2.2;

11.3.4. For proibida de participar desta licitação, nos termos do item 2.2 deste Edital;

11.4 A nova sessão de que trata o item 11.3 será realizada em prazo não inferior a 03 (três) dias úteis contados da publicação do aviso no Diário Oficial do Estado de São Paulo.

11.4.1. O aviso será também divulgado nos endereços eletrônicos [www.bec.sp.gov.br](http://www.bec.sp.gov.br) e [www.imesp.com.br](http://www.imesp.com.br), opção “NEGÓCIOS PÚBLICOS”.

11.4.2. Na nova sessão, respeitada a ordem de classificação, observar-se-ão as disposições dos itens 5.7 a 5.10 e 6.1 a 6.7 deste Edital.

11.5. No presente exercício as despesas decorrentes desta contratação irão onerar o crédito orçamentário desta Autarquia, UGE **102401**, PROGRAMA DE TRABALHO: **12 363 1039 2226 000**, FONTE DE RECURSO: **001 001 001**, NATUREZA DE DESPESA: **44 90 52 34**.

## **12. SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO**

12.1. **Impedimento de licitar e contratar.** Ficará impedida de licitar e contratar com a Administração direta e indireta do Estado de São Paulo, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, a pessoa física ou jurídica, que praticar quaisquer atos previstos no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal, quando couber.

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

12.2. **Multas e registro.** A sanção de que trata o subitem anterior poderá ser aplicada juntamente com as multas previstas no **Anexo IV** deste Edital, garantido o exercício de prévia e ampla defesa, e deverá ser registrada no CAUFESP, no “Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções”, no endereço [www.esancoes.sp.gov.br](http://www.esancoes.sp.gov.br), e também no “Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS”, no endereço <http://www.portaltransparencia.gov.br/ceis>.

12.3. **Autonomia.** As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.

12.4. **Descontos.** O contratante poderá descontar das faturas os valores correspondentes às multas que eventualmente lhe forem aplicadas por descumprimento de obrigações estabelecidas neste Edital, seus anexos ou no termo de contrato.

12.5. **Conformidade com o marco legal anticorrupção.** A prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a licitação ou ao longo da execução do contrato, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 e do Decreto Estadual nº 60.106/2014, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas nos artigos 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666/1993, e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002.

### 13. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

13.1. Não será exigida a prestação de garantia de execução para celebrar a contratação decorrente deste certame licitatório.

### 14. IMPUGNAÇÕES E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

14.1. **Forma.** As impugnações e os pedidos de esclarecimentos serão formulados por meio eletrônico, em campo próprio do sistema, encontrado na opção “EDITAL”. As impugnações e os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

14.2. **Decisão.** As impugnações serão decididas pelo subscritor do Edital e os pedidos de esclarecimentos respondidos pelo Pregoeiro até o dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública.

14.2.1. Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para realização da sessão pública, se for o caso.

14.2.2. As decisões das impugnações e as respostas aos pedidos de esclarecimentos serão entranhados aos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

14.3. **Aceitação tácita.** A ausência de impugnação implicará na aceitação tácita, pelo licitante, das condições previstas neste Edital e em seus anexos, em especial no Termo de Referência e na minuta de termo de contrato.

## 15. DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. **Interpretação.** As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre as licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

15.2. **Omissões.** Os casos omissos serão solucionados pelo Pregoeiro e as questões relativas ao sistema, pelo Departamento de Contratações Eletrônicas, da Secretaria da Fazenda.

15.3. **Atas.** Das sessões públicas de processamento do Pregão serão lavradas atas circunstanciadas, observado o disposto no artigo 14, inciso IX, do Regulamento anexo à Resolução CC-27/2006, a serem assinadas pelo Pregoeiro e pela equipe de apoio.

15.4. **Sigilo dos licitantes.** O sistema manterá sigilo quanto à identidade das licitantes:

15.4.1. Para o Pregoeiro, até a etapa de negociação com o autor da melhor oferta;

15.4.2. Para os demais participantes, até a etapa de habilitação;

15.5. Será excluído do certame o licitante que, por quaisquer meios, antes ou durante a sessão pública, franqueie, permita ou possibilite a sua identificação para a Unidade Compradora, para o Pregoeiro ou para os demais participantes em qualquer momento, desde a publicação do aviso até a conclusão da etapa de negociação, especialmente no preenchimento do formulário eletrônico para a entrega das propostas.

15.6. A exclusão de que trata o item anterior dar-se-á por meio de desclassificação do licitante na etapa "Análise de Propostas" e/ou pela não aceitabilidade do preço pelo pregoeiro na etapa "Análise da Aceitabilidade de Preço".

15.7. **Saneamento de erros e falhas.** No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

15.7.1. As falhas passíveis de saneamento na documentação apresentada pelo licitante são aquelas cujo conteúdo retrate situação fática ou jurídica já existente na data da abertura da sessão pública deste Pregão.

15.7.2. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

15.8. **Publicidade.** O resultado deste Pregão e os demais atos pertinentes a esta licitação, sujeitos à publicação, serão divulgados no Diário Oficial do Estado e nos sítios eletrônicos [www.imesp.com.br](http://www.imesp.com.br), opção "NEGÓCIOS PÚBLICOS" e [www.bec.sp.gov.br](http://www.bec.sp.gov.br), opção "PREGÃO ELETRÔNICO".

---

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

15.9. **Foro.** Para dirimir quaisquer questões decorrentes da licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.

**16. ANEXOS**

16.1. Integram o presente Edital:

- Anexo I – Termo de Referência;
- Anexo II – Modelo de planilha de proposta;
- Anexo III – Modelos de Declarações;
- Anexo IV – Cópia da Resolução SDECTI N° 12;
- Anexo V – Cópia de Contrato
- Anexo VI – Modelo de Atestado de Visita Técnica;

São Paulo, 26 de outubro de 2018.

**Fábio Roberto Igrissis**  
Subscritor do Edital

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almojarifado**

**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1 – ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**

**1. OBJETO**

- 1.1. O escopo deste projeto tem por objetivo a aquisição de equipamentos de rede e equipamentos de voz móveis instalados para atender aos serviços de gestão de telecomunicações e infraestrutura de dados, equipamentos de dados, com instalação, treinamento e Gerenciamento por meio de software de Centrais Privadas de Comunicação Telefônica (CPCT) Tipo PABX”.

**2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- 2.1. Todo o fornecimento deverá ser completo, composto de hardware, licenças de software, infraestrutura de interligação, instalação, treinamento, gerenciamento, garantia e testes, conforme discriminados nesse termo de referêncnia, devendo todos os equipamentos serem novos, sem uso, em linha de fabricação e em sua última versão de hardware e software.

**3. LOCAIS DE ENTREGA E INSTALAÇÃO**

**A: UNIDADE ADMINISTRATIVA**

COMPOSTAS: **B: UNIDADE ETEC SANTA EFIGÊNIA**

ENDEREÇO: **RUA DOS ANDRADAS C/ RUA AURORA – BAIRRO SANTA  
IFIGÊNIA – SÃO PAULO/SP**

**4. REQUISITOS**

- 4.1. Todos os equipamentos fornecidos devem ser novos e sem uso e homologados pela ANATEL.
- 4.2. Todos os equipamentos deverão ser compatíveis entre sí, atender as características solicitadas e caso não sejam de um mesmo fabricante, deverão garantir a interoperabilidade e funcionalidades solicitadas.
- 4.3. Responsabilizar-se integralmente pelo OBJETO CONTRATADO, nos termos da legislação vigente.

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoarifado**

- 4.4. Designar por escrito, no ato do recebimento do OBJETO CONTRATADO, preposto(s) que tenha(m) poder(es) para resolução de possíveis ocorrências durante a execução deste contrato.
- 4.5. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização do CONTRATANTE.
- 4.6. Dar ciência imediata e por escrito ao CONTRATANTE sobre qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços.
- 4.7. Executar sob sua responsabilidade direta o objeto deste contrato, com rigorosa observância à Legislação de Telecomunicações em vigor e recomendações da ANATEL.

## **5. INSTALAÇÃO**

- 5.1. A contratada deverá informar, através de relatório de vistoria técnica, item obrigatório, onde mesmo deverá ser encaminhado, à CONTRATANTE e fará parte integrante do processo de contratação.
- 5.2. O prazo para instalação e ativação de toda a solução será de 90 (noventa dias) corridos contados da assinatura do contrato.
- 5.3. O fornecimento compreenderá o projeto, transporte, instalação, garantia e testes da central telefônica, aparelhos telefônicos móveis IP e demais equipamentos do objeto. A CPCT, racks, fontes de alimentação e demais itens deverão ser fornecidos completos, prontos para a instalação e funcionamento imediato, com todos os dispositivos, todos os materiais e todos os acessórios, necessários ao seu perfeito funcionamento.
- 5.4. O objeto do contrato deverá conter o preço unitário de cada item e respectivo preço total incluindo execução total dos itens abaixo citados (itens de 5.4.1 até 5.4.9), devendo incluir:
  - 5.4.1. Inspeção técnica e cumprimento das necessidades expressas nesta solicitação de proposta;
  - 5.4.2. Coleta de dados e auditorias completas das condições existentes no Complexo;
  - 5.4.3. Instalação física do PABX, compreendendo toda montagem e conexão com os troncos de interligação, periféricos e sistema de alimentação;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 5.4.4. A completa instalação e configuração do sistema telefônico, retificadores e baterias, equipamentos, racks e os sistemas associados ou suplementares;
- 5.4.5. Programação do sistema;
- 5.4.6. Testes de aceitação de campo do sistema PABX e todos os sistemas suplementares;
- 5.4.7. Quanto aos serviços e materiais: A aprovação da proposta por parte da CONTRATANTE não desobriga a CONTRATADA de sua plena responsabilidade quanto ao emprego de materiais e serviços de acordo com as normas e padrões ANATEL, além daqueles referentes à concessionária telefônica local.
- 5.4.8. A CONTRATADA será responsável pelo mapeamento (levantamento) e programações da solução ofertada.
- 5.4.9. Instalação física e configuração de todos os equipamentos LAN conforme necessidade do projeto.

## **6. FUNCIONALIDADES E CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DOS EQUIPAMENTOS**

- 6.1. A central PABX deverá ser instalada e configurada na Unidade Administrativa CENTRAL, PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL – CAPACITAÇÃO e ETEC SANTA IFIGÊNIA. A solução deverá permitir a integração com sistemas de terceiros através de troncos SIP.
- 6.2. A unidade (Administrativa) e ETEC Santa Ifigênia deverá ser atendida com as quantidades e tipos de ramais conforme planilha apresentada no item 13 Quantitativo de voz e dados.

## **7. CENTRAL PABX (UNIDADE ADMINISTRATIVA)**

- 7.1. Central Telefônica baseada em Central Privada de Comutação Telefônica - CPCT, controlado por programa armazenado - CPA, com tecnologia Digital/Temporal sob codificação PCM para o estágio de comutação e Digital/Analógica para transmissão e comutação IP em concordância com as normas da ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) para a especificação de Centrais Privadas de Comutação Telefônica;
- 7.2. Software na versão mais atual;
- 7.3. Os equipamentos devem ser novos e estar em linha de produção;



---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 7.4. Deverá estar equipado com Unidade de Processamento Central (CPU) duplicadas e em configuração “Hot Stand-By”, de forma a assegurar a redundância e garantir maior confiabilidade operacional sem que as chamadas em curso sejam interrompidas no momento da ativação do processador secundário em caso de falha ou de intervenção técnica quando necessário;
- 7.5. Deverá vir equipado com unidade de processamento baseada em servidores industriais padrão de mercado sem a necessidade de utilização de Hardware Proprietário.
- 7.6. A CPU do equipamento deverá possuir processador de 32 bits, no mínimo.
- 7.7. Sistema de alimentação composto por retificador ou nobreak, (desde que a autonomia do nobreak seja de no mínimo 3 horas) com baterias seladas incorporadas ou externas ao gabinete, que permita a alimentação da Central em caso de falta de energia por no mínimo 3 (três) horas na hora de maior movimento (HMM) na capacidade final;
- 7.8. Sistema de alimentação anti-surto;
- 7.9. Programação do sistema protegida contra a falta de energia elétrica;
- 7.10. A Central PABX deverá ter construção modular compatível com rack de 19”, e permitir ampliações por meio de acréscimo de módulos e/ou bastidores, sem provocar interrupções na operação e no funcionamento dos equipamentos.
- 7.11. Bloqueio para ligações celulares, DDD (Discagem Direta a Distância), chamadas a cobrar através de programação específica e também:
  - 7.11.1. Cadeado eletrônico;
  - 7.11.2. Caixa postal (voice mail);
  - 7.11.3. Grupo de captura;
  - 7.11.4. Captura individual;
  - 7.11.5. Chefe-secretária;
  - 7.11.6. Conferência a 3;
  - 7.11.7. Consulta pendular;
  - 7.11.8. Grupo de busca;
  - 7.11.9. Música de espera padrão;
  - 7.11.10. Rechamada por não atendimento;
  - 7.11.11. Rechamada por Ocupação;
  - 7.11.12. Restrição de chamadas saintes;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 7.11.13. Siga-me;
  - 7.11.14. Transferência de chamadas;
  - 7.11.15. Serviço noturno;
  - 7.11.16. Discagem abreviada.
- 7.12. Deverá permitir a mudança geográfica da Unidade de Processamento Central através de uma rede IP padrão sem a necessidade de um link dedicado. Os cartões de interface devem gerar suas próprias alimentações a partir de uma fonte comum, e o usuário analógico e digital deve ser individualmente equipado com dispositivos suplementares necessários para a apropriada operação DTMF, circuitos de conferência a três, etc.
- 7.13. A Central deverá fornecer suporte a:
- 7.13.1. Integração com centrais de terceiros através de troncos SIP;
  - 7.13.2. Dispositivos de comunicação IP (IP desktop, Wireless IP, PCs multimídia, telefones SIP ou dispositivos H323);
  - 7.13.3. Dispositivos de comunicação de redes legadas TDM (terminais digitais, terminais analógicos);
  - 7.13.4. Sistemas de gerenciamento de rede local ou remota.
- 7.14. O hardware deve ser flexível em termos de capacidade, atualização do sistema e sua habilidade para suportar IP e TDM sem interfaces externas. A Unidade de Processamento Central deverá ter capacidade para até 15.000 usuários, em um único sistema com a habilidade de gerenciar tráfego até 300.000 mil chamadas completadas na hora de maior movimento - Busy Hour Call Completed (BHCC). A contratante poderá submeter a solução ofertada a testes específicos que comprovem esta exigência.
- 7.15. O sistema deverá ser baseado em software que possa ser atualizado e gerenciado facilmente. Neste caso, deverá possibilitar a atualização de versão de software sem que haja a paralisação do sistema;
- 7.16. O sistema de telefonia proposto para os aparelhos IP móveis deverá suportar comunicações em IP nativo de forma direta ou "peer-to-peer", onde somente a sinalização telefônica transita de volta, em direção ao servidor de comunicação que faz o controle. A voz deverá ser comutada através da rede IP e trocada diretamente entre os clientes. Os quadros de voz e sinalização devem ser marcados [tagged] de

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

maneira a serem reconhecidos e classificados pela rede. Os padrões de marcação suportados são os seguintes:

- 7.16.1. Nível 2: IEEE 802.1p /Q
- 7.16.2. Nível 3: TOS / DiffServ
- 7.17. Permitir a interligação digital 2Mbps, fazendo parte de uma rede privada de serviços integrados, oferecendo a comunicação de voz, dados e imagem entre sistemas de mesmo fabricante ou não.
- 7.18. A recarga do PABX deverá ser feita de forma automática, sem qualquer intervenção manual.
- 7.19. O PABX deverá possuir um tempo de recarga de no máximo 15 (quinze) minutos.
- 7.20. O sistema deverá possuir memória de massa em Hard Disk, interna ou externa ao PABX, para recarga automática da base de dados quando necessário.
- 7.21. O PABX deverá permitir gerenciamento e suporte local ou remoto (via modem ou através de VPN ou ainda RAS pela rede LAN ou WAN).
- 7.22. O PABX deverá possibilitar a compressão de voz sobre IP utilizando codecs de compressão G.711, G.723.1 e G.729A.
- 7.23. A CPCT deverá possuir sistema de atendimento automático, incorporado à central, sendo possível a criação de menus de atendimento.
- 7.24. Sistema de Atendimento Automatizado centralizado, com capacidade de atendimento de pelo menos 20 (vinte) chamadas simultâneas.
- 7.25. Acesso a ramal ou departamento por discagem de um dígito, com a possibilidade de especificar diferentes mensagens de acordo com o período (noturno/diurno) e dias (feriados/finais de semana).
- 7.26. Inclui sistema de energia composto por retificador e baterias.

## **8. APARELHOS IP MÓVEL**

- 8.1. Aparelhos IP Móvel com rede wifi;
- 8.2. As características dos aparelhos IP Móvel deverão ser as mesmas oferecidas nos terminais digitais, incluindo as seguintes facilidades:
  - 8.2.1. Chamada pelo nome ou letra inicial;
  - 8.2.2. Multilinha e configurações com múltiplos números;
  - 8.2.3. Supervisão dos aparelhos;
  - 8.2.4. Mensagem de texto;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 8.2.5. Serviços ISDN;
- 8.2.6. Filtro;
- 8.2.7. Identificação de chamadas internas e externas.
- 8.2.8. Ser atualizável em campo, de forma que os terminais possam ser atualizados com novos protocolos, a medida em que for necessário;
- 8.2.9. Ser baseado em padrões globais de wireless LANs.
- 8.2.10. Tela de LCD;
- 8.2.11. Quatro (04) teclas dinâmicas, apresentando as funções de acordo com o estado da comunicação;
- 8.2.12. Tecla de menu de navegação;
- 8.2.13. Uma (01) tecla de função para acessar um menu de personalização;
- 8.2.14. Opção de conexão de headset com fio.
- 8.2.15. Deverá possuir alto falante;
- 8.3. Por conta da integração da aplicação de mobilidade, o aparelho IP Móvel deverá ser gerenciado da mesma maneira que os terminais digitais e analógicos com fio.
- 8.4. O sistema deverá suportar o serviço de roaming, que é a habilidade do terminal em ser encontrado e chamado dentro da área de cobertura definida.
- 8.5. O sistema deverá suportar o serviço de handover, em que nenhuma comunicação é interrompida quando o terminal se move para uma outra célula do sistema.
- 8.6. A performance da mobilidade, medida pela sua capacidade de roaming, não deve exceder a 30 ms.
- 8.7. Os aparelhos deverão suportar os codecs de compressão de áudio G.711a, G.711mu e G.729.
- 8.8. Deverão suportar endereços IP atribuídos pelo DHCP.
- 8.9. Os aparelhos IP Móveis devem suportar WiFi 802.11b 2,4 GHz e os seguintes padrões para facilidades de segurança:
  - 8.9.1. 128 bit static Wired Equivalent Privacy (WEP);
  - 8.9.2. WiFi Protected Access (WPA);
  - 8.9.3. WPA Pre-Shared Key (PSK);
  - 8.9.4. Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)
  - 8.9.5. IEEE 801.11i, WiFi Protected Access 2 (WPA2);
  - 8.9.6. Advanced Encryption System (AES) Algorithm.

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almojarifado**

- 8.10. A fim de evitar possíveis danos ao terminal IP sem fio, a antena do terminal deverá ser embutida;
- 8.11. Deverão ser capazes de trocar mensagens de texto entre si, otimizando as possibilidades de comunicação entre os usuários;
- 8.12. Deverá Possuir bateria (capacidade padrão) com autonomia de, no mínimo, 8 horas de conversão e 100 horas em "standby"
- 8.13. Deverá atender os padrões 802.11a/b/g;
- 8.14. Deverá estar em conformidade com o padrão IP53, para resistência à poeira e líquido;
- 8.15. Deverá estar em conformidade com a norma MIL-STD 810F;
- 8.16. Possuir visor gráfico monocromático de 128x96;
- 8.17. O aparelho móvel deve possuir no mínimo 4 perfis de configuração (Vibratório, Volume Alto, Volume Baixo e customizado)
- 8.18. Deverá possuir facilidade "Push-To-Talk" de rádio comunicador para comunicação entre os usuários de telefones móveis, sem a necessidade de trafegar pelo PABX IP, com no mínimo 20 canais de rádio e 01 canal de emergência, com possibilidade de sobreposição aos 20 canais comuns;

## **9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE LAN**

### 9.1. Do Resumo

- 9.1.1. A solução de rede Lan deverá ser composta de elementos de hardware de rede (switches).
- 9.1.2. A topologia da rede terá acesso de fibra redundante entre as salas nomeadas CPD e cada sala técnica. Deverá ser fornecido Gbic para atender a demanda existente de fibras.
- 9.1.3. O equipamento Switch Core 1 deverá ser empilhável ou tecnologia de virtualização de chassis para no mínimo 6 (seis) unidades e garantindo que exista 1 equipamento para as fibras principais, 1 equipamentos para as fibras redundantes e fornecimento de todos acessórios para essa finalidade. O equipamento deverá ter todas suas funcionalidades habilitadas. Abaixo estarão as demais características solicitadas para este equipamento.
- 9.1.4. O equipamento Switch Core 2 deverá ser empilhável até 8 unidades garantindo que exista 1 equipamento para as fibras principais, 1

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

equipamentos para as fibras redundantes, necessário fornecer cabo de empilhamento. O equipamento deverá ter todas suas funcionalidades habilitadas abaixo estarão as demais características solicitadas para este equipamento.

- 9.1.5. O equipamento Switch de distribuição deverá ser empilhável até 8 unidades garantindo que exista 1 equipamento para as fibras principais, 1 equipamentos para as fibras redundantes, necessário fornecer cabo de empilhamento. O equipamento deverá ter todas suas funcionalidades habilitadas abaixo estarão as demais características solicitadas para este equipamento.
- 9.1.6. O equipamento Switch de Acesso para Rede deverá ser empilhável até 8 unidades, necessário fornecer cabo de empilhamento. O equipamento deverá ter todas suas funcionalidades habilitadas. Abaixo estarão as demais características solicitadas para este equipamento.
- 9.1.7. Instalação física e configuração de todos os equipamentos LAN conforme necessidade do projeto.

9.2. Switch Core tipo 1

9.2.1. Características gerais:

- 9.2.1.1. Deve ser instalado em rack padrão de 19”, sendo que deverão ser fornecidos os respectivos Kiltts de fixação;
- 9.2.1.2. O switch deve suportar multivelocidades de conexão permitindo 40GB,10GB e 1GB;
- 9.2.1.3. O switch deve possuir interfaces do tipo QSFP sendo possível o uso de breakout cables.
- 9.2.1.4. O equipamento deve fornecer com no mínimo 48 slots para interfaces do tipo 10 Gb SFP+.
- 9.2.1.5. O equipamento deve fornecer no mínimo 06 slots para interfaces do tipo 40 Gb QSFP.
- 9.2.1.6. O slot QSFP fornecido deve permitir o uso de breakout cables.
- 9.2.1.7. O equipamento deverá ser fornecido com 2 cabo padrão QSFP x QSFP com no mínimo 3 metros.
- 9.2.1.8. O equipamento deve ter capacidade de suportar no mínimo 72 interfaces 10 Gbps utilizando splitter QSFP para 4 SFP+ padrão IEEE 802.3ba, com

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

processamento real de velocidade em hardware (wire speed) e sem nenhum bloqueio (non-blocking).

- 9.2.1.9. Possuir no mínimo uma matriz de comutação com 1,44 Tps.
- 9.2.1.10. Possuir capacidade de processamento de pelo menos 1400 milhões de pps (pacotes por segundo).
- 9.2.1.11. Deverá ter capacidade de rotear e comutar pacotes através de ASICs sem a necessidade de adição de hardware extras.
- 9.2.1.12. Deve possuir capacidade para no mínimo 224.000 endereços MAC.
- 9.2.1.13. Deve possuir suporte a jumbo Frames de 9200;
- 9.2.1.14. Deve ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação.
- 9.2.1.15. O equipamento deve possuir fontes redundantes internas AC e DC, sendo fornecidos inicialmente com fontes AC.
- 9.2.1.16. O equipamento deverá ter ventiladores redundantes com opção de fluxo de ar frente para trás ou trás para frente (front-to-back ou back-to-front).
- 9.2.1.17. Inicialmente o equipamento deve ser fornecido com ventilação front to back;
- 9.2.1.18. As fontes e ventiladores devem ser capazes de serem trocados com o equipamento em pleno funcionamento, sem nenhum impacto na performance (hot-swappable).
- 9.2.1.19. O equipamento deve ser específico para o ambiente de Datacenter com comutação de pacotes de alto desempenho e arquitetura “non blocking”.
- 9.2.1.20. Ser um equipamento homologado pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel);

9.2.2. Funcionalidades gerais

- 9.2.2.1. Deve possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando. O conector deve ser RJ-45 ou padrão RS-232 ou USB. (os cabos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos);

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.2.2.2. Deve possuir no mínimo 1 porta FastEthernet 10/100 ou Gigabit Ethernet 10/100/1000 com conector RJ-45 para administração fora de banda (out-of-band management).
- 9.2.2.3. Deve ser gerenciável via Telnet e SSHv2.
- 9.2.2.4. Deve suportar FCoE, EVB IEEE 802.1Qbg, PFC IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control, DCBx IEEE 802.1Qaz Data Center BridgingCapabilities Exchange Protocol;
- 9.2.2.5. Deve implementar SPB-M Shortest Path Bridging de acordo com IEEE 802.1aq;
- 9.2.2.6. O switch deve suportar Virtual Machine Performance Monitoring;
- 9.2.2.7. Permite implementar Virtual Extensible LAN (VxLan);
- 9.2.2.8. Permite suportar RESTful API, agentes OpenFlow e OpenStack;
- 9.2.2.9. Deve permitir o espelhamento de uma porta e de um grupo de portas, mínimo 128, para uma porta especificada.
- 9.2.2.10. Deve ser gerenciável via SNMP (v2 e v3).
- 9.2.2.11. Deve implementar nativamente no mínimo 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events).
- 9.2.2.12. Deve implementar o protocolo Syslog para funções de “logging” de eventos.
- 9.2.2.13. Deve implementar o protocolo NTP (Network Time Protocol).
- 9.2.2.14. Deve possuir autenticação via RADIUS ou TACACS.
- 9.2.2.15. Possuir suporte ao protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento.
- 9.2.2.16. Deve implementar controle de acesso por porta (IEEE 802.1x).
- 9.2.2.17. Deve suportar autenticação IEEE 802.1x para múltiplos clientes múltiplas Vlans para serviços de SPBM e VXLAN.
- 9.2.2.18. Deve possuir listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino e endereços MAC de origem e destino.
- 9.2.2.19. Deve possuir controle storm control de broadcast, multicast e unicast por porta;
- 9.2.2.20. Deve possuir análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da



---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC;

- 9.2.2.21. Deve possuir no mínimo 8 filas de prioridade por porta;
  - 9.2.2.22. Deve possuir pelo menos uma fila de saída com prioridade estrita por porta e divisão ponderada de banda entre as demais filas de saída;
  - 9.2.2.23. Deve implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS);
  - 9.2.2.24. Deve implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores do campo "Differentiated Services Code Point" (DSCP) do cabeçalho IP, conforme definições do IETF;
  - 9.2.2.25. Deve implementar classificação de tráfego baseada em endereço IP de origem/destino, portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino;
- 9.2.3. Funcionalidades de camada 2
- 9.2.3.1. Deve implementar no mínimo 4.000 VLANs conforme definições do padrão IEEE 802.1Q;
  - 9.2.3.2. Deve permitir a criação de subgrupos dentro de uma mesma VLAN com conceito de portas "isoladas" e portas "promíscuas", de modo que "portas isoladas" não se comuniquem com outras "portas isoladas", mas tão somente com as portas promíscuas de uma dada VLAN;
  - 9.2.3.3. Deve permitir a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de GVRP ou protocolo similar nas portas configuradas como tronco IEEE 802.1Q;
  - 9.2.3.4. Implementar "VLAN Stacking" conforme padrão IEEE 802.1Q nas portas;
  - 9.2.3.5. Deve implementar a funcionalidade de "Link Aggregation (LAGs)" conforme padrão IEEE 802.3ad;
  - 9.2.3.6. Deve suportar Link Aggregation com no mínimo 128 grupos com 16 portas por LAG (IEEE 802.3ad);
  - 9.2.3.7. Deve implementar o Protocolo Spanning-Tree conforme padrão IEEE 802.1d;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almojarifado**

- 9.2.3.8. Deve implementar o padrão IEEE 802.1s (“Multiple Spanning Tree”), com suporte a no mínimo 16 instâncias simultâneas do protocolo Spanning Tree;
- 9.2.3.9. Deve implementar o padrão IEEE 802.1w (“Rapid Spanning Tree”);
- 9.2.3.10. Deve possuir mecanismo de proteção da “root bridge” do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra-ataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2;
- 9.2.3.11. Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo “fast forwarding” (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 9.2.3.12. Deve implementar o padrão IEEE 802.1ab (LLDP);
- 9.2.3.13. Deve possuir capacidade de implementar Chassis Virtual com no mínimo 6 equipamentos;
- 9.2.3.14. Deve suportar MVRP;
- 9.2.3.15. Deve suportar DHCP Option 82;
  
- 9.2.4. Funcionalidades de camada 3 (multicast e roteamento)
  - 9.2.4.1. Deve possuir roteamento nível 3 entre VLANs;
  - 9.2.4.2. Deve implementar roteamento de pacotes IPv4 e IPv6;
  - 9.2.4.3. Deve ter suporte a 12.000 rotas IPv4;
  - 9.2.4.4. Deve ter suporte a 6.000 rotas IPv6;
  - 9.2.4.5. Deve implementar os protocolos de roteamento RIPv1(RFC 1058) e RIPv2(RFC 2453);
  - 9.2.4.6. Deve possuir suporte ao BGP (Border Gateway Protocol) v4;
  - 9.2.4.7. Deve implementar protocolo de roteamento dinâmico OSPF v2 e v3;
  - 9.2.4.8. Deve implementar o protocolo IGMP v1, v2, v3;
  - 9.2.4.9. Deve implementar protocolo de roteamento dinâmico IS-IS para IPv4 e IPv6;
  - 9.2.4.10. Deve implementar a funcionalidade de VRF ou VRF-lite permitindo a criação de múltiplos roteadores virtuais;
  - 9.2.4.11. A implementação do VRF deve permitir o uso de roteamento dinâmico na VRF com no mínimo os protocolos OSPF e BGP em IPv4 e IPv6;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.2.4.12. A implementação do VRF deve possuir capacidade mínima de 60 VRF's;
  - 9.2.4.13. Deve implementar o protocolo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) de acordo com a RFC 3768;
  - 9.2.4.14. Deve implementar multicast com suporte a 10.000 (dez mil) hosts;
  - 9.2.4.15. Deve implementar roteamento multicast PIM-SM PIM-SSM;
- 9.2.5. Funcionalidades de segurança
- 9.2.5.1. Deve suportar Secure Shell (SSH) com chave pública suporte a infraestrutura (PKI) para serviços SPBM / VXLAN;
  - 9.2.5.2. O equipamento ofertado deve possuir serviços para Autenticação, Autorização e Accounting (AAA) utilizando servidores RADIUS ou TACACS+;
  - 9.2.5.3. Deve suportar ARP poisoning detection;
  - 9.2.5.4. Deve suportar Access Control Lists (ACLs) com filtros baseados em hardware (Layer 1 to Layer 4);
  - 9.2.5.5. Deve suportar DHCP snooping, e Address Resolution Protocol (ARP) com proteção contra fraude;
  - 9.2.5.6. Deve suportar Learned Port Security (LPS).
- 9.2.6. **Gerenciamento**
- 9.2.6.1. Deve implementar SSH V2;
  - 9.2.6.2. Deve implementar o gerenciamento Dual Stacking IPv4 e IPv6;
  - 9.2.6.3. Deve implementar SNMP v1, v2c e v3;
  - 9.2.6.4. Deve implementar NTP ou SNTP com autenticação;
  - 9.2.6.5. Deve implementar Syslog permitindo configurar no mínimo 4 servidores de Syslog distintos;
  - 9.2.6.6. Deve implementar Radius e TACACS+;
  - 9.2.6.7. Deve implementar espelhamento de tráfego, inclusive entre portas de switches distintos da pilha. Deve permitir espelhar simultaneamente os frames recebidos e transmitidos;
  - 9.2.6.8. Deve implementar Telnet;
  - 9.2.6.9. Deve implementar TFTP ou FTP;
  - 9.2.6.10. Deve implementar CLI;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.2.6.11. Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9;
- 9.2.6.12. Deve possuir suporte ao Openflow com capacidade de poder conectar-se a controladores padrão SDN. Se o switch trabalha com controladores proprietários estes deverão poder contar com interfaces Southbound que permitam conectar-se e trabalhar com switches multimarca;
- 9.2.6.13. Deve implementar RMON, 4 grupos, sem utilização de probe externa;
- 9.2.6.14. Deve implementar gerenciamento por HTTP ou HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão;
- 9.2.6.15. Deve suportar, no mínimo, 2 imagens do sistema operacional e 2 arquivos de configuração;

9.3. Switch core - tipo 2

9.3.1. Características Básicas

- 9.3.1.1. Deve ser instalado em rack padrão EIA 19 polegadas e possuir kits completos para instalação;
- 9.3.1.2. Deve possuir altura máxima de 1 RU;
- 9.3.1.3. Deve possuir, no mínimo, 28 portas 1000BaseX ativas simultaneamente, diretamente conectada ao chassi, sem conversores externos;
- 9.3.1.4. Deve possuir, no mínimo, 4 portas uplink 10 Gigabits do tipo SFP+, fixas ao equipamento;
- 9.3.1.5. Deve possuir 2 portas de empilhamento dedicados;
- 9.3.1.6. Todas as 28 portas gigabit, 4 portas de uplink e 2 portas de empilhamento devem operar simultaneamente sem bloqueio;
- 9.3.1.7. Deve possuir porta console para gerenciamento;
- 9.3.1.8. Deve possuir 1(uma) porta Out-of-band EMP;
- 9.3.1.9. Deve possuir fonte de alimentação primária interna hot-swap que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz;
- 9.3.1.10. Deve possuir fonte de alimentação redundante interna hot-swap que trabalhe com balanceamento de carga com a fonte primária;
- 9.3.1.11. Permitir inserção e remoção de uma unidade de switch da pilha com a mesma em funcionamento;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almojarifado**

- 9.3.1.12. Possuir redundância na pilha, de forma que, no caso de falha em um dos switches um dos demais switches da pilha assumam essa função;
- 9.3.1.13. Deve possuir certificação Anatel;

9.3.2. Capacidades

- 9.3.2.1. Deve possuir capacidade de encaminhamento de mínimo 160(cento e sessenta) Mpps.
- 9.3.2.2. Deve capacidade encaminhamento de tráfego de no mínimo 224 (duzentos e vinte e quatro) Gbps;
- 9.3.2.3. Deve implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 48.000 endereços MAC;
- 9.3.2.4. Deve implementar no mínimo 4.000 VLANs ativas - IEEE 802.1Q;
- 9.3.2.5. Deve suportar RIPng (RFC 2080) para IPv6;
- 9.3.2.6. Deve suportar no mínimo 64.000 rotas em IPv4;
- 9.3.2.7. DNS para IPv6 (RFC 1886);
- 9.3.2.8. Deve suportar no mínimo 1.000 rotas estáticas em IPv6;
- 9.3.2.9. Endereçamento IPv6 (RFC 2373 e RFC 2460);
- 9.3.2.10. Deve implementar IEEE 802.1Q;
- 9.3.2.11. Deve implementar IEEE 802.1s;
- 9.3.2.12. Deve implementar IEEE 802.3x;
- 9.3.2.13. Deve implementar IEEE 802.1D;
- 9.3.2.14. Deve implementar IEEE 802.1w;
- 9.3.2.15. Deve implementar IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet);
- 9.3.2.16. Deve implementar IEEE 802.3ae 10G Ethernet;
- 9.3.2.17. Deve implementar IEEE 802.3ac (VLAN Tagging);
- 9.3.2.18. Deve implementar IEEE 802.3ad, com no mínimo 128 LAGs com 16 portas por LAG;
- 9.3.2.19. Deve implementar inclusive entre portas de switches distintos da pilha;
- 9.3.2.20. Deve implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping; roteamento multicast;
- 9.3.2.21. Deve implementar Broadcast Suppression por porta;
- 9.3.2.22. Deve implementar Jumbo Frame 9K;
- 9.3.2.23. Deve implementar o padrão IEEE 802.1ab e LLDP-MED;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

9.3.2.24. Deve possuir mecanismo que permita a utilização de todos os enlaces disponíveis simultaneamente sem depender de STP, utilizando IEEE 802.1aq, não sendo aceita soluções proprietárias;

9.3.3. Empilhamento

9.3.3.1. Deve permitir empilhar, no mínimo, 8 unidades;

9.3.3.2. Deve permitir o gerenciamento do switch e da pilha de switches através de endereço IP único;

9.3.3.3. Deve suportar empilhamento redundante, através da ligação do último switch da pilha ao primeiro switch da pilha;

9.3.3.4. Possuir capacidade entre os switches da pilha de no mínimo 20Gbps para cada direção (ou 40Gbps Full-duplex), com capacidade agregada de 80Gbps de empilhamento por unidade;

9.3.4. Roteamento

9.3.4.1. Deve implementar roteamento IP no mínimo para:

9.3.4.2. Rota estática;

9.3.4.3. RIP v1;

9.3.4.4. RIP v2;

9.3.4.5. BGP-4;

9.3.4.6. OSPFv1;

9.3.4.7. OSPFv2;

9.3.4.8. PIM-SM;

9.3.4.9. PIM-DM;

9.3.4.10. Deve implementar DHCP Relay;

9.3.4.11. Todos os elementos da pilha devem implementar comutação de pacotes camada 2 e camada 3 simultaneamente, compartilhando as interfaces de roteamento, de forma a implementar redundância de default gateway para as estações e balanceamento de cargas;

9.3.4.12. Deve implementar o protocolo VRRP;

9.3.4.13. Deve implementar Multicast VLAN Registration;

9.3.5. Qualidade de serviço

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.3.5.1. Deve implementar IEEE 802.1p;
  - 9.3.5.2. Deve implementar Rate Limiting por porta;
  - 9.3.5.3. Deve implementar classificação de tráfego: por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;
  - 9.3.5.4. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por 802.1x a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;
  - 9.3.5.5. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por endereço MAC a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;
  - 9.3.5.6. Deve implementar a remarcação do campo ToS/DSCP;
  - 9.3.5.7. Deve possuir no mínimo 8 filas de prioridade, em hardware, por porta;
  - 9.3.5.8. Deve possuir algoritmo de enfileiramento: Strict Priority (SP) e Weighted Round Robin (WRR);
  - 9.3.5.9. Possibilidade de identificar automaticamente portas em que telefones IP tanto do mesmo fabricante quanto de outros estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz e a perfil de QoS para priorização do tráfego;
  - 9.3.5.10. Deve possuir suporte para realizar análise de QoS baseado em camada 7 para no mínimo 1000 assinaturas de aplicações;
  - 9.3.5.11. Caso o switch necessite de hardware ou software adicional para realizar análise QoS em camada 7, serão aceitas soluções que utilizem hardware ou software adicional com licenciamento para utilizar 100% de suas capacidades;
  - 9.3.5.12. Deverá identificar o encapsulamento dentro do tráfego HTTP de aplicações de vídeo, tais como YouTube, etc;
  - 9.3.5.13. Deve implementar controle fluxo para broadcast, multicast e fluxo desconhecido permitindo fixar o limite por porta;
- 9.3.6. Segurança
- 9.3.6.1. Deve permitir o controle de acesso a rede baseado no endereço MAC;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.3.6.2. Deve ser possível configurar explicitamente os endereços MACs que podem ser aprendidos em uma porta do switch;
- 9.3.6.3. Deve ser possível informar, por porta do switch, a quantidade de endereços MACs que podem ser aprendidos dinamicamente, devendo permitir a configuração do valor mínimo para 1 endereço MAC;
- 9.3.6.4. Deve implementar IEEE 802.1x Port-Based Network Access Control;
- 9.3.6.5. Deve implementar autenticação usando os padrões PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS;
- 9.3.6.6. Deve suportar autenticação via web para usuários visitantes, podendo a login ser feito na base local do switch ou através de Radius;
- 9.3.6.7. Deve suportar no mínimo 3 autenticações por porta;
- 9.3.6.8. Deve implementar autenticação de dispositivos através de endereço MAC, realizando a validação do endereço MAC em servidor Radius;
- 9.3.6.9. Deve implementar ACL ou outra funcionalidade de filtragem de tráfego por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;
- 9.3.6.10. Deve implementar Broadcast Suppression por porta;
- 9.3.6.11. Deve implementar recurso para possibilitar que uma interface executando o protocolo Spanning Tree seja colocada no estado 'down' quando a mesma receber um BPDU;
- 9.3.6.12. Deve implementar funcionalidade que bloqueie a operação de servidores DHCP inválidos (DHCP Spoof);
- 9.3.6.13. Deve implementar funcionalidade de ARP Spoof Protection;
- 9.3.6.14. Deve implementar recurso de Private VLAN ou Protected Port;
- 9.3.6.15. Deve implementar recurso de DHCP Server;
- 9.3.6.16. Deve suportar integração futura com Firewall / IPS para funcionalidade de quarentena, permitindo o isolamento em VLAN específica de estações que sejam classificadas como origem de tráfego não condizente com a política de segurança da organização (ataques, worms, vírus) pela funcionalidade de dispositivo de segurança;
- 9.3.6.17. Deve implementar autenticação MD5 para os pacotes RIP V2 e OSPF;

9.3.7. Gerenciamento



---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.3.7.1. Deve implementar SSH V2;
  - 9.3.7.2. Deve implementar o gerenciamento Dual Stacking IPv4 e IPv6;
  - 9.3.7.3. Deve implementar SNMP v1, v2c e v3;
  - 9.3.7.4. Deve implementar NTP ou SNTP com autenticação;
  - 9.3.7.5. Deve implementar Syslog permitindo configurar no mínimo 4 servidores de Syslog distintos;
  - 9.3.7.6. Deve implementar Radius e TACACS+;
  - 9.3.7.7. Deve implementar espelhamento de tráfego, inclusive entre portas de switches distintos da pilha. Deve permitir espelhar simultaneamente os frames recebidos e transmitidos;
  - 9.3.7.8. Deve implementar Telnet;
  - 9.3.7.9. Deve implementar TFTP ou FTP;
  - 9.3.7.10. Deve implementar CLI;
  - 9.3.7.11. Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9;
  - 9.3.7.12. Deve possuir suporte ao Openflow com capacidade de poder conectar-se a controladores padrão SDN. Se o switch trabalha com controladores proprietários estes deverão poder contar com interfaces Southbound que permitam conectar-se e trabalhar com switches multimarca;
  - 9.3.7.13. Deve implementar RMON, 4 grupos, sem utilização de probe externa;
  - 9.3.7.14. Deve implementar gerenciamento por HTTP ou HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão;
  - 9.3.7.15. Deve suportar, no mínimo, 2 imagens do sistema operacional e 2 arquivos de configuração;
- 9.4. Switch distribuição
- 9.4.1. Características Básicas
    - 9.4.1.1. Deve ser instalado em rack padrão EIA 19 polegadas e possuir kits completos para instalação;
    - 9.4.1.2. Deve possuir altura máxima de 1 RU;
    - 9.4.1.3. Deve possuir, no mínimo, 48 portas 10/100/1000BaseT Full-duplex ativas simultaneamente, autosense com conectores RJ45 di;
    - 9.4.1.4. Deve possuir, no mínimo, 4 portas uplink 10 Gigabits do tipo SFP+, fixas ao equipamento;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.4.1.5. Possuir suporte as normas IEEE 802.3af e 802.3at. Todas as portas devem suportar 802.3at;
  - 9.4.1.6. O equipamento deve suportar portas Hi Poe ou similar, com capacidade mínimo 60W por porta;
  - 9.4.1.7. Oferecer no mínimo 850 W para utilização do PoE;
  - 9.4.1.8. Deve suportar alocação dinâmica de energia (Power Over Ethernet), onde possa disponibilizar apenas o consumo necessário do dispositivo conectado;
  - 9.4.1.9. Deve suportar balanceamento de carga de potência para o PoE, para quando adicionado a fonte redundante a mesma poderá ser utilizada como complemento da fonte principal;
  - 9.4.1.10. Deve possuir 2 portas de empilhamento dedicados;
  - 9.4.1.11. Todas as 48 portas gigabit, 4 portas de uplink e 2 portas de empilhamento devem operar simultaneamente sem bloqueio;
  - 9.4.1.12. Deve possuir porta console para gerenciamento;
  - 9.4.1.13. Deve possuir 1(uma) porta Out-of-band EMP;
  - 9.4.1.14. Deve possuir fonte de alimentação primária interna hot-swap que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz;
  - 9.4.1.15. Deve possuir fonte de alimentação redundante interna hot-swap que trabalhe com balanceamento de carga com a fonte primária;
  - 9.4.1.16. Permitir inserção e remoção de uma unidade de switch da pilha com a mesma em funcionamento;
  - 9.4.1.17. Possuir redundância na pilha, de forma que, no caso de falha em um dos switches um dos demais switches da pilha assumam essa função;
  - 9.4.1.18. Deve possuir certificação Anatel;
- 9.4.2. Capacidades
- 9.4.2.1. Deve possuir capacidade de encaminhamento de mínimo 190(cento e noventa) Mpps;
  - 9.4.2.2. Deve possuir capacidade encaminhamento de tráfego de no mínimo 256 (duzentos e cinquenta e seis) Gbps;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.4.2.3. Deve implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 48.000 endereços MAC;
  - 9.4.2.4. Deve implementar no mínimo 4.000 VLANs ativas - IEEE 802.1Q;
  - 9.4.2.5. Deve suportar RIPng (RFC 2080) para IPv6;
  - 9.4.2.6. Deve suportar no mínimo 64.000 rotas em IPv4;
  - 9.4.2.7. DNS para IPv6 (RFC 1886);
  - 9.4.2.8. Deve suportar no mínimo 1.000 rotas estáticas em IPv6;
  - 9.4.2.9. Endereçamento IPv6 (RFC 2373 e RFC 2460);
  - 9.4.2.10. Deve implementar IEEE 802.1Q;
  - 9.4.2.11. Deve implementar IEEE 802.1s;
  - 9.4.2.12. Deve implementar IEEE 802.3x;
  - 9.4.2.13. Deve implementar IEEE 802.1D;
  - 9.4.2.14. Deve implementar IEEE 802.1w;
  - 9.4.2.15. Deve implementar IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet);
  - 9.4.2.16. Deve implementar IEEE 802.3ae 10G Ethernet;
  - 9.4.2.17. Deve implementar IEEE 802.3ac (VLAN Tagging);
  - 9.4.2.18. Deve implementar IEEE 802.3ad, com no mínimo 128 LAGs com 16 portas por LAG, inclusive entre portas de switches distintos da pilha;
  - 9.4.2.19. Deve implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping; roteamento multicast;
  - 9.4.2.20. Deve implementar Broadcast Suppression por porta;
  - 9.4.2.21. Deve implementar Jumbo Frame 9K;
  - 9.4.2.22. Deve implementar o padrão IEEE 802.1ab e LLDP-MED;
  - 9.4.2.23. Deve possuir mecanismo que permita a utilização de todos os enlaces disponíveis simultaneamente sem depender de STP, utilizando IEEE 802.1aq, não sendo aceita soluções proprietárias;
- 9.4.3. Empilhamento
- 9.4.3.1. Deve permitir empilhar, no mínimo, 8 unidades;
  - 9.4.3.2. Deve permitir o gerenciamento do switch e da pilha de switches através de endereço IP único;
  - 9.4.3.3. Deve suportar empilhamento redundante, através da ligação do último switch da pilha ao primeiro switch da pilha;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

9.4.3.4. Possuir backplane entre os switches da pilha de no mínimo 20Gbps para cada direção (ou 40Gbps Full-duplex), com capacidade agregada de 80Gbps de empilhamento por unidade;

9.4.4. Roteamento

9.4.4.1. Deve implementar roteamento IP no mínimo para:

9.4.4.2. Rota estática;

9.4.4.3. RIP v1;

9.4.4.4. RIP v2;

9.4.4.5. BGP-4;

9.4.4.6. OSPFv1;

9.4.4.7. OSPFv2;

9.4.4.8. PIM-SM;

9.4.4.9. PIM-DM;

9.4.4.10. Deve implementar DHCP Relay;

9.4.4.11. Todos os elementos da pilha devem implementar comutação de pacotes camada 2 e camada 3 simultaneamente, compartilhando as interfaces de roteamento, de forma a implementar redundância de default gateway para as estações e balanceamento de cargas;

9.4.4.12. Deve implementar o protocolo VRRP;

9.4.4.13. Deve implementar Multicast VLAN Registration;

9.4.5. Qualidade de serviço

9.4.5.1. Deve implementar IEEE 802.1p;

9.4.5.2. Deve implementar Rate Limiting por porta;

9.4.5.3. Deve implementar classificação de tráfego: por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;

9.4.5.4. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por 802.1x a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.4.5.5. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por endereço MAC a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;
- 9.4.5.6. Deve implementar a remarcação do campo ToS/DSCP;
- 9.4.5.7. Deve possuir no mínimo 8 filas de prioridade, em hardware, por porta;
- 9.4.5.8. Deve possuir algoritmo de enfileiramento: Strict Priority (SP) e Weighted Round Robin (WRR);
- 9.4.5.9. Possibilidade de identificar automaticamente portas em que telefones IP tanto do mesmo fabricante quanto de outros estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz e a perfil de QoS para priorização do tráfego;
- 9.4.5.10. Deve possuir suporte para realizar análise de QoS baseado em camada 7 para no mínimo 1000 assinaturas de aplicações;
- 9.4.5.11. Caso o switch necessite de hardware ou software adicional para realizar análise QoS em camada 7, serão aceitas soluções que utilizem hardware ou software adicional com licenciamento para utilizar 100% de suas capacidades;
- 9.4.5.12. Deverá identificar o encapsulamento dentro do tráfego HTTP de aplicações de vídeo, tais como YouTube, etc;
- 9.4.5.13. Deve implementar controle fluxo para broadcast, multicast e fluxo desconhecido permitindo fixar o limite por porta;
- 9.4.6. Segurança
  - 9.4.6.1. Deve permitir o controle de acesso a rede baseado no endereço MAC;
  - 9.4.6.2. Deve ser possível configurar explicitamente os endereços MACs que podem ser aprendidos em uma porta do switch;
  - 9.4.6.3. Deve ser possível informar, por porta do switch, a quantidade de endereços MACs que podem ser aprendidos dinamicamente, devendo permitir a configuração do valor mínimo para 1 endereço MAC;
  - 9.4.6.4. Deve implementar envio de trap SNMP quando ocorrer uma violação de filtro de MAC das situações acima;
  - 9.4.6.5. Deve implementar IEEE 802.1x Port-Based Network Access Control;
  - 9.4.6.6. Deve implementar autenticação usando os padrões PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.4.6.7. Deve suportar autenticação via web para usuários visitantes, podendo a login ser feito na base local do switch ou através de Radius;
  - 9.4.6.8. Deve suportar no mínimo 3 autenticações por porta;
  - 9.4.6.9. Deve implementar autenticação de dispositivos através de endereço MAC, realizando a validação do endereço MAC em servidor Radius;
  - 9.4.6.10. Deve implementar ACL ou outra funcionalidade de filtragem de tráfego por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;
  - 9.4.6.11. Deve implementar Broadcast Suppression por porta;
  - 9.4.6.12. Deve implementar recurso para possibilitar que uma interface executando o protocolo Spanning Tree seja colocada no estado 'down' quando a mesma receber um BPDU.
  - 9.4.6.13. Deve implementar funcionalidade que bloqueie a operação de servidores DHCP inválidos (DHCP Spoof);
  - 9.4.6.14. Deve implementar funcionalidade de ARP Spoof Protection;
  - 9.4.6.15. Deve implementar recurso de Private VLAN ou Protected Port;
  - 9.4.6.16. Deve implementar recurso de DHCP Server;
  - 9.4.6.17. Deve suportar integração futura com Firewall / IPS para funcionalidade de quarentena, permitindo o isolamento em VLAN específica de estações que sejam classificadas como origem de tráfego não condizente com a política de segurança da organização (ataques, worms, vírus) pela funcionalidade de dispositivo de segurança;
  - 9.4.6.18. Deve implementar autenticação MD5 para os pacotes RIP V2 e OSPF;
- 9.4.7. Gerenciamento
- 9.4.7.1. Deve implementar SSH V2;
  - 9.4.7.2. Deve implementar o gerenciamento Dual Stacking IPv4 e IPv6;
  - 9.4.7.3. Deve implementar SNMP v1, v2c e v3;
  - 9.4.7.4. Deve implementar NTP ou SNTP com autenticação;
  - 9.4.7.5. Deve implementar Syslog permitindo configurar no mínimo 4 servidores de Syslog distintos;
  - 9.4.7.6. Deve implementar Radius e TACACS+;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.4.7.7. Deve implementar espelhamento de tráfego, inclusive entre portas de switches distintos da pilha. Deve permitir espelhar simultaneamente os frames recebidos e transmitidos.
  - 9.4.7.8. Deve implementar Telnet;
  - 9.4.7.9. Deve implementar TFTP ou FTP;
  - 9.4.7.10. Deve implementar CLI;
  - 9.4.7.11. Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9;
  - 9.4.7.12. Deve possuir suporte ao Openflow com capacidade de poder conectar-se a controladores padrão SDN. Se o switch trabalha com controladores proprietários estes deverão poder contar com interfaces Southbound que permitam conectar-se e trabalhar com switches multimarca;
  - 9.4.7.13. Deve implementar RMON, 4 grupos, sem utilização de probe externa;
  - 9.4.7.14. Deve implementar gerenciamento por HTTP ou HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão;
  - 9.4.7.15. Deve suportar, no mínimo, 2 imagens do sistema operacional e 2 arquivos de configuração;
- 9.5. Switch de acesso para rede
- 9.5.1. Especificação
    - 9.5.1.1. Deverão ser fornecidos, idênticos e sem uso anterior. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta;
    - 9.5.1.2. Todos os switches deverão ser Homologados pela ANATEL;
  - 9.5.2. Características básicas
    - 9.5.2.1. Deve ser instalado em rack padrão EIA (19") e possuir kits completos para instalação;
    - 9.5.2.2. Deve possuir altura máxima de 1 RU;
    - 9.5.2.3. Deve possuir, no mínimo, 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000 BaseT full-duplex ativas simultaneamente, autosense com conectores RJ-45 diretamente conectada ao chassi, sem conversores externos, com MDI/MDIX automático;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.5.2.4. Mínimo de 2 (dois) Slots SFP+ (Small Form-factor Pluggable Plus), não populadas, para uplink 01/10 Gigabit Ethernet. Não serão aceitos switches com o conceito de portas combo;
  - 9.5.2.5. Possuir suporte as normas IEEE 802.3af e 802.3at. Todas as portas devem suportar 802.3at;
  - 9.5.2.6. Deve implementar os padrões Ethernet: IEEE 802.3 (Ethernet), 802.3u (FastEthernet) e 802.3z, 802.3ab (Gigabit Ethernet), 802.3ae (10Gigabit Ethernet), IEEE 802.3x (Flow Control), IEEE 802.1ab (LLDP) e LLDP-MED;
  - 9.5.2.7. Todas as interfaces devem ser 100% Non-Blocking;
  - 9.5.2.8. Deve possuir porta console RS-232 com conectores DB9 ou RJ-45;
  - 9.5.2.9. Deve possuir fonte de alimentação primária interna ao equipamento, que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz;
  - 9.5.2.10. Deve suportar fonte de alimentação redundante;
  - 9.5.2.11. Oferecer no mínimo 740W para PoE;
  - 9.5.2.12. Deve suportar alocação dinâmica de energia (Power Over Ethernet), onde possa disponibilizar apenas o consumo necessário do dispositivo conectado.
- 9.5.3. Capacidades
- 9.5.3.1. Deve possuir capacidade de encaminhamento no mínimo 130 (cento e trinta) Mpps;
  - 9.5.3.2. Deve possuir capacidade encaminhamento de tráfego de no mínimo 176 (cento e setenta e seis) Gbps;
  - 9.5.3.3. Deve implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 16000 (dezesesseis mil) endereços MAC;
  - 9.5.3.4. Deve implementar no mínimo 4000 (quatro mil) VLANs;
  - 9.5.3.5. Deve suportar RIPng (RFC 2080) para IPv6;
  - 9.5.3.6. Deve suportar rotas estáticas em IPv4;
  - 9.5.3.7. Deve suportar rotas RIP em IPv4;
  - 9.5.3.8. Deve suportar rotas estáticas em IPv6;
  - 9.5.3.9. Deve suportar rotas RIP em IPv6;



---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.5.3.10. Deve suportar no mínimo 150 interfaces IPv4 e 128 interfaces IPv6 rotas estáticas;
  - 9.5.3.11. Deve implementar IEEE 802.3ad, com no mínimo 16 (dezesseis) LAGs com 08 (oito) portas por LAG, inclusive entre portas de switches distintos da pilha;
  - 9.5.3.12. Deve implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping;
  - 9.5.3.13. Deve implementar Broadcast Suppression por porta;
  - 9.5.3.14. Deve implementar spanning tree, RSTP e MSTP;
  - 9.5.3.15. Deve implementar STP BPDU Protection (BPDU Guard);
  - 9.5.3.16. Deve implementar IGMPv1, IGMPv2 e IGMPv3 snooping;
  - 9.5.3.17. Deve implementar VLANs baseadas em MAC;
  - 9.5.3.18. Deve implementar DHCP Snooping, DHCP client e DHCP Relay;
  - 9.5.3.19. Deve implementar Jumbo Frame 9K;
  - 9.5.3.20. Deve implementar MVRP segundo o padrão IEEE 802.1q;
  - 9.5.3.21. Deve implementar VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) para prover alta disponibilidade;
  - 9.5.3.22. Suportar protocolo de resiliência Ethernet EAPS, RRPP ou ERP;
  - 9.5.3.23. Deve implementar as seguintes RFCs relativas ao protocolo RIP: 1058, 1724, 2453, 1812 e 2080;
  - 9.5.3.24. Deve implementar as seguintes RFCs relativas ao IPv6: 2460, 2462, 2463, 2466, 2464, 3513, 3587 e 4193;
- 9.5.4. Empilhamento
- 9.5.4.1. Deve permitir empilhar, no mínimo, 08 (oito) unidades;
  - 9.5.4.2. Deve permitir o gerenciamento do switch e da pilha de switches através de endereço IP único;
  - 9.5.4.3. Deve possuir 02 (duas) portas fixas ao chassi e específicas para empilhamento (stack), com desempenho mínimo de 20 (vinte) Gbps full duplex por porta;
  - 9.5.4.4. Deve suportar empilhamento redundante, através da ligação do último switch da pilha ao primeiro switch da pilha;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

9.5.4.5. Deve ser fornecido com todos os componentes necessários para realizar seu empilhamento com outra unidade, incluindo cabo para redundância do empilhamento (por pilha de switches);

9.5.5. Qualidade de Serviço

9.5.5.1. Deve implementar IEEE 802.1p;

9.5.5.2. Deve implementar Rate Limiting por porta;

9.5.5.3. Deve implementar classificação de tráfego: por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;

9.5.5.4. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por 802.1x a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;

9.5.5.5. Deve implementar gerenciamento de banda de entrada (ingress) e saída (egress);

9.5.5.6. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por endereço MAC a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;

9.5.5.7. Deve implementar a remarcação do campo ToS/DSCP;

9.5.5.8. Deve possuir no mínimo 08 (oito) filas de prioridade por porta;

9.5.5.9. Deve possuir algoritmo de enfileiramento: Strict Priority (SP) e Weighted Round Robin (WRR);

9.5.5.10. Suportar Auto QoS para gerenciamento do switch e telefones IP;

9.5.5.11. Implementar QoS Tri color marker, tráfego simples e duplo, com análise de banda reservada, banda excedida e burst size;

9.5.5.12. Deve implementar controle fluxo para broadcast, multicast e fluxo desconhecido permitindo fixar o limite por porta;

9.5.5.13. Deve implementar as seguintes RFCs: 1122, 2474, 2475 e 2597;

9.5.6. Segurança

9.5.6.1. Deve permitir o controle de acesso a rede baseado no endereço MAC;

9.5.6.2. Deve ser possível configurar explicitamente os endereços MACs que podem ser aprendidos em uma porta do switch;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.5.6.3. Deve ser possível informar, por porta do switch, a quantidade de endereços MACs que podem ser aprendidos dinamicamente, devendo permitir a configuração do valor mínimo para 1 (um) endereço MAC;
  - 9.5.6.4. Deve implementar IEEE 802.1X Port-Based Network Access Control;
  - 9.5.6.5. Deve suportar autenticação via web para usuários visitantes, podendo a login ser feito na base local do switch ou através de Radius;
  - 9.5.6.6. Deve suportar no mínimo 3 autenticações por porta;
  - 9.5.6.7. Deve implementar autenticação de dispositivos através de endereço MAC, realizando a validação do endereço MAC em servidor Radius;
  - 9.5.6.8. Deve implementar ACL ou outra funcionalidade de filtragem de tráfego por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;
  - 9.5.6.9. Deve implementar no mínimo 2000 ACLs;
  - 9.5.6.10. Deve implementar broadcast suppression por porta;
  - 9.5.6.11. Deve implementar recurso para possibilitar que uma interface executando o protocolo Spanning Tree seja colocada no estado down quando a mesma receber um BPDU;
  - 9.5.6.12. Deve implementar funcionalidade que bloqueie a operação de servidores DHCP inválidos (DHCP Spoof);
  - 9.5.6.13. Deve implementar funcionalidade de Arp Spoof Protection;
  - 9.5.6.14. Deve implementar recurso de DHCP Server;
  - 9.5.6.15. Deve oferecer detecção e proteção dinâmica para ataques ARP;
  - 9.5.6.16. Deve oferecer STP Root Guard;
- 9.5.7. Gerenciamento
- 9.5.7.1. Deve implementar SSH V2;
  - 9.5.7.2. Deve implementar o gerenciamento dual stacking Ipv4 e Ipv6;
  - 9.5.7.3. Deve implementar SNMP v1, v2c e v3;
  - 9.5.7.4. Deve implementar NTP ou SNTP;
  - 9.5.7.5. Deve implementar Syslog permitindo configurar no mínimo 04 (quatro) servidores de syslog distintos;
  - 9.5.7.6. Deve implementar Radius e TACACS+;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.5.7.7. Deve implementar mecanismo interno ao switch de teste de cabo metálico RJ-45 sendo possível obter, no mínimo, o status operacional do cabo (ativo ou falha);
  - 9.5.7.8. Deve implementar espelhamento de tráfego, inclusive entre portas de switches distintos da pilha. Deve permitir espelhar simultaneamente os frames recebidos e transmitidos;
  - 9.5.7.9. Deve implementar Telnet;
  - 9.5.7.10. Deve implementar TFTP ou FTP;
  - 9.5.7.11. Deve implementar configuração via CLI e WEB;
  - 9.5.7.12. Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9;
  - 9.5.7.13. Deve implementar RMON, 04 (quatro) grupos, sem utilização de probe externa;
  - 9.5.7.14. Deve suportar OpenFlow, OpFlex ou protocolo similar que desempenhe a mesma função;
  - 9.5.7.15. Deve implementar gerenciamento HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão;
  - 9.5.7.16. Deve suportar, no mínimo, 02 (duas) Imagens do sistema operacional e 2 (dois) arquivos de configuração;
- 9.6. Mini-Gbic para Switches da Rede Lan
- 9.6.1. Deverão ser fornecidos todos os Gbic necessários para o perfeito funcionamento de todos os switches fornecidos de acordo com suas características e devem ser do mesmo fabricante do switch fornecido.
  - 9.6.2. MINIGBIC – Modulo de interface de fibra óptica.
  - 9.6.3. Fornecimento de módulos mini-gbic do tipo SFP /XFP, os mini-gbic devem ser compatíveis e do mesmo fabricante dos switches fornecidos.
  - 9.6.4. Gbic Tipo 1 - padrão 10-Gigabit SR Optical Transceiver, os mini-gbic devem ser compatíveis e do mesmo fabricante dos switches fornecidos.
  - 9.6.5. Gbic Tipo 2 - padrão 1000BaseSX em qualquer switch, (Multimodo padrão) os mini-gbic devem ser compatíveis e do mesmo fabricante dos switches fornecidos.
  - 9.6.6. Gbic Tipo 3 – padrão 1000Base RJ45 em qualquer switch, os mini-gbic devem ser compatíveis e do mesmo fabricante dos switches fornecidos.

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

9.7. Monitoramento de rede Lan

9.7.1. Características gerais

- 9.7.1.1. Deve ser do mesmo fabricante dos switches fornecidos;
- 9.7.1.2. As licenças oferecidas deverão permitir a implementação e utilização de todos os módulos e todas as funcionalidades solicitadas neste termo de referência, sem depender de integração com outros softwares fornecidos por outros fabricantes e sem ônus adicional;
- 9.7.1.3. Deve permitir a gerência completa de todo o quantitativo máximo de switches objetos deste Termo de Referência;
- 9.7.1.4. Deve permitir o acesso simultâneo de múltiplos usuários administradores, com todas as funcionalidades disponíveis;
- 9.7.1.5. Realizar o cadastramento e o controle de usuários administradores com diferentes perfis de acesso, diferenciando as permissões e as funcionalidades disponíveis para esses usuários;
- 9.7.1.6. Deve realizar Autenticação, Autorização e Accounting (AAA) de usuários administradores através de servidor LDAP externo, diferenciando as permissões destes usuários com base em seus atributos individuais;
- 9.7.1.7. Deve possuir interface gráfica acessível via protocolo HTTP e HTTPS;
- 9.7.1.8. Deve possuir a capacidade de enviar e-mails e mensagens via SMS para um administrador em caso de algum evento especificado de acordo com o nível de criticidade;
- 9.7.1.9. Deve possuir a funcionalidade de autodescobrimento de equipamentos na rede, exibindo a relação dos elementos descobertos agrupados por tipo de elementos ou agrupamentos personalizáveis;
- 9.7.1.10. Deve permitir a descoberta dos itens de rede via SNMP;
- 9.7.1.11. Deve possuir ferramenta de exibição da topologia através de mapa ativo apresentando o estado dos equipamentos gerenciados através de cores que indiquem os estados de alerta;
- 9.7.1.12. Deve fornecer relatórios e inventários de hardware e sistema dos switches;
- 9.7.1.13. Deve prover análise de falhas em tempo real (real-time);
- 9.7.1.14. Deve possibilitar alteração de configurações de dispositivos em larga escala;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.7.1.15. Deve ser possível exibir as topologias de conexões físicas;
  - 9.7.1.16. Deve possuir interface gráfica de monitoramento de rede;
  - 9.7.1.17. Deve possibilitar a verificação do fluxo de dados da rede através da emissão de relatórios baseados na coleta de fluxos, análise e processamento dos dados da rede;
  - 9.7.1.18. O Sistema embarcado de Gerenciamento para rede LAN deverá permitir instalação de forma virtualizada;
  - 9.7.1.19. Toda a infraestrutura de hardware e sistema embarcado (sistema Operacional) para a ativação do Sistema embarcado de Gerenciamento para a rede LAN será de responsabilidade da CONTRATANTE;
  - 9.7.1.20. Deve permitir a instalação e utilização em sistemas operacionais Windows e Linux;
  - 9.7.1.21. Deve operar em modelo cliente servidor utilizando Web Browser convencional como cliente;
  - 9.7.1.22. O software de gerência deve ser instalável e compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows Server 2008 ou RedHat Enterprise Linux 5.0 ou Suse Linux Enterprise Server, ou pode ser fornecido como uma máquina virtual VMWare já instalada e preparada com um sistema operacional personalizado;
  - 9.7.1.23. Em todos os casos, o conjunto composto pelo software de gerência mais o sistema operacional deve ser executado como uma máquina virtual (“guest OS”) em um hospedeiro VMWARE ESX Server v5.0 ou superior;
  - 9.7.1.24. Caso o fabricante não possua solução de gerenciamento em software será aceito solução em appliance externo que implemente todas as funcionalidades solicitadas neste termo;
  - 9.7.1.25. Todo o licenciamento de software necessário para compor a solução de gerência deve estar incluído, inclusive o sistema operacional;
  - 9.7.1.26. Não serão aceitas licenças temporárias, tampouco em nome de terceiros;
- 9.7.2. Gerenciamento de recursos
- 9.7.2.1. Deve permitir a descoberta de elementos de rede através da faixa de endereços IP, Hostname e Subnet;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.7.2.2. Deve permitir a configuração, monitoramento, adição e gerência de um dispositivo e também de um grupo de dispositivos;
- 9.7.2.3. Deve enviar e-mails para os administradores notificando sobre condições de alarmes recebidos;
- 9.7.2.4. O sistema deverá armazenar uma ou mais imagens do sistema operacional dos switches e permitir realizar o upgrade dos mesmos;
- 9.7.2.5. Deve permitir, através da interface gráfica, ativar cliente SSH e Telnet para acesso à interface CLI do equipamento;
- 9.7.2.6. Deve mostrar as estatísticas de utilização do equipamento contemplando no mínimo utilização de memória e de CPU;
- 9.7.2.7. O sistema deve realizar análise de desempenho através de thresholds, com alarme de eventos;
- 9.7.2.8. Deve realizar a localização de estações de usuários, através de endereços IP e MAC;
- 9.7.2.9. Deve realizar a ativação, desativação e configuração das portas dos equipamentos;
- 9.7.2.10. Deve realizar a atualização do sistema operacional dos switches a partir da plataforma de gerência, sem necessidade de operação local em cada equipamento;
- 9.7.2.11. Deve ser compatível com SNMP versões 2 e 3;
- 9.7.3. Gerência de configuração e mudanças
  - 9.7.3.1. Deve realizar a configuração e controle centralizado de VLANs, ACLs e políticas de QoS para serem aplicadas nos switches gerenciados;
  - 9.7.3.2. Deve permitir a visualização da última configuração iniciada e executada nos dispositivos gerenciados;
  - 9.7.3.3. Deve permitir modificar, restaurar, comparar, aplicar e fazer o backup da configuração dos dispositivos gerenciados;
  - 9.7.3.4. Deve realizar o backup e controle de versão das configurações dos equipamentos, identificando as alterações realizadas entre as versões;
  - 9.7.3.5. Deve realizar o inventário das versões de sistema operacional e configurações gravadas em cada equipamento;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 9.7.3.6. Deve possibilitar a visualização, adição, modificação e remoção dos dispositivos geradores de fluxo monitorados;
  - 9.7.3.7. Gerenciamento de Falhas;
  - 9.7.3.8. Deve realizar geração de relatórios e exportação de dados para, no mínimo, o formato CSV ou PDF;
  - 9.7.3.9. Deve receber e interpretar mensagens (“traps”) SNMP;
  - 9.7.3.10. Deve receber e interpretar mensagens de syslog;
  - 9.7.3.11. Deve prover análise de falhas em tempo real (real-time).
- 9.7.4. Gerenciamento de desempenho
- 9.7.4.1. Deve suportar o monitoramento de equipamentos de rede geradores de fluxos de dados baseados em protocolos NetFlow v5/v9, ou sFlow v5;
  - 9.7.4.2. Deve possuir capacidade de monitorar a utilização de CPU, utilização de Memória, tempo de resposta e Disponibilidade;
  - 9.7.4.3. Deve permitir ao administrador escolher quais monitores de desempenho devem ser configurados para ativar um alarme;
  - 9.7.4.4. Deve permitir a visualização em tempo real de itens monitorados;
  - 9.7.4.5. Deve permitir a criação de templates ACLs para a distribuição em diversos equipamentos.
- 9.7.5. Relatórios
- 9.7.5.1. Deve possuir capacidade de gerar relatórios de;
  - 9.7.5.2. Configuração e alterações de configuração;
  - 9.7.5.3. Estado dos dispositivos e Links;
  - 9.7.5.4. Eventos e Alarmes;
  - 9.7.5.5. Deve possuir capacidade de gerar relatórios de dispositivos com as seguintes informações;
  - 9.7.5.6. Lista total de portas e lista de portas disponíveis Informações sobre os dispositivos ativos;
  - 9.7.5.7. Histórico de mudança de configurações;
  - 9.7.5.8. Deve possuir capacidade de gerar relatórios de conexão com as seguintes informações;
  - 9.7.5.9. Estatísticas de Links de conectividade;



**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

9.7.5.10. Estatísticas de falhas reportadas pelos equipamentos de rede;

9.7.6. Análise de tráfego

9.7.6.1. Deve suportar o monitoramento de equipamentos de rede geradores de fluxos de dados baseados em protocolos NetFlow v5/v9, ou sFlow v5;

9.7.6.2. Deve possibilitar a visualização, adição, modificação e remoção dos dispositivos geradores de fluxo monitorados;

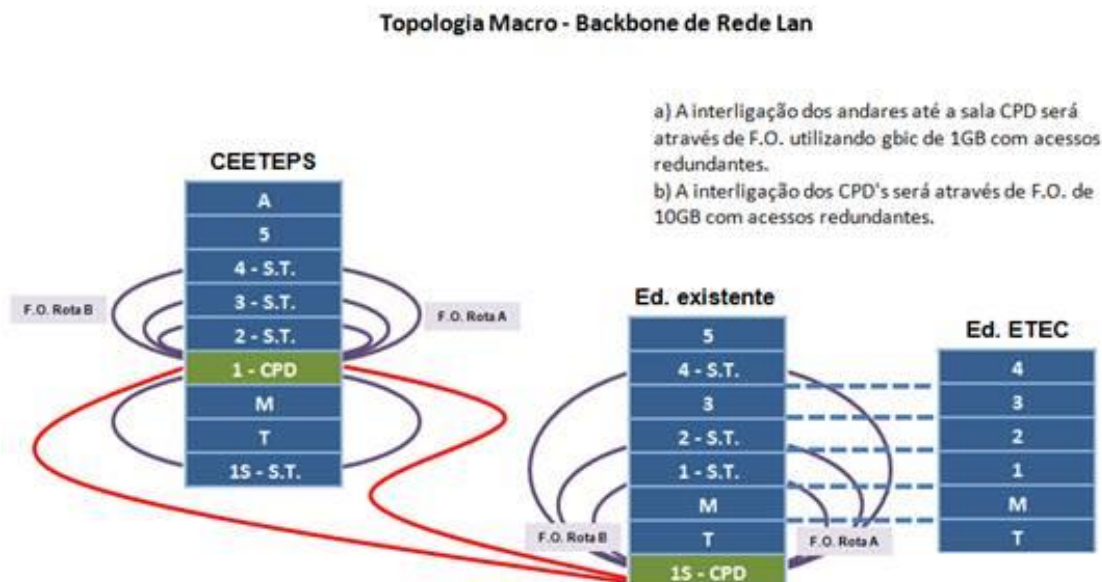
9.7.6.3. Deve permitir a visualização de, no mínimo, as seguintes características dos dispositivos monitorados;

9.7.6.4. Top 5 Applications;

9.7.6.5. Top 5 Endpoints;

9.7.6.6. Top 5 Protocols;

9.8. Topologia Macro do Backbone de Rede Lan



**10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE WLAN**

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almojarifado**

- 10.1. Gerenciamento centralizado para solução Wlan
- 10.1.1. A solução deverá gerenciar todas os Access Points de forma única centralizada através de uma ferramenta de Gerenciamento ou Controller WLAN;
  - 10.1.2. Em caso de fornecimento de soluções que trabalhem com controladora, a CONTRADA deverá fornecer 2 (duas) controladoras em forma de hardware com as seguintes especificações mínima;
  - 10.1.3. Deverá garantir a compatibilidade com todas as funcionalidades exigidas nesse termo de referência;
  - 10.1.4. Deverá ser entregue ferramentas / hardware adicionais caso necessitem para atendimentos das facilidades mínimas exigidas
  - 10.1.5. O hardware da controladora deve possuir fonte de alimentação redundante;
  - 10.1.6. O hardware de controladora deve possuir no mínimo 4 (quatro) portas 10GBASE-X SFP+.
  - 10.1.7. Para compatibilidade da solução solicitada nesse processo, a ferramenta de gerencia ou controller WLAN deverá ser do mesmo fabricante da solução LAN, assim garantindo total compatibilidade e melhor administração dos elementos ofertados nesse processo. Serão aceitas solução que incorporem na própria ferramenta de gerenciamento LAN ou solução de gerenciamento / controller em separado WLAN, desde que seja do mesmo fabricante dos switches LAN que fazem parte dessa solicitação;
  - 10.1.8. Quando fornecida em software a CONTRATADA deverá entregar todos os itens necessários para o pleno funcionamento, exemplo, servidor, sistema operacional, licenças de uso perpetuo, e itens pertinentes ao perfeito e completo funcionamento;
  - 10.1.9. A solução deverá suportar as seguintes características mínimas:
  - 10.1.10. Deverá administrar mínimo 512 Pontos de Acesso;
  - 10.1.11. A solução ofertada deverá estar licenciada com no mínimo 50 Pontos de Acesso;
  - 10.1.12. Configuração dos pontos de acesso de forma centralizada;
  - 10.1.13. Configuração no formato multi site, onde deverá ter total controle do sistema independentemente do local que estiver instalado gerenciador;
  - 10.1.14. Deverá suporta roaming em L3;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almojarifado**

- 10.1.15. Controle de banda por SSID;
- 10.1.16. Suportar fast roaming;
- 10.1.17. Seleção automática do melhor canal em operação;
- 10.1.18. Controle automático de potência;
- 10.1.19. Gerenciamento de RF por perfil;
- 10.1.20. Compliance conforme certificado emitido pelo “WIFI Alliance”;
- 10.1.21. Load Balance inteligente;
- 10.1.22. Deverá permitir fazer o Up Load da planta baixa;
- 10.1.23. Deverá suportar mapa de calor para verificação de áreas de cobertura;
- 10.1.24. Suportar criação de topologia;
- 10.1.25. Suporte a localizador de dispositivos e Access Points;
- 10.1.26. Suporte a DPI (Deep packet inspection) em conjunto com as Access Point (quando suportado) para verificação de aplicativos em cama 7;
- 10.1.27. Suporte a regras de controle de rede;
- 10.1.28. Suporte a alertas de Access Point Piratas e monitoramento de ataques (wIPS e wIDS);
- 10.1.29. Visualização através de DashBoard;
- 10.1.30. Alerta de alarmes na rede;
- 10.1.31. Notificações;
- 10.1.32. Suporte a Upgrades centralizados;
- 10.1.33. Suporte à criação de Backups;
- 10.1.34. Relatórios para auditorias de alarmes, performance, sinais;
- 10.1.35. Aplicar políticas e perfil de usuários para acesso a rede Wifi;
- 10.1.36. Suportar autenticação via Radius, autenticação via MAC e autenticação via portal;
- 10.1.37. Suportar autenticação via 802.1x;
- 10.1.38. Deverá possuir uma base local de autenticação;
- 10.1.39. Deverá suportar integração com uma base externa via Radius, LDAP e AD;
- 10.1.40. Deverá suportar módulo de “GUEST ACESS” com as seguintes formas de autorização:
  - 10.1.40.1. Criação de credenciais através de um(a) assistente e por auto provisionamento do próprio usuário com as seguintes opções:
    - 10.1.40.1.1.1. Concordando com termo e condições;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 10.1.40.1.1.2. Usuário e Senha;
  - 10.1.40.2. Login através de mídia social;
  - 10.1.40.3. Código de Acesso;
  - 10.1.41. Autorização através de envio de uma mensagem via e-mail para um responsável;
  - 10.1.42. O portal visitante deverá suportar customizações;
  - 10.1.43. O período da conta do visitante deverá ser configurado por tempo, por dispositivo e por número de dispositivo por conta;
  - 10.1.44. A solução deverá estar preparada para receber no mínimo 100 visitantes diários simultaneamente e também suportar futuras ampliações com a simples adição de licenças para essa finalidade;
  - 10.1.45. Deverá suportar modulo de “BYOD”;
  - 10.1.46. A solução deverá prover um modulo de BYOD para registro/ autenticação via web de dispositivos particulares dos empregados atreves de portal;
  - 10.1.47. O usuário deverá utilizar as credenciais corporativas para acesso a rede tanto LAN com WLAN;
  - 10.1.48. A solução deverá suportar validação da conta BYOD por período ou por número de dispositivo por conta;
- 10.2. Características dos Access Point
- 10.2.1. Modo de operação
    - 10.2.1.1. Ponto de Acesso 802.11ac – 2x2
    - 10.2.1.2. PONTO DE ACESSO :
    - 10.2.1.3. Equipamento de Ponto de Acesso para rede local sem fio, configurável via software, com funcionamento simultâneo nos padrões IEEE 802.11a/n/ac, 5GHz, e IEEE 802.11b/g/n, 2.4GHz;
    - 10.2.1.4. Os pontos de acesso deverão possuir certificado emitido pelo “WIFI Alliance” comprovando os seguintes padrões, protocolos e funcionalidades:
    - 10.2.1.5. IEEE 802.11a;
    - 10.2.1.6. IEEE 802.11b;
    - 10.2.1.7. IEEE 802.11g;
    - 10.2.1.8. IEEE 802.11n;
    - 10.2.1.9. IEEE 802.11ac;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almojarifado**

- 10.2.1.10. IEEE 802.11e WMM;
- 10.2.1.11. WPA® ;
- 10.2.1.12. WPA2®;
- 10.2.1.13. EAP-TLS;
- 10.2.1.14. EAP-TTLS/MSCHAPv2;
- 10.2.1.15. PEAPv0/EAP-MSCHAPv2;
- 10.2.1.16. PEAPv1/EAP-GTC;
- 10.2.1.17. EAP-SIM;
- 10.2.1.18. WMM®;
- 10.2.1.19. Short Guard Interval (SGI);
- 10.2.1.20. Packet Aggregation (A-MPDU);
- 10.2.1.21. Operar com canais de 40MHz e 80MHz ;
- 10.2.1.22. Deve permitir o funcionamento em modo de gerenciamento centralizado ou através de controlador para configuração de seus parâmetros wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS e monitoramento de RF;
- 10.2.1.23. O ponto de acesso poderá estar diretamente ou remotamente conectado a gerencia centralizada ou controlador wireless;
- 10.2.1.24. Deve permitir, simultaneamente, usuários configurados nos padrões IEEE 802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n e 802.11ac;
- 10.2.1.25. Implementar as seguintes taxas de transmissão:
- 10.2.1.26. IEEE 802.11 a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps;
- 10.2.1.27. IEEE 802.11 b: 11; 5,5; 2 e 1 Mbps;
- 10.2.1.28. IEEE 802.11n: MCS0 - MCS15 (6.5 a 300Mbps);
- 10.2.1.29. IEEE 802.11ac: MCS0 - MCS9, NSS = 1 a 2 (6.5 a 867 Mbps);
- 10.2.1.30. Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;
- 10.2.1.31. Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência e canal de rádio de modo a otimizar a célula RF;
- 10.2.1.32. Possuir suporte a pelo menos 8 SSIDs por rádio;
- 10.2.1.33. Deve suportar no mínimo 128 clientes associados ao Ponto de Acesso;
- 10.2.1.34. Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 10.2.1.35. Implementar padrão WMM da Wi-Fi Alliance para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como, VoIP, vídeo, dentre outras;
- 10.2.1.36. Deve suportar roaming entre os Pontos de Acessos;
- 10.2.1.37. Possuir antenas integradas, compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a/n/ac com ganho de, pelo menos, 2.5 dBi e IEEE 802.11/b/g/n com ganho de, pelo menos, 3.4 dBi, com padrão de irradiação omnidirecional (2x2 MIMO);
- 10.2.1.38. Suportar operação em 2x2 MIMO;
- 10.2.1.39. Possuir potência máxima de transmissão de, no mínimo, 17 dBm para IEEE 802.11a/b/g/n/ac;
- 10.2.1.40. Deve possuir sensibilidade de recepção de valor menor ou igual: a -87 dBm a 6Mbps no padrão 802.11g; e a -87 dBm a 6Mbps no padrão 802.11a, por canal de recepção;
- 10.2.1.41. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP;
- 10.2.1.42. Possuir, no mínimo, 1(uma) interfaces IEEE 802.3 10/100/1000BaseT Ethernet, auto-sensing, auto MDI/MDX, com conectores RJ-45, para conexão à rede local;
- 10.2.1.43. Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet ou serial;
- 10.2.1.44. Possuir porta de console para gerenciamento e configuração com conector RJ-45 ou USB;
- 10.2.1.45. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 10.2.1.46. Deve suportar no mínimo 3(três) níveis de administração;
- 10.2.1.47. Deve suportar NTP Server;
- 10.2.1.48. Deve configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede;
- 10.2.1.49. Possibilitar alimentação elétrica local e via padrão PoE+ (IEEE 802.3at);
- 10.2.1.50. Possuir estrutura que permita fixação do equipamento em teto e parede e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação;
- 10.2.1.51. Deve ser acompanhado de todos os acessórios necessários para operacionalização do equipamento, tais como: softwares, cabos de console, cabos de energia elétrica, documentação técnica e manuais

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

(podendo ser em CD-ROM) que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento;

- 10.2.1.52. Possuir suporte a trava padrão "Kensington security lock point" ou similar;
- 10.2.1.53. Implementar varredura de RF nas bandas 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac, para identificação de Pontos de Acesso intrusos não autorizados (rogues) e interferências no canal habilitado ao ponto de acesso e nos demais canais configurados na rede WLAN, sem impacto no seu desempenho;
- 10.2.1.54. Retificando texto "Deve implementar localização da AP Pirata através de LED de identificação da solução Access Point fornecida";
- 10.2.1.55. Deve suportar "White e Black list";
- 10.2.1.56. Implementar autenticação via IEEE 802.1x;
- 10.2.1.57. Implementar autenticação via portal visitante;
- 10.2.1.58. Implementar criptografia do tráfego local;
- 10.2.1.59. Implementar algoritmo de criptografia TKI, AES e CCMP;
- 10.2.1.60. Deve possuir funcionalidade de análise de espectro das faixas de frequência de 2.4 e 5 GHz identificando fontes de interferência nessas faixas;
- 10.2.1.61. Deve possibilitar análise de espectro nos canais em que estiver provendo acesso, sem desconectar os usuários;
- 10.2.1.62. Deve disponibilizar informações gráficas de análise de espectro em conjunto com a ferramenta de gerencia ou controlador WLAN;
- 10.2.1.63. O equipamento ofertado deve possuir homologação junto à ANATEL com certificados disponíveis publicamente no endereço eletrônico desta agência, conforme a Resolução número 242.

## **11. RACK 19 POLEGADAS**

11.1. Deverá ser fornecido Racks de 19 polegadas para instalação dos Switches com a configuração mínima abaixo:

- 11.1.1. Possuir 44Us;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 11.1.2. Estrutura aparafusada composta por quatro colunas e base fabricados com chapa de aço espessura de 1,50 mm e teto fabricado em chapa de aço com espessura de 1,06 mm;
- 11.1.3. Dois pares de planos de montagem fabricados em chapa de aço com espessura de 1,50 mm com furação de 1/2 em 1/2 U;
- 11.1.4. Ponto de aterramento e Base com quatro pés niveladores;
- 11.1.5. Porta frontal em aço/vidro cristal temperado 4 mm, com fecho e chave yale;
- 11.1.6. Rasgos para dois ou quatro ventiladores/exaustores no teto;
- 11.1.7. Fechamentos laterais e traseiros lisos, removíveis com fecho rápido;
- 11.1.8. Capacidade: 400 Kgs estáticos;
- 11.1.9. Possuir teto com no mínimo 02 ventiladores;
- 11.1.10. Profundidade mínima: 600mm;
- 11.1.11. Cor Preta;
- 11.1.12. Deverá ser fornecido junto com o Rack, 02 réguas de 08 tomadas;
- 11.1.13. Deverá ser fornecido junto com o Rack, 15 guias de cabo de 1U;

## **12. Patch Voice 50 portas**

- 12.1. Deverá ser fornecido Patch Voice com a configuração mínima abaixo:
  - 12.1.1. 50 portas – RJ45;
  - 12.1.2. Padrão para Rack 19 polegadas;
  - 12.1.3. Tamanho 1U;
  - 12.1.4. Adequado para terminação de 3 pares;
  - 12.1.5. Equipado com ranhuras para facilitar a organização dos cabos através de abraçadeiras plásticas;
  - 12.1.6. Facilidade de conexão através de punchdown;
  - 12.1.7. Deve ser fornecido com braçadeiras e kit parafuso porca gaiola;
  - 12.1.8. Terminação LSA IDC;
  - 12.1.9. Não blindado;
  - 12.1.10. Deve ser fornecido com o cabo de aterramento.

## **13. Patch Panel 24 portas**

- 13.1. Deverá ser fornecido Patch Panel com a configuração mínima abaixo:
  - 13.1.1. Categoria Cat5e;



---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 13.1.2. 24 portas – RJ45;
- 13.1.3. Padrão para Rack 19 polegadas;
- 13.1.4. Tamanho 1U;
- 13.1.5. Possuir identificação do número das portas (1 até 24);
- 13.1.6. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;
- 13.1.7. Possuir painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação;
- 13.1.8. Possuir pintura especial anti-corrosão;
- 13.1.9. Deve ser compatível com ferramentas Punch Down 110IDC;
- 13.1.10. Deve ser fornecido com etiquetas para identificação dos pontos;
- 13.1.11. Possuir contato IDC em ângulo de 45° para melhoria de performance elétrica;
- 13.1.12. Possuir conectores RJ45 montados sobre circuitos impressos totalmente protegidos;
- 13.1.13. Compatibilidade com conector RJ11.

#### **14. DOCUMENTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES NA REDE**

- 14.1. Deverá ser fornecida documentação técnica da instalação contendo no mínimo:
  - 14.1.1. Informações da empresa
  - 14.1.2. Quantitativos do contrato
  - 14.1.3. Resumo do contrato
  - 14.1.4. Descrição dos switches ofertados
  - 14.1.5. Módulos SFP
  - 14.1.6. Documentação do site depois da instalação
  - 14.1.7. Topologia da instalação nova
  - 14.1.8. Desenhos
  - 14.1.9. Lista dos equipamentos (quantidade, modelo e números de série)
  - 14.1.10. Topologia física do site
  - 14.1.11. Topologia lógica do site

#### **15. INSTALAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS NA REDE**

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 15.1. Na instalação dos switches deverá ser realizada a organização ou reorganização dos rack (posicionamento de ativos e cabeamento), por parte da CONTRATADA sob a supervisão da CEETEPS;
- 15.2. A localização da instalação dos equipamentos será fornecida pela CEETEPS;
- 15.3. Todos os encargos decorrentes de transportes, deslocamentos, alimentação e equipamentos necessários para a execução dos serviços deverão correr por conta da CONTRATADA;
- 15.4. A CONTRATADA deverá estar habilitada a executar os serviços de instalação no horário comercial desde que não interfira no dia-a-dia da área envolvida, bem como outros horários e dias da semana poderão ser solicitados para os serviços que assim o exijam;
- 15.5. Entende-se por suporte preventivo a série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos nos equipamentos, conservando-os em perfeito estado de uso, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas. Os serviços de suporte preventivo deverão incluir limpeza física interna e externa do equipamento e seus componentes;
- 15.6. Entende-se por suporte corretivo a série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em perfeito estado de uso, compreendendo, inclusive, substituições de peças que sejam equivalentes ou superiores nas suas especificações, ajustes, reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas;
- 15.7. O suporte corretivo será realizado em horário comercial, compreendido entre às 08:00 e 18:00 horas, de 2ª à 6ª feira, on site e realizada sempre que solicitada pela CEETEPS;
- 15.8. O início de atendimento não deverá ultrapassar o prazo de 04 (quatro) horas comerciais contados a partir da solicitação feita pela CEETEPS; respeitando-se o limite do horário comercial, ou seja, das 08:00 às 18:00 horas.
- 15.9. O término do atendimento não poderá ultrapassar o prazo de 08 (oito) horas comerciais, contados a partir da solicitação feita pela CEETEPS; respeitando-se o limite do horário comercial, ou seja, das 08:00 às 18:00 horas
- 15.10. Entende-se por término de atendimento, a disponibilidade do equipamento para uso, em perfeitas condições de funcionamento, no local onde está instalado.

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 15.11. Caso a CONTRATADA não termine o reparo no prazo estabelecido acima, ela deverá substituir o equipamento ou parte do mesmo, em 12 horas (doze) horas comerciais, contadas da solicitação de reparo, por outro com mesma especificação técnica ou superior.
- 15.12. Suporte corretivos críticos, caracterizadas como de elevada criticidade poderão ser realizadas fora horário comercial, que é compreendido entre às 08:00 e 18:00 horas, de 2ª à 6ª feira. Esses acionamentos poderão ser feitos em qualquer dia da semana (Segunda-Domingo), horários (dia/noite) e feriados, para atendimento on site e realizada sempre que solicitados pela CEETEPS, mediante item exclusivo da planilha de serviços e preços;
- 15.13. Os serviços serão solicitados quando da necessidade da reconfiguração, nova distribuição e/ou mudança significativa na topologia da rede.
- 15.14. Todos os serviços de instalação, configuração e suporte e equipamento de rede de dados on-site devem ser realizados por técnicos especializados e treinados pelos fabricantes dos ativos de rede ofertados pela CONTRATADA;
- 15.15. Durante o período de instalação da solução ofertada a CONTRATADA deverá prover treinamento a equipe da CONTRATANTE atendendo os seguintes pontos:
- 15.15.1. A proponente deverá prever treinamento de operação dos aparelhos digitais, analógicos e móveis a ser realizado nas dependências do Complexo aos usuários deste sistema que serão multiplicadores das informações para os demais usuários.
- 15.15.2. O cronograma do treinamento deverá ser feito em conjunto e aprovado pela administração da CEETEPS, a qual se reserva o direito de aprovar ou sugerir alterações que venham a garantir o alcance dos objetivos pretendidos.
- 15.15.3. Técnicos do CEETEPS deverão estar capacitados a visualizar o sistema de Gerenciamento ofertado e saber interpretar as informações do sistema. Desta forma, a CONTRATADA deverá ainda prover treinamento para equipe técnica da CEETEPS a fim de capacitá-los a exercerem as seguintes tarefas:
- 15.15.4. Detecção de problemas dos equipamentos relacionados;
- 15.15.5. Abertura de chamados junto à operadora e acompanhamento dos mesmos;

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

- 15.15.6. Suporte a usuários quanto à utilização e configuração dos equipamentos;
- 15.15.7. Administração da sala de Telecomunicações: manter o controle de todas as atividades realizadas na sala relacionadas a telecomunicações;
- 15.15.8. Atendimento aos usuários via telefone;
- 15.15.9. A equipe técnica da CEETEPS deverá estar capacitada para atuar proativamente, monitorando e reportando qualquer evento que afete qualquer componente da solução: PABX IP, aparelhos digitais, aparelhos analógicos.
- 15.15.10. Deverá acionar a CONTRATADA para que a mesma se encarregue de todas as ações necessárias para um atendimento imediato sobre um evento de falha na plataforma que foi identificado pelo sistema de monitoramento.

## 16. QUANTITATIVOS DE VOZ E DADOS

Item Termo Refer.	Descrição	Edifício CEETEPS	Edifício ETEC/ Capacitação	Total	Peças Reposição	Total Geral
7	Central PABX	1	-	1	1	2
8	Aparelhos IP móvel	60	-	60	6	66
9.2	Core Tipo 1	3	-	3	1	4
9.3	Switch Core - Tipo 2	3	-	3	1	4
9.4	Switch Distribuição	-	3	3	1	4
9.5	Switch de Acesso para Rede	25	13	38	3	41
9.6	Gbic Tipo 1 – SR	20	-	20	2	22
9.6	Gbic Tipo 2 – SX	32	-	32	3	35
9.6	Gbic Tipo 3 - RJ45	30	-	30	3	33
10	Access Point Tipo 1	50	-	50	5	55
11	Rack 19'	20	6	26	0	26
12	Patch Voice 50 portas	73	11	84	8	92
13	Patch Painel 24 portas	84	18	102	10	112

## 17. GARANTIA POR 12 MESES

- 17.1. A empresa contratada deverá fornecer garantia por 12 (doze) meses, fornecendo peças de reposição sempre que necessário ao (CPCT), incluindo os serviços para troca dos equipamentos com defeito.
- 17.2. Atendimento em garantia

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- 17.2.1. A empresa contratada deverá respeitar o atendimento em garantia e deverá disponibilizar um ponto de contato para o acionamento da equipe técnica responsável pela solução em caso de um eventual problema.
- 17.2.2. Problemas com paralisação dos equipamentos:
- 17.2.3. O prazo para atendimento será imediato e o prazo para resolução será de até 2 (duas) horas.
- 17.2.4. O problema causa paralisação total gerando indisponibilidade de um equipamento ou da solução. A não operação passa a ser crítica para o negócio do cliente e a situação constitui uma emergência: completa falha do equipamento ou solução. O equipamento ou solução continua no mesmo estado indefinidamente, causando demoras inaceitáveis ou indefinidas para recursos ou respostas. O equipamento ou solução falha repetidamente, após as tentativas de reinicialização.
- 17.2.5. Para chamados urgentes:
- 17.2.5.1. O prazo para atendimento será imediato e o prazo para resolução será de até 4 (quatro) horas.
- 17.2.5.2. O problema causa uma perda de funcionalidade. As operações podem continuar ainda que de modo restrito, problema de performance do equipamento ou solução, equipamento ou solução sem controle mantido pela redundância. O problema restringe a disponibilidade do equipamento ou da solução.
- 17.2.6. Para chamados normais:
- 17.2.6.1. O prazo para atendimento será imediato e o prazo para resolução será de até 6 (seis) horas.
- 17.2.6.2. Falha de componentes ou módulos isolados que não resultem em restrições substanciais. O problema causa perda menor de funcionalidade, constituindo uma inconveniência, erro irrelevante, comportamento incorreto ou erro de documentação, que de nenhuma maneira impede a operação do sistema. O problema é pontual e não afeta seriamente a operação do sistema; baixo impacto no negócio do cliente.

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

**ANEXO II**  
**MODELO DE PLANILHA DE PROPOSTA**

Ao  
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA "PAULA SOUZA"  
PREGÃO ELETRÔNICO N.º \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
PROCESSO N.º 970191/18 – CEETEPS

OBJETO: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE E EQUIPAMENTOS DE VOZ MÓVEIS INSTALADOS PARA ATENDER AOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES E INFRAESTRUTURA DE DADOS, EQUIPAMENTOS DE DADOS, COM INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E GERENCIAMENTO POR MEIO DE SOFTWARE DE CENTRAIS PRIVADAS DE COMUNICAÇÃO TELEFÔNICA (CPCT) TIPO PABX

Especificação do objeto	Quant. Total	EQUIPAMENTOS		Mão obra/ Instalação/ Treinamento	Valor Total Equip + Mão de Obra
		Valor Unitário	Valor Total		
Central PABX	2				
Aparelhos IP móvel	66				
Core Tipo 1	4				
Switch Core - Tipo 2	4				
Switch Distribuição	4				
Switch de Acesso para Rede	41				
Gbic Tipo 1 – SR	22				
Gbic Tipo 2 – SX	35				
Gbic Tipo 3 - RJ45	33				
Access Point Tipo 1	55				
Rack 19'	26				
Patch Voice 50 portas	92				
Patch Paineis 24 portas	112				
<b>Valor Total de Equipamentos =</b>					<b>R\$</b>
<b>Valor total de Mão Obra/ Instalação/ Treinamento =</b>					<b>R\$</b>
<b>VALOR TOTAL (EQUIPAMENTOS + MÃO DE OBRA) =</b>					<b>R\$</b>

**CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO:**

COND. PAGAMENTO:	<b>30 (trinta) dias</b> , conforme cláusulas do edital.
CONDIÇÕES DE ENTREGA:	Os bens deverão ser entregues conforme as condições estabelecidas no Edital.
PRAZO VALIDADE PROPOSTA:	<b>60 (sessenta) dias</b> da abertura da proposta.

**ANEXO III**

---

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

**MODELOS DE DECLARAÇÕES**

**ANEXO III.1**

**MODELO A QUE SE REFERE O ITEM 4.1.4.1. DO EDITAL**  
(em papel timbrado da licitante)

Nome completo: \_\_\_\_\_

RG nº: \_\_\_\_\_ CPF nº: \_\_\_\_\_

**DECLARO**, sob as penas da Lei, que o licitante \_\_\_\_\_ (*nome empresarial*), interessado em participar do Pregão Eletrônico nº \_\_\_/\_\_\_, Processo nº \_\_\_/\_\_\_:

a) está em situação regular perante o Ministério do Trabalho no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, na forma do Decreto Estadual nº. 42.911/1998;

b) não possui impedimento legal para licitar ou contratar com a Administração;

(Local e data).

\_\_\_\_\_  
(Nome/assinatura do representante legal)

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

**ANEXO III.2**

**DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA E ATUAÇÃO  
CONFORME AO MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO**  
(em papel timbrado da licitante)

Eu, \_\_\_\_\_, portador do RG nº \_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, representante legal do licitante \_\_\_\_\_ (*nome empresarial*), interessado em participar do Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, Processo nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, **DECLARO**, sob as penas da Lei, especialmente o artigo 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
- b) a intenção de apresentar a proposta não foi informada ou discutida com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
- c) o licitante não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
- d) o conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório antes da adjudicação do objeto;
- e) o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante relacionado, direta ou indiretamente, ao órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e
- f) o representante legal do licitante está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

**DECLARO**, ainda, que a pessoa jurídica que represento conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/ 2013 e ao Decreto Estadual nº 60.106/2014, tais como:



---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almojarifado**

I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

II – comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;

III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

IV – no tocante a licitações e contratos:

a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;

b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;

c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;

e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;

f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou

g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;

V – dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

(Local e data).

\_\_\_\_\_  
(Nome/assinatura do representante legal)

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

**ANEXO III.3**

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU  
EMPRESA DE PEQUENO PORTE**  
(em papel timbrado da licitante)

**ATENÇÃO: ESTA DECLARAÇÃO DEVE SER APRESENTADA APENAS POR LICITANTES QUE  
SEJAM ME/EPP, NOS TERMOS DO ITEM 4.1.4.3. DO EDITAL.**

Eu, \_\_\_\_\_, portador do RG nº \_\_\_\_\_ e do CPF  
nº \_\_\_\_\_, representante legal do licitante \_\_\_\_\_ (*nome  
empresarial*), interessado em participar do Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, Processo nº \_\_\_\_/\_\_\_\_,  
**DECLARO**, sob as penas da Lei, o seu enquadramento na condição de Microempresa ou  
Empresa de Pequeno Porte, nos critérios previstos no artigo 3º da Lei Complementar Federal  
nº 123/2006, bem como sua não inclusão nas vedações previstas no mesmo diploma legal.

(Local e data).

\_\_\_\_\_  
(Nome/assinatura do representante legal)

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

ANEXO III.4

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO COOPERATIVA QUE PREENCHA AS  
CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO ART. 34, DA LEI FEDERAL Nº 11.488/2007**  
(em papel timbrado da licitante)

**ATENÇÃO: ESTA DECLARAÇÃO DEVE SER APRESENTADA APENAS POR LICITANTES QUE  
SEJAM COOPERATIVAS, NOS TERMOS DO ITEM 4.1.4.4. DO EDITAL.**

Eu, \_\_\_\_\_, portador do RG nº \_\_\_\_\_ e do CPF  
nº \_\_\_\_\_, representante legal do licitante \_\_\_\_\_ (*nome  
empresarial*), interessado em participar do Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, Processo nº  
\_\_\_\_/\_\_\_\_, **DECLARO**, sob as penas da Lei, que:

- a) O Estatuto Social da cooperativa encontra-se adequado à Lei Federal nº 12.690/2012;
- b) A cooperativa auferiu Receita Bruta até o limite definido no inciso II do *caput* do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006, a ser comprovado mediante Demonstração do Resultado do Exercício ou documento equivalente;

(Local e data).

\_\_\_\_\_  
(Nome/assinatura do representante legal)



GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

**ANEXO III.5**

**DECLARAÇÃO APRESENTAÇÃO DE DADOS DO REPRESENTANTE  
LEGAL PARA ASSINATURA DO CONTRATO**

Ao

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS

Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_/\_\_\_\_

Processo nº \_\_\_\_/\_\_\_\_

Objeto:

Atendendo ao Edital da licitação em referência, declaramos que o representante legal da empresa \_\_\_\_\_ que assinará o contrato será:

NOME COMPLETO: \_\_\_\_\_

CPF/MF N.º: \_\_\_\_\_

RG N.º: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_\_

Endereço completo: \_\_\_\_\_

Telef.: (\_\_\_\_) \_\_\_\_ - \_\_\_\_

CARGO OU FUNÇÃO: \_\_\_\_\_

E-MAIL (institucional): \_\_\_\_\_

E-MAIL (pessoal): \_\_\_\_\_

(Local e data).

\_\_\_\_\_  
(Nome/assinatura do representante legal)

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

**ANEXO IV**  
**RESOLUÇÃO REFERENTE A PENALIDADES**

**RESOLUÇÃO SDECTI Nº 12, DE 28-3-2014.**

Dispõe sobre a aplicação da penalidade de multa prevista nas Leis federais nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e na Lei estadual nº 6.544, de 22 de novembro de 1989, no âmbito da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação.

O SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, com fundamento no disposto no artigo 3º do Decreto nº 31.138, de 09 de janeiro de 1990, RESOLVE:

Art. 1º. Na aplicação das multas previstas nos artigos 79, 80 e 81, inciso II, da Lei Estadual nº 6.544, de 22, de novembro de 1989, nos artigos 86 e 87, inciso II, da Lei Federal nº 8.666, de 21, de junho de 1993, e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17, de julho de 2002, serão observadas as disposições desta Resolução.

Art. 2º. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o à aplicação de multa, na forma estabelecida no artigo 5º desta Resolução.

Art. 3º. O atraso injustificado na execução do objeto do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, observado o seguinte:

I - em se tratando de compras ou de prestação de serviços não contínuos:

a) para atrasos de até 30 (trinta) dias: multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor global do contrato;

b) para atrasos superiores a 30 (trinta) dias: multa de 0,4% (quatro décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor global do contrato;

II - em se tratando de execução de obras ou de serviços de engenharia:

a) para contratos com valor de até R\$ 100.000,00 (cem mil reais): multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor da parcela da obrigação contratual não cumprida;

b) para contratos com valor de R\$ 100.000,01 (cem mil reais e um centavo) até R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais): multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor da obrigação contratual não cumprida; e

c) para contratos com valor de igual ou superior a R\$ 500.000,01 (quinhentos mil reais e um centavo): multa de 0,4% (quatro décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor diário do contrato;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

III – em se tratando de serviços contínuos: multa de 30% (trinta por cento) por dia de inexecução, calculados sobre o valor diário do contrato.

§1º O valor das multas previstas neste artigo não poderá exceder a 25% (vinte e cinco por cento) do saldo financeiro ainda não realizado do contrato.

§2º A multa pelo atraso injustificado na execução do objeto do contrato será calculada a partir do primeiro dia útil seguinte àquele em que a obrigação avençada deveria ter sido cumprida.

Art. 4º. A inexecução parcial do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, observado o seguinte:

I – em se tratando de compras ou de prestação de serviços não contínuos: multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

II – em se tratando de execução de obras ou serviços de engenharia ou de serviços contínuos:

a) para contratos com valor de até R\$ 100.000,00 (cem mil reais): multa de 30% (trinta por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

b) para contratos com valor de R\$ 100.000,01 (cem mil reais e um centavo) até R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais): multa de 20% (vinte por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

c) para contratos com valor igual ou superior a R\$ 500.000,01 (quinhentos mil reais e um centavo): multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

III – em se tratando de serviços contínuos: multa de 20% (vinte por cento) por dia de inexecução, calculados sobre o valor diário do contrato.

Art. 5º. A inexecução total do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, observado o seguinte:

I – em se tratando de compras ou de prestação de serviços contínuos ou não: multa de 20% (vinte por cento) incidente sobre o valor global do contrato;

II – em se tratando de execução de obras ou serviços de engenharia ou de serviços contínuos:

a) para contratos com valor de até R\$ 100.000,00 (cem mil reais): multa de 20% (vinte por cento) incidente sobre o valor global do contrato;

b) para contratos com valor de R\$ 100.000,01 (cem mil reais e um centavo) até R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais): multa de 15% (quinze por cento) incidente sobre o valor global do contrato;

c) para contratos com valor igual ou superior a R\$ 500.000,01 (quinhentos mil reais e um centavo): multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor global do contrato.

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

Art. 6º. Configurada a ocorrência de hipótese ensejadora de aplicação da penalidade de multa, o adjudicatário ou o contratado será notificado para, querendo, apresentar defesa prévia no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do primeiro dia subsequente à data da sua notificação.

§1º Recebida a defesa, a autoridade competente deverá se manifestar motivadamente sobre o acolhimento ou rejeição das razões apresentadas, concluindo pela aplicação ou não da penalidade, dando ciência inequívoca ao adjudicatário ou contratado.

§2º A decisão que dispuser sobre a aplicação da multa será publicada no Diário Oficial do Estado e deverá conter o respectivo valor, o prazo para seu pagamento e a data a partir da qual o valor da multa sofrerá correção monetária.

§3º O adjudicatário ou o contratado será notificado da decisão, da qual caberá recurso a ser apresentado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da notificação.

§4º A decisão do recurso será publicada no Diário Oficial do Estado, sem prejuízo da notificação do adjudicatário ou contratado.

Art. 7º. Ao término do regular processo administrativo, garantidos o contraditório e a ampla defesa, a multa aplicada será descontada da garantia do respectivo contratado.

§1º Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, o contratado responderá por sua complementação, mediante descontos nos pagamentos eventualmente devidos pela Administração até sua total quitação.

§2º Inexistindo pagamentos a serem realizados, o contratado recolherá o valor ao cofre público estadual, na forma prevista na legislação em vigor.

§3º Decorrido o prazo estabelecido sem o pagamento da multa aplicada serão adotadas as providências pertinentes voltadas à sua cobrança judicial.

Art. 8º. As multas de que trata esta Resolução serão aplicadas sem prejuízo da cominação das demais sanções administrativas previstas na Lei Federal nº 8.666, de 1993, na Lei Federal nº 10.520, de 2002 e na Lei Estadual 6.544, de 1989.

Art. 9º. Os editais de licitação deverão fazer menção expressa às normas estabelecidas nesta Resolução, cujo texto deverá integrar os respectivos editais e contratos, na forma de anexo.

Art. 10. As disposições desta Resolução aplicam-se também às contratações resultantes de procedimentos de dispensa ou de inexigibilidade de licitação.

Art. 11. Esta Resolução entrará em vigor na data da sua publicação, ficando revogada a Resolução SCTDE -1, de 22 de fevereiro de 1994.

( \* ) Republicada por ter saído, no DOE , de 29-03-2014, Seção I, páginas, 116 e 117, com incorreções no original.

**Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação**  
**GABINETE DO SECRETÁRIO**

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

**ANEXO V**  
**MINUTA DE CONTRATO**

PROCESSO Nº 970191/18

PREGÃO ELETRÔNICO: \_\_\_\_/\_\_\_\_

CONTRATO: Nº - \_\_\_\_/20\_\_

TERMO DE CONTRATO CELEBRADO ENTRE O CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA "PAULA SOUZA" - CEETEPS, POR MEIO DO(A) \_\_\_\_\_ E TENDO POR OBJETO A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE E EQUIPAMENTOS DE VOZ MÓVEIS INSTALADOS PARA ATENDER AOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES E INFRAESTRUTURA DE DADOS, EQUIPAMENTOS DE DADOS, COM INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E GERENCIAMENTO POR MEIO DE SOFTWARE DE CENTRAIS PRIVADAS DE COMUNICAÇÃO TELEFÔNICA (CPCT) TIPO PABX.

O CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA "PAULA SOUZA", inscrita no CNPJ nº 62.823.257/0001-09, com sede a Rua dos Andradas, 140, Santa Ifigênia – São Paulo – SP, doravante designado(a) "CONTRATANTE", neste ato representada pela sua Diretora Superintendente, a Professora Laura M. J. Laganá, RG. nº 7.715.675-4 e CPF nº CPF. 005.923.818-62, no uso da competência conferida pelo Decreto-Lei Estadual nº 233, de 28 de abril de 1970, e \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, com sede \_\_\_\_\_, a seguir denominada "CONTRATADA", neste ato representada pelo Senhor(a) \_\_\_\_\_, portador do RG nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, em face da adjudicação efetuada no Pregão Eletrônico indicado em epígrafe, celebram o presente TERMO DE CONTRATO, sujeitando-se às disposições previstas na Lei Federal nº 10.520/2002, no Decreto Estadual nº 49.722/2005 e pelo regulamento anexo à Resolução CC-27, de 25 de maio de 2006, aplicando-se, subsidiariamente, no que couberem, as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993, do Decreto Estadual nº 47.297/2002, do regulamento anexo à Resolução CEGP-10, de 19 de novembro de 2002, e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie, mediante as seguintes cláusulas e condições que reciprocamente outorgam e aceitam:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

Constitui objeto do presente instrumento **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE E EQUIPAMENTOS DE VOZ MÓVEIS INSTALADOS PARA ATENDER AOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES E INFRAESTRUTURA DE DADOS, EQUIPAMENTOS DE DADOS, COM INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E GERENCIAMENTO POR MEIO DE SOFTWARE DE CENTRAIS PRIVADAS DE COMUNICAÇÃO TELEFÔNICA (CPCT) TIPO PABX**, conforme detalhamento e especificações técnicas constantes do Termo de Referência, da proposta da CONTRATADA e demais documentos constantes do processo administrativo em epígrafe.



**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

**CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PRAZOS, DAS CONDIÇÕES E DO LOCAL DE ENTREGA DOS BENS**

**PARÁGRAFO PRIMEIRO**

Os bens deverão ser entregues em **90 (noventa) dias corridos**, contados da data da assinatura do contrato pela contratada.

**PARÁGRAFO SEGUNDO**

A entrega dos produtos objeto deste contrato deve ser feita na **RUA DOS ANDRADAS, 140 • SANTA IFIGÊNIA • 01208-000 • SÃO PAULO/SP**, de **segunda a sexta-feira das 8:00 às 12:00 e das 13:00 à 17:00 horas**.

**PARÁGRAFO TERCEIRO**

Correrão por conta da contratada todas as despesas de embalagem, seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, decorrentes da entrega e da própria aquisição dos produtos.

**PARÁGRAFO QUARTO**

Os equipamentos deverão ser entregues acompanhados de um manual operacional e um manual técnico, redigidos em português.

**PARÁGRAFO QUINTO**

Durante o período de garantia deverão ser substituídas, sem nenhum ônus para o CONTRATANTE, peças ou partes defeituosas, salvo quando o defeito for provocado por uso indevido do produto, devidamente comprovado.

**PARÁGRAFO SEXTO**

A instalação, ajuste e/ou configuração, dos equipamentos deverá ser executada nos prazos estabelecidos no termo de referência.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

À CONTRATADA, além das obrigações constantes do Termo de Referência, que constitui **ANEXO I** do Edital indicado no preâmbulo, e daquelas estabelecidas em lei, em especial as definidas nos diplomas federal e estadual sobre licitações, cabe:

I - zelar pela fiel execução deste contrato, utilizando-se de todos os recursos materiais e humanos necessários;

II - designar o responsável pelo acompanhamento da execução das atividades e pelos contatos com o CONTRATANTE;

---

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

III - responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e tributários, resultantes da execução deste contrato, nos termos do artigo 71 da Lei Federal nº 8.666/1993;

IV - manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação indicada no preâmbulo deste termo;

V - dar ciência imediata e por escrito ao CONTRATANTE de qualquer anormalidade que verificar na execução do contrato;

VI - prestar ao CONTRATANTE, por escrito, os esclarecimentos solicitados e atender prontamente as reclamações sobre a execução do contrato;

VII - responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes da execução do contrato;

VIII – responder, civil e criminalmente, por todos os danos que vier a causar direta ou indiretamente, ao CONTRATANTE ou a terceiros.

IX - manter seus empregados identificados por meio de crachás, com fotografia recente;

X - substituir qualquer integrante de sua equipe cuja permanência no local de execução do contrato for julgada inconveniente, da solicitação justificada formulada pelo CONTRATANTE;

XI - prestar a garantia técnica para o objeto deste contrato, nos termos do Termo de Referência.

### **PARÁGRAFO PRIMEIRO**

A CONTRATADA não poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, tampouco aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, por conta própria ou por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie relacionados de forma direta ou indireta ao objeto deste contrato, o que deve ser observado, ainda, pelos seus prepostos, colaboradores e eventuais subcontratados, caso permitida a subcontratação.

### **PARÁGRAFO SEGUNDO**

Em atendimento à Lei Federal nº 12.846/2013 e ao Decreto Estadual nº 60.106/2014, a CONTRATADA se compromete a conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, abstendo-se de práticas como as seguintes:

- I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;
- II – comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

- III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;
- IV – no tocante a licitações e contratos:
- a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;
  - b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;
  - c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
  - d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
  - e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;
  - f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
  - g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;
- V – dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

### **PARÁGRAFO TERCEIRO**

O descumprimento das obrigações previstas nos Parágrafos Primeiro e Segundo desta Cláusula Terceira poderá submeter a CONTRATADA à rescisão unilateral do contrato, a critério da CONTRATANTE, sem prejuízo da aplicação das sanções penais e administrativas cabíveis e, também, da instauração do processo administrativo de responsabilização de que tratam a Lei Federal nº 12.846/2013 e o Decreto Estadual nº 60.106/2014.

### **CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

Ao CONTRATANTE cabe:

I – indicar formalmente o servidor responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução do ajuste e, ainda, pelos contatos com a CONTRATADA;

II - fornecer à CONTRATADA todos os dados e informações necessários à execução do objeto do contrato;

**Administração Central**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras e Almoxarifado**

III - efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o estabelecido neste ajuste;

IV - permitir aos técnicos e profissionais da CONTRATADA acesso às áreas físicas envolvidas na execução deste contrato, observadas as normas de segurança;

**CLÁUSULA QUINTA - DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

O CONTRATANTE exercerá a fiscalização contratual por intermédio do gestor do contrato, de modo a assegurar o efetivo cumprimento das obrigações ajustadas.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO**

A fiscalização não exclui e nem reduz a integral responsabilidade da CONTRATADA, mesmo perante terceiros, por quaisquer irregularidades constatadas na execução do objeto contratado, inexistindo, em qualquer hipótese, corresponsabilidade por parte do CONTRATANTE.

**PARAGRAFO SEGUNDO**

A ausência de comunicação, por parte do CONTRATANTE, referente a irregularidades ou falhas, não exime a CONTRATADA do regular cumprimento das obrigações previstas neste contrato e no **ANEXO I** do Edital.

**CLÁUSULA SEXTA - DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO**

O objeto, será recebido provisoriamente em até 05 (cinco) dias úteis, contados da data da entrega dos bens, acompanhado da respectiva nota fiscal/fatura.

**PARAGRAFO PRIMEIRO**

Por ocasião da entrega, a CONTRATADA deverá colher no comprovante respectivo a data, o nome, o cargo, a assinatura e o número do Registro Geral (RG), emitido pela Secretaria de Segurança Pública, ou documento equivalente, do servidor do CONTRATANTE responsável pelo recebimento.

**PARAGRAFO SEGUNDO**

Constatadas irregularidades no objeto contratual, o CONTRATANTE poderá:

I. Se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis. Na hipótese de substituição, a CONTRATADA deverá fazê-la em conformidade com a indicação do CONTRATANTE, no prazo máximo de **05 (cinco) dias**, contados da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado;

II. Se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis. Na hipótese de complementação, a CONTRATADA deverá fazê-la em conformidade com a indicação do

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

CONTRATANTE, no prazo máximo de **05 (cinco) dias**, contados da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado.

**PARAGRAFO TERCEIRO**

O recebimento do objeto dar-se-á definitivamente no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, após o recebimento provisório, uma vez verificado o atendimento integral da quantidade e das especificações contratadas, mediante “Termo de Recebimento Definitivo” ou “Recibo”, firmado pelo servidor responsável.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DO PREÇOS**

A CONTRATADA obriga-se a fornecer o objeto deste contrato pelo preço de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), perfazendo o total de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), **mediante os seguintes valores unitários:**

IT	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	UND. MENS.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL

**PARÁGRAFO PRIMEIRO**

Nos preços acima estão incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos diretos e indiretos relacionados ao fornecimento, tais como tributos, remunerações, despesas financeiras e quaisquer outras necessárias ao cumprimento do objeto desta licitação, inclusive gastos com transporte.

**PARÁGRAFO SEGUNDO**

Caso a CONTRATADA seja optante pelo Simples Nacional e, por causa superveniente à contratação, perca as condições de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte ou, ainda, torne-se impedida de beneficiar-se desse regime tributário diferenciado por incorrer em alguma das vedações previstas na Lei Complementar Federal nº 123/2006, não poderá deixar de cumprir as obrigações avençadas perante a Administração, tampouco requerer o reequilíbrio econômico-financeiro, com base na alegação de que a sua proposta levou em consideração as vantagens daquele regime tributário diferenciado.

**PARAGRAFO TERCEIRO**

Os preços contratados permanecerão fixos e irrevogáveis.

**CLÁUSULA OITAVA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

No presente exercício as despesas decorrentes desta contratação irão onerar o crédito orçamentário desta Autarquia, UGE **102401**, PROGRAMA DE TRABALHO: **12 363 1039 2226 000**, FONTE DE RECURSO: **001 001 001**, NATUREZA DE DESPESA: **44 90 52 34**.

**CLÁUSULA NONA - DOS PAGAMENTOS**

Os pagamentos serão efetuados em 30 (trinta) dias, contados da apresentação de cada nota fiscal/fatura no protocolo da CONTRATANTE, à vista do respectivo “Termo de Recebimento Definitivo” ou “Recibo”, em conformidade com a Cláusula Sexta deste instrumento.

**PARAGRAFO PRIMEIRO**

As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à contratada e seu vencimento ocorrerá em **30 (trinta) dias**, após a data de sua apresentação válida.

**PARAGRAFO SEGUNDO**

Constitui condição para a realização dos pagamentos a inexistência de registros em nome da contratada no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades do Estado de São Paulo – CADIN ESTADUAL”, o qual deverá ser consultado por ocasião da realização de cada pagamento. O cumprimento desta condição poderá se dar pela comprovação, pela contratada, de que os registros estão suspensos, nos termos do artigo 8º da Lei Estadual nº 12.799/2008.

**PARAGRAFO TERCEIRO**

Os pagamentos serão feitos mediante crédito aberto em conta corrente em nome da contratada no Banco do Brasil S/A.

**PARAGRAFO QUARTO**

Havendo atraso nos pagamentos, incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, bem como juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados “pró-rata tempore”, em relação ao atraso verificado.

**PARÁGRAFO QUINTO**

**A(s) Nota(s) Fiscal/fatura deverá ser emitida em nome do CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA "PAULA SOUZA" – RUA DOS ANDRADAS, 140 – SANTA IFIGENIA - CEP. 01208-000 – SÃO PAULO/SP - CNPJ Nº 62.823.257/0001-09, INSCRIÇÃO ESTADUAL ISENTA, encaminhada à cada unidade recebedora, de que obrigatoriamente deverá constar:**

- nº do contrato;**
- nº nota de empenho;**
- nº do processo; e**
- identificação da Unidade.**

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

**CLÁUSULA DÉCIMA – DA ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DO OBJETO CONTRATADO**

A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto, a critério exclusivo do CONTRATANTE, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**PARÁGRAFO ÚNICO**

Eventual alteração será obrigatoriamente formalizada pela celebração de prévio termo aditivo ao presente instrumento, respeitadas as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO**

O contrato poderá ser rescindido, na forma, com as consequências e pelos motivos previstos nos artigos 77 a 80 e 86 a 88, da Lei Federal nº 8.666/1993.

**PARÁGRAFO ÚNICO**

A CONTRATADA reconhece desde já os direitos do CONTRATANTE nos casos de rescisão administrativa, prevista no artigo 79 da Lei Federal nº 8.666/1993.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO**

A CONTRATADA ficará impedida de licitar e contratar com a Administração direta e indireta do Estado de São Paulo, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, se vier a praticar quaisquer atos previstos no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal, quando couber.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO**

A sanção de que trata o *caput* desta Cláusula poderá ser aplicada juntamente com as multas previstas na Resolução cuja cópia constitui **ANEXO IV** do Edital indicado no preâmbulo deste instrumento, garantido o exercício de prévia e ampla defesa, e deverá ser registrada no CAUFESP, no “Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções”, no endereço [www.esancoes.sp.gov.br](http://www.esancoes.sp.gov.br), e também no “Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS”, no endereço <http://www.portaltransparencia.gov.br/ceis>.

**PARÁGRAFO SEGUNDO**

As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.

**PARÁGRAFO TERCEIRO**

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

O CONTRATANTE reserva-se no direito de descontar das faturas os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas por descumprimento de cláusulas contratuais, ou, quando for o caso, efetuará a cobrança judicialmente.

**PARÁGRAFO QUARTO**

A prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a licitação ou ao longo da execução do contrato, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/ 2013 e do Decreto Estadual nº 60.106/2014, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas nos artigos 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666/1993, e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL**

Não será exigida a apresentação de garantia para a contratação que constitui objeto do presente instrumento.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DISPOSIÇÕES FINAIS**

Fica ajustado, ainda, que:

a. o Edital mencionado no preâmbulo e seus anexos.

b. a proposta apresentada pela CONTRATADA;

II. Aplicam-se às omissões deste contrato as disposições normativas indicadas no preâmbulo deste Termo de Contrato e demais disposições regulamentares pertinentes.

III. Para dirimir quaisquer questões decorrentes deste Termo de Contrato, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.

E assim, por estarem as partes justas e contratadas, foi lavrado o presente instrumento **02 (duas) vias** de igual teor e forma que, lido e achado conforme pela CONTRATADA e pela CONTRATANTE, vai por elas assinado para que produza todos os efeitos de Direito, na presença das testemunhas abaixo identificadas.

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017

CONTRATANTE

CONTRATADA





**GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO**

---

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

---

TESTEMUNHAS:

---

Nome:  
RG:

---

Nome:  
RG:



**GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO**

---

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

**ANEXO A  
TERMO DE REFERÊNCIA**

[...]

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

**ANEXO B**  
**TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO**

CONTRATANTE: **CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
"PAULA SOUZA"**

CONTRATADA: \_\_\_\_\_

CONTRATO Nº (DE ORIGEM) \_\_\_\_\_

OBJETO:

ADVOGADO (S)/ Nº OAB: (\*) \_\_\_\_\_

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

a) o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;

b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;

c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;

d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação; b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

São Paulo, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:**



GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almojarifado

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Endereço residencial completo: \_\_\_\_\_

E-mail institucional: \_\_\_\_\_

E-mail pessoal: \_\_\_\_\_

Telefone(s): \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Responsáveis que assinaram o ajuste:**

**Pelo CONTRATANTE:**

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Endereço residencial completo: \_\_\_\_\_

E-mail institucional: \_\_\_\_\_

E-mail pessoal: \_\_\_\_\_

Telefone(s): \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Pela CONTRATADA:**

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Endereço residencial completo: \_\_\_\_\_

E-mail institucional: \_\_\_\_\_

E-mail pessoal: \_\_\_\_\_

Telefone(s): \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Advogado:** (\*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.

---

**Administração Central**  
Departamento de Material e Patrimônio  
Divisão de Compras e Almoxarifado

**ANEXO VI**

**CERTIFICADO DE REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA**  
(emitido pela Unidade Compradora)

**ATESTO** que o representante legal do licitante \_\_\_\_\_, interessado em participar do Pregão Eletrônico nº \_\_/\_\_, Processo nº \_\_/\_\_, realizou nesta data visita técnica nas instalações do \_\_\_\_\_, recebendo assim todas as informações e subsídios necessários para a elaboração da sua proposta.

O licitante está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Edital, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre os locais em que serão executados os serviços.

(Local e data)

\_\_\_\_\_  
(nome completo, assinatura e  
qualificação do proposto da licitante)

\_\_\_\_\_  
(nome completo, assinatura e  
cargo do servidor responsável  
por acompanhar a vistoria)