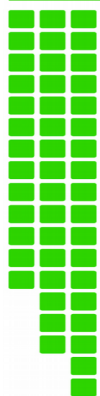
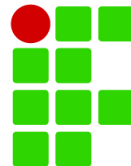


## EDITAL Nº 38/2017 – REITORIA/IFAP



Órgão Licitante:	<input type="text"/>		
UASG:	<input type="text"/>	CNPJ:	<input type="text"/>
Endereço:	<input type="text"/>		
Telefone 1 (CPL):	xxx	Telefone 2:	xxx
E-mail CPL:	<a href="mailto:DELIC.REITORIA@IFAP.EDU.BR">DELIC.REITORIA@IFAP.EDU.BR</a>	Horário Atendimento:	08:30 às 17:30
Pregoeiro(a):	ARIOSTO TAVARES DA SILVA		





## **EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 38/2017 – REITORIA/IFAP**

### **SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**

### **LICITAÇÃO COM ITEM(NS) EXCLUSIVO(S) PARA ME E EPP**

**Processo nº 23228.001271/2017-70**

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP, por intermédio deste Pregoeiro, designado pela Portaria nº 934/2017, torna público, para conhecimento dos interessados, que na data e horário abaixo indicados, fará realizar licitação para **REGISTRO DE PREÇOS**, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO POR ITEM**, em sessão pública virtual, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases, que será regida nos termos da Lei n.º 10.520, de 17.07.2002, do Decreto nº 5.450 de 31.05.2005, do Decreto nº 7.892 de 23.01.2013, do Decreto nº 3.555 de 09.08.2000, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 11.10.2010, do Decreto nº 7.174 de 12.05.2010, da Lei Complementar 123 de 16.12.2006, do Decreto 8.538 de 06.10.2015 e, subsidiariamente, pela Lei nº 8.666, de 21.06.1993, **PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS DE TI**, conforme exposto no Termo de Referência – Anexo I do presente edital.

**ABERTURA DA SESSÃO: 27/11/2017**

**HORÁRIO: 09:30 (horário de Brasília)**

**CÓDIGO UASG: 158150**

**Local: [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)**

### **SEÇÃO - 1. DO OBJETO**

1.1. O presente Pregão Eletrônico tem como objeto o **REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL E FUTURA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**, para atendimento às demandas da Reitoria, Campus Macapá, Campus Avançado Oiapoque, Campus Santana, Campus Porto Grande e Campus Laranjal do Jari, do Instituto Federal do Amapá – IFAP, de acordo com as especificações e quantidades apresentadas no Anexo I – Termo de Referência.

1.2. Para disputa, julgamento e classificação das propostas será adotado o critério de:

**1.2.1. MENOR PREÇO POR ITEM**, conforme especificações constantes no Termo de Referência, facultado à licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

1.3. O **preço máximo por item**, para efeito de classificação da proposta, obedecerá aos critérios e valores apresentados no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

### **SEÇÃO - 2. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL**

2.1. Qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos sobre a presente licitação, no prazo de até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.

2.2. Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o respectivo ato convocatório, cabendo ao pregoeiro, auxiliado pelo setor responsável pela elaboração do edital, decidir a respeito no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas.

2.3. Tanto o pedido de esclarecimentos quanto o de impugnação do presente ato convocatório, referidos nos retromencionados subitens 2.1 e 2.2, deverão ser enviados **EXCLUSIVAMENTE**, através do endereço eletrônico: [DELIC.REITORIA@IFAP.EDU.BR](mailto:DELIC.REITORIA@IFAP.EDU.BR).

2.4. As respostas às impugnações e esclarecimentos serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

2.5. Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização da presente licitação.

2.6. Impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem prazos previstos no certame.

### **SEÇÃO - 3. DO ÓRGÃO GERENCIADOR E ÓRGÃOS PARTICIPANTES**

3.1. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP, através de sua Reitoria, será o órgão gerenciador da ata de registro de preços resultante deste pregão.

3.2. São participantes os seguintes órgãos:



ÓRGÃO GERENCIADOR	UASG	CNPJ
REITORIA	158150	010.820.882/0001-95
ÓRGÃOS PARTICIPANTES	UASG	CNPJ
IFAP CAMPUS MACAPÁ	158159	10.820.882/0002-76
IFAP CAMPUS AVANÇADO OIAPOQUE	158159	10.820.882/0002-76
IFAP CAMPUS LARANJAL DO JARI	158160	10.820.882/0003-57
IFAP CAMPUS SANTANA	155592	10.820.882/0004-38
IFAP CAMPUS PORTO GRANDE	155941	10.820.882/0006-08
CENTRO DE REFERÊNCIA PEDRA BRANCA DO AMAPARI	155941	10.820.882/0006-08

#### SEÇÃO - 4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência da **REITORIA do IFAP**, órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.

4.2. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

4.3. Nos termos do § 3º, do art.22, do Decreto nº 7892/2013, as aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

4.4. Com fulcro no §4º, do art. 22, do Decreto nº 7892/2013, as adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

4.5. Ao órgão não participante que aderir à ata compete os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

4.6. Após autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da respectiva Ata de Registro de Preços.

**4.6.1.** Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

4.7. **As contratações realizadas para os itens com participação exclusiva a microempresa e empresa de pequeno porte, não ultrapassarão, sob nenhuma hipótese ou configuração de demanda, o montante total de R\$80.000,00 (oitenta mil reais) por item, de acordo com o critério de julgamento adotado na respectiva adjudicação, em respeito aos limites impostos pela Lei Complementar nº 123/2006, em seu art. 48, inciso I, e Decreto nº 8.538/2015, em seu art.6º.**

#### SEÇÃO - 5. DO CREDENCIAMENTO

5.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

5.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br), com a solicitação de login e senha pelo interessado.



5.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

5.4. **O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema, ou ao órgão ou entidade responsável por esta licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.**

5.5. **A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.**

#### **SEÇÃO - 6. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

6.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e perante o sistema eletrônico provido pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI), por meio do sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br), conforme disposto na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010.

6.2. **Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto à SLTI, onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.**

6.3. O uso da senha de acesso pela **licitante** é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ele efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao IFAP responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

6.4. **Não poderão participar deste Pregão interessados:**

**6.4.1.** Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

**6.4.2.** Servidores deste Instituto, na forma do art. 9º, inciso III, da Lei nº 8.666/93;

**6.4.3.** Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

**6.4.4.** Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio; e,

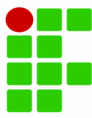
**6.4.5.** Que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

6.5. Também é vedada a participação de quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993.

6.6. Entende-se por “participação indireta” a que alude o art. 9º da Lei nº 8.666/93 a participação no certame de empresa em que uma das pessoas listadas no mencionado dispositivo legal figure como sócia, pouco importando o seu conhecimento técnico acerca do objeto da licitação ou mesmo a atuação no processo licitatório

6.7. Nos termos do disposto na Lei Complementar nº 123/06, a **PARTICIPAÇÃO** nos itens **2, 4, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93 e 94** é **EXCLUSIVA às MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, inclusive cooperativas assim qualificadas**, cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e no sistema eletrônico provido pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI), por meio do sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br), conforme disposto na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010.

**6.7.1. No que se refere à exclusividade de participação para os itens 2, 4, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68,**



69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93 e 94 desta licitação, não poderão participar as microempresas e empresas de pequeno porte que se enquadrem em qualquer das exclusões previstas no §4º do art.3º da Lei Complementar nº 123/2006, respeitado o disposto no subitem 6.4 deste edital.

6.8. **Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:**

**6.8.1.** Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

6.8.1.1. nos itens exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

6.8.1.2. nos itens não exclusivos, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de a licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que seja qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte.

**6.8.2.** Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;

**6.8.3.** Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

**6.8.4.** Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.

**6.8.5.** Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009.

6.9. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a **licitante** às sanções previstas neste edital.

## **SEÇÃO - 7. DA PROPOSTA**

7.1. A **licitante** deverá encaminhar proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

7.2. **Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.**

7.3. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

7.4. **Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.**

7.5. Até a abertura da sessão, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta apresentada.

7.6. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

**7.6.1.** Valor unitário;

**7.6.2.** Marca;

**7.6.3.** Fabricante;

**7.6.4.** Descrição detalhada do objeto indicando, no que for aplicável: o modelo, prazos de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;

**7.6.5.** A quantidade de unidades, observada a quantidade mínima fixada no Termo de Referência para cada item;



- a) Não havendo quantidade mínima fixada, deverá ser cotada a quantidade total prevista para o item.
- 7.7. Todas as especificações contidas na proposta vinculam o fornecedor registrado.
- 7.8. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.
- 7.9. **Não serão aceitos nas especificações complementares constante em campo próprio do Comprasnet a expressão “conforme edital” ou “de acordo com o edital” ou outra de igual teor.**
- 7.10. O PREÇO OFERTADO é de exclusiva responsabilidade da **licitante**, não lhe assistindo direito de pleitear alteração do mesmo, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 7.11. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.
- 7.12. **Qualquer elemento que possa identificar a licitante importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.**
- 7.13. As propostas terão validade de **60 (sessenta) dias**, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital.

#### **SEÇÃO - 8. DA FORMULAÇÃO DOS LANCES E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

- 8.1. A abertura da sessão pública deste Pregão, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicada no preâmbulo deste Edital, no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br).
- 8.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e as **licitantes** ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.
- 8.2.1.** Não serão aceitos contatos telefônicos, ou via e-mail, com o(a) pregoeiro(a) e/ou com a equipe de apoio, inclusive para pedidos de exclusão de lances, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis, já que tal ato configura a identificação da licitante durante a sessão pública, o que é proibido.
- 8.3. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.
- 8.3.1.** A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 8.3.2.** A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 8.4. Somente as **licitantes** com propostas classificadas participarão da fase de lances.
- 8.5. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 8.6. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances EXCLUSIVAMENTE por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 8.6.1. O LANCE DEVERÁ SER OFERTADO PELO VALOR UNITÁRIO DO ITEM.**
- 8.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 8.8. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 8.9. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.
- 8.10. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 8.11. Em caso de empate, prevalecerá o lance recebido e registrado primeiro.
- 8.12. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.





- 8.13. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.
- 8.14. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 8.15. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.
- 8.16. ***Ao final do procedimento, após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.***
- 8.17. ***A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.***
- 8.18. O encaminhamento de proposta para o sistema eletrônico pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitações previstas no edital.
- 8.19. Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
- 8.20. Atendidos todos os requisitos, será classificada em primeiro lugar a **licitante** que oferecer o **MENOR PREÇO**, desde que atenda as exigências e critérios estabelecidos no presente edital.

#### **SEÇÃO - 9. DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

- 9.1. Para os itens **1, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 17, 19, 24, 25, 26, 28 e 35**, após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:
- 9.1.1.** A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto deste **Pregão**;
- 9.1.2.** Caso a **licitante** tenha utilizado a prerrogativa de efetuar oferta de desempate, conforme art. 44, da Lei Complementar nº 123/2006, será verificado no Portal da Transparência do Governo Federal, no endereço eletrônico <http://www.portaldatransparencia.gov.br>, se o somatório de ordens bancárias recebidas pela **licitante**, relativas ao último exercício e ao exercício corrente, até o mês anterior ao da data da licitação, fixada no preâmbulo deste Edital, já seria suficiente para extrapolar o faturamento máximo permitido como condição para esse benefício, conforme art. 3º da mencionada Lei Complementar.
- 9.2. Caso a licitante qualificada como microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, o sistema, de forma automática, convocará as **licitantes** remanescentes que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
- 9.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte, que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, será aplicado o disposto no subitem 8.11 e convocada a **licitante** mais bem classificada para encaminhamento da oferta final.
- 9.4. **A licitante convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 5 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006.**
- 9.5. Na hipótese de não contratação nos termos previstos neste item, o procedimento licitatório prossegue com as demais licitantes.



## SEÇÃO - 10. DO DIREITO DE PREFERÊNCIA

10.1. Este Pregão submete-se às regras relativas ao direito de preferência estabelecidas no Decreto n.º 7.174/2010.

10.2. Será assegurada preferência na contratação, nos termos do art. 5º, do Decreto nº 7.174/2010, observada a seguinte ordem:

I – bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal;

II – bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e

III – bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal.

10.3. O exercício do direito de preferência disposto no subitem 10.2, será concedido automaticamente pelo Sistema Eletrônico, àquelas licitantes que tenham manifestado expressamente, via registro no Sistema COMPRASNET, sob as penas da lei, de que atendem às condições legais para a comprovação de qualquer um dos requisitos estabelecidos nos incisos I, II ou III do subitem 10.2 deste Edital, observando-se os seguintes procedimentos, sucessivamente:

**10.3.1.** Aplicação das regras de preferência previstas no subitem 10.2, com a classificação dos licitantes cujas propostas finais estejam situadas até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta válida, conforme o critério de julgamento, para a posterior comprovação e o exercício do direito de preferência;

**10.3.2.** Convocação dos licitantes classificados que estejam enquadrados no inciso I subitem 10.2, na ordem de classificação, para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame;

**10.3.3.** Caso a preferência não seja exercida na forma do subitem anterior, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no inciso II do subitem 10.2, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o inciso III do subitem 10.2, caso esse direito não seja exercido.

10.4. O Sistema Eletrônico fixará no Chat o horário limite para o envio, pela licitante convocada, de nova proposta que contemple valor igual ou inferior à da licitante que apresentou originalmente o melhor lance, sob pena de preclusão do seu direito de preferência e consequente convocação da próxima classificada que atenda aos requisitos de preferência, se houver.

10.5. Na hipótese de apresentação de nova proposta, a licitante encaminhará, acompanhado dos demais documentos de habilitação, a comprovação de que atende aos requisitos estabelecidos nos incisos I, II ou III do subitem 10.2 deste Edital.

**10.5.1. A comprovação/certificação será feita:**

10.5.1.1. por Portaria de Habilitação expedida para esta finalidade pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, para a hipótese de comprovação de atendimento ao Processo Produtivo Básico – PPB; ou

10.5.1.2. por Portaria expedida para esta finalidade pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, para a hipótese de comprovação da condição de Bens com Tecnologia Desenvolvida no País ou reconhecimento de Bens Desenvolvidos no País.

**10.5.2.** A veracidade acerca das informações constantes das Portarias apresentadas pelas licitantes será verificada mediante consulta ao sítio do Ministério da Ciência e Tecnologia.

**10.5.3.** Não serão aceitos como meio de comprovação documentos e/ou declarações emitidos pela própria licitante ou pelo fabricante.

10.6. Na hipótese da não contratação nos termos previstos nas condições anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente melhor classificada do certame, se, após





negociação, houver compatibilidade de preço com o valor estimado para a contratação e esta for considerada habilitada.

### **SEÇÃO - 11. DA NEGOCIAÇÃO**

11.1. O Pregoeiro encaminhará contraproposta diretamente à **licitante** que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

11.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais **licitantes**.

### **SEÇÃO - 12. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

12.1. O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do PREÇO OFERTADO com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.

12.2. **Sob pena de recusa da proposta, e no prazo máximo de 02 (duas) horas a contar da convocação do pregoeiro, a LICITANTE deverá enviar por meio da opção “Enviar Anexo” no sistema de compras governamentais (comprasnet), o arquivo digital, único, com a proposta de preço adequada ao último lance, devidamente assinada em todas as suas folhas pelo responsável legal da empresa, acompanhada das seguintes informações e documentos:**

**12.2.1.** Razão social completa da **licitante** e número do CNPJ, que deverão ser obrigatoriamente os mesmos constantes da documentação do SICAF, **telefone, E-mail e endereço de sua respectiva sede;**

**12.2.2.** Proposta definitiva de preço unitário e total de cada item, adequados ao último lance, expresso em moeda corrente nacional, em algarismo e por extenso, prevalecendo este último no caso divergência, admitidas apenas duas casas decimais após a vírgula;

**12.2.3.** As características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta;

**12.2.4.** A validade da proposta, a qual não será inferior a 60 (sessenta) dias;

**12.2.5.** As informações bancárias da CONTRATADA;

**12.2.6.** Documentação necessária à comprovação de que atente aos requisitos legais estabelecidos para o exercício do direito de preferência disciplinado pelo Decreto nº 7.174/2010, se for o caso;

12.3. Quando, por motivo justificado pela licitante e aceito pelo pregoeiro, os documentos e anexos exigidos poderão ser enviados através do e-mail: [delic.reitoria@ifap.edu.br](mailto:delic.reitoria@ifap.edu.br), no entanto os mesmos deverão ser apresentados em original ou por cópia autenticada no endereço e prazo a serem indicados no ato de aceite, sob pena de desclassificação.

12.4. O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do IFAP ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.

12.5. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

12.6. Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

12.7. Não serão aceitas propostas com valores unitários e/ou global superior ao estimado no Termo de Referência, ou que apresentem valores simbólicos, irrisórios, de valor zero ou com preços inexequíveis e incompatíveis com preços de mercado.

12.8. Será desclassificada a proposta ou o lance com valor superior ao preço máximo fixado ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

**12.8.1.** Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório



da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

12.9. Caso a proposta não seja aceitável, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e, assim, sucessivamente, na ordem de classificação, até apuração de proposta que atenda a este Edital.

12.10. A **licitante** que deixar de enviar proposta e/ou documentação exigida, dentro do prazo estipulado, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

### **SEÇÃO - 13. DA AMOSTRA E DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DAS AMOSTRAS**

13.1. À(s) **licitante(s)** detentora(s) da proposta sob análise de aceitabilidade, poderá ser solicitada amostra do material em questão para avaliação técnica de compatibilidade e/ou equivalência com as especificações solicitadas, conforme estabelecido no Termo de Referência.

13.2. Não será aceita a proposta da **licitante** que tiver amostra rejeitada, ou que não apresentar amostra no prazo estabelecido, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

### **SEÇÃO - 14. DA HABILITAÇÃO**

14.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

**14.1.1.** SICAF;

**14.1.2.** Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));

**14.1.3.** Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php));

**14.1.4.** Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

**14.1.5.** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

**14.1.6.** Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará a **licitante** inabilitada, por falta de condição de participação.

14.2. O pregoeiro, então, consultará o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica conforme disposto nos arts. 4º, caput, 8º, § 3º, 13 a 18 e 43, III, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, bem como através da documentação complementar solicitada neste edital.

14.3. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando a(s) **licitante(s)** esteja(m) com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

14.4. Sob pena de inabilitação, a **Licitante** DEVERÁ comprovar sua **qualificação técnica por meio da seguinte DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR:**

**14.4.1. 01 (um) ou mais atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica pública ou privada, em nome da licitante com a identificação do signatário, nome e cargo, que comprove(m) aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto deste Pregão;**

14.5. **Quando solicitado pelo pregoeiro via chat, no prazo e forma de entrega estipulado, a licitante deverá disponibilizar** as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, tais como: cópia do contrato e/ou cópia da nota de empenho.

14.6. Sob pena de inabilitação, todos os documentos de habilitação encaminhados deverão estar em nome da **licitante**, com indicação do número de inscrição no CNPJ.



14.7. Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

14.8. **Os documentos exigidos para habilitação, relacionados nos subitens acima, deverão ser remetidos por meio da opção “Enviar Anexo” do sistema Comprasnet, no prazo de 02 (duas) horas, contado da solicitação do Pregoeiro no chat.**

**14.8.1.** Quando o Pregoeiro não lograr êxito em obter certidão através do sítio oficial correspondente, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, junto à documentação complementar, o documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

14.9. Quando, por motivo justificado pela licitante e aceito pelo pregoeiro, os documentos e anexos exigidos poderão ser enviados através do e-mail, [delic.reitoria@ifap.edu.br](mailto:delic.reitoria@ifap.edu.br), no entanto os mesmos deverão ser apresentados em original ou por cópia autenticada no endereço e prazo a serem indicados no ato de aceite, sob pena de inabilitação.

14.10. A **licitante** que deixar de enviar qualquer dos documentos exigidos, ou apresentá-lo em desacordo com estabelecido neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.

14.11. Na ocorrência de desclassificação da **licitante**, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este edital.

14.12. A **licitante** será declarada vencedora somente quando constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital.

14.13. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

14.14. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, e facultará ao Pregoeiro convocar as **licitantes** remanescentes, na ordem de classificação.

#### **SEÇÃO - 15. DO RECURSO**

15.1. Declarado o vencedor, o Pregoeiro abrirá prazo de **30 (trinta) minutos**, durante o qual qualquer **licitante** poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

15.2. A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza o Pregoeiro a adjudicar o objeto à **licitante** vencedora.

15.3. O Pregoeiro examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.

15.4. A **licitante** que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias, ficando as demais **licitantes**, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.

15.5. Para justificar sua intenção de recorrer e fundamentar suas razões ou contrarrazões de recurso, a **licitante** poderá solicitar vista dos autos a partir do encerramento da fase de lances.

15.6. As intenções de recurso não admitidas e os recursos rejeitados pelo Pregoeiro serão apreciados pela autoridade competente.



15.7. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

#### **SEÇÃO - 16. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

16.1. O objeto deste Pregão será adjudicado pelo Pregoeiro, salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá à autoridade competente para homologação.

16.2. A homologação do Pregão compete à Magnífica Reitora, ou a quem for delegado tal competência.

#### **SEÇÃO - 17. DO REGISTRO DE PREÇOS E DA VALIDADE DA ATA**

17.1. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP, através de sua Reitoria, localizado na BR 210, Km 03, s/n, Bairro Brasil Novo, CEP 68.909.398, Macapá-AP, é o Órgão Gerenciador responsável pela condução do conjunto de procedimentos do certame para registro de preços e gerenciamento da Ata de Registro de Preços dele decorrente.

17.2. **A vigência da Ata de Registro de Preços proveniente deste Pregão será de 12 (doze) meses contados da data da sua assinatura, com eficácia após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último.**

17.3. Após a homologação, serão registrados na ata de registro de preços os preços e quantitativos da **licitante** mais bem classificada durante a fase competitiva.

17.4. Para fins de formação do cadastro de reserva, será incluído na respectiva ata, na forma de anexo, o registro das **licitantes** que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos da **licitante** vencedora na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art.3º da Lei nº 8.666 de 1993.

**17.4.1.** O anexo que trata o item 15.4 consiste na ata de realização da sessão pública do pregão, que conterà a informação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame.

17.5. Somente após o encerramento da etapa competitiva as **licitantes** poderão reduzir seus preços ao valor da proposta da **licitante** mais bem classificada, a fim de formar o cadastro supramencionado.

17.6. A apresentação de novas propostas na forma deste subitem não prejudicará o resultado do certame em relação à **licitante** melhor classificada.

17.7. Havendo uma ou mais **licitantes** que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao da **licitante** vencedora, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.

17.8. Esta ordem de classificação das **licitantes** registradas deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso a melhor colocada no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos art. 20 e 21 do decreto nº 7.892/2013.

#### **SEÇÃO - 18. DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

18.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

18.2. O IFAP realizará convocação formal, na qual será informado o local, a data, e a hora para assinatura da Ata de Registro de Preços.

18.3. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pela(s) **licitante(s)** vencedora(s), desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo IFAP.

18.4. No caso de o adjudicatário, após convocado, não comparecer ou se recusar a assinar a Ata de Registro de Preços, sem prejuízo das punições previstas neste Edital e seus Anexos, o



Pregoeiro, poderá, mantida a ordem de classificação, negociar com a **licitante** seguinte antes de efetuar seu registro.

18.5. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação da **licitante** vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

18.6. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao Fornecedor Beneficiário do registro preferência de fornecimento em igualdade de condições.

#### **SEÇÃO - 19. DA ADMINISTRAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

19.1. A Coordenação de Atas e Contratos e Convênios – CACC, da Reitoria do IFAP, será a unidade responsável pelos atos de controle e administração da Ata de Registro de Preços decorrentes desta licitação e indicará, sempre que solicitado pelos órgãos interessados, respeitada a ordem de registro, o fornecedor para o qual será emitido o pedido e os quantitativos a serem adquiridos.

19.2. A convocação do Fornecedor Beneficiário pelo IFAP será formalizada e conterá o endereço e o prazo máximo em que deverá comparecer para retirar o respectivo pedido.

19.3. O Fornecedor Beneficiário convocado na forma da condição anterior que não comparecer, não retirar o pedido no prazo estipulado ou não cumprir as obrigações estabelecidas na Ata de Registro de Preços, estará sujeito às sanções previstas neste edital e seus anexos.

19.4. Quando comprovada a hipótese acima, a CACC poderá indicar o próximo fornecedor ao qual será destinado o pedido, se for o caso, sem prejuízo da abertura de processo administrativo para aplicação de penalidades.

19.5. O Fornecedor Beneficiário terá seu registro de preços cancelado, por intermédio de processo administrativo específico onde lhe sejam assegurados o contraditório e a ampla defesa, quando:

**19.5.1.** A pedido:

a) Comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências da Ata, por ocorrência de casos fortuitos ou de força maior.

**19.5.2.** Por iniciativa do IFAP:

a) O fornecedor não aceitar aumentar o desconto registrado, na hipótese deste se tornar inferior àqueles praticados no mercado;

b) Perder qualquer condição de habilitação técnica exigida no processo licitatório;

c) Por razões de interesse público, devidamente motivado e justificado;

d) Não cumprir as obrigações decorrentes da Ata de Registro de Preços;

e) Não comparecer ou se recusar a retirar, no prazo estabelecido, os pedidos decorrentes da Ata de Registro de Preços;

f) Caracterizada qualquer hipótese de inexecução total ou parcial das condições estabelecidas na Ata de Registro de Preços ou nos pedidos dela decorrentes.

19.6. A Ata de Registro de Preços, decorrente desta licitação, será **cancelada automaticamente**:

**19.6.1.** Por decurso do prazo de vigência;

**19.6.2.** Quando não restarem fornecedores registrados.

#### **SEÇÃO - 20. DOS CRITÉRIOS DE AJUSTES DE PREÇOS**

20.1. A Ata de registro de Preços poderá sofrer alterações, obedecidas as disposições contidas no artigo 65, II, “d”, da Lei nº 8.666/93, Lei 10.192/2001, e art. 17 do Decreto nº 7.892/2013.

20.2. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços **aos valores praticados pelo mercado**.

**20.2.1.** Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.





- 20.2.2.** A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.
- 20.3. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:
- 20.3.1.** Liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e
- 20.3.2.** Convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.
- 20.4. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador procederá a revogação da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

#### **SEÇÃO - 21. DO CONTRATO E DA NOTA DE EMPENHO**

21.1. Depois de assinada a Ata de Registro de Preços, o fornecedor registrado poderá ser convocado, a qualquer tempo durante a vigência da Ata, para assinatura do contrato e/ou retirada da nota de empenho, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado da data do recebimento do documento oficial de convocação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

**21.1.1.** Previamente à contratação, o IFAP realizará consulta ao SICAF para identificar eventual proibição da licitante adjudicatária de contratar com o Poder Público.

**21.1.2.** Antes da assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração realizará consulta "on line" ao SICAF, bem como ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados – CADIN, cujos resultados serão anexados aos autos do processo.

**21.1.3.** Na hipótese de irregularidade no registro do SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

21.2. O prazo para assinatura do contrato, e conseqüente retirada da nota de empenho, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo fornecedor beneficiário durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo IFAP.

21.3. Por ocasião da assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital, as quais deverão ser mantidas pela adjudicatária durante a vigência do contrato, bem como deverá entregar:

**21.3.1.** Declaração de compromisso e responsabilidade ambiental, social e econômica, devidamente assinada pelo responsável legal, **conforme ANEXO V deste Edital.**

21.4. A recusa injustificada do fornecedor beneficiário em assinar o contrato e/ou retirar a nota de empenho, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

#### **SEÇÃO - 22. DA ENTREGA, DO RECEBIMENTO E DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO**

22.1. Os materiais deverão ser entregues adequadamente, de forma a permitir a completa segurança durante o transporte, observando os critérios de sustentabilidade dispostos neste edital e no termo de referência.

22.2. Os prazos, o local de entrega, os critérios de aceitação e as condições de garantia técnica do objeto estão previstos no Termo de Referência.

22.3. A entrega deverá ser efetuada no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados da data de recebimento da Nota de Empenho e/ou da Ordem de Fornecimento, conforme estabelecido no **item 7 do Termo de Referência**, nas quantidades solicitadas, nos locais e horários especificados, dentro dos prazos estipulados e rigorosamente de acordo com as especificações estabelecidas na proposta vencedora e no Termo de Referência, sendo que a não observância destas condições, implicará na não aceitação do mesmo, sem que caiba qualquer tipo de reclamação por parte da inadimplente.





22.4. O IFAP se reserva ao direito de recusar o recebimento dos materiais que não estiverem em conformidade com o Termo de Referência e especificações constantes na proposta apresentada.

22.5. Os itens do presente objeto deverão ser novos, de primeiro uso e acondicionados adequadamente em caixas lacradas de fábrica, de forma a propiciar completa segurança durante o transporte e dos requisitos legais e contratuais referentes aos termos da garantia do objeto.

### **SEÇÃO - 23. DO PAGAMENTO**

23.1. O fornecedor beneficiário deverá apresentar nota fiscal/fatura, em 2 (duas) vias, para liquidação da despesa pelo IFAP.

23.2. Conforme IN MARE Nº 08 de 04/12/1998, Art. 28, o pagamento referente ao fornecimento do material, caso solicitado, será efetuado em até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data do atesto das faturas pelo fiscal do contrato, o qual terá até 05 (cinco) dias para ateste, contados do recebimento da Nota Fiscal.

23.3. O IFAP poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pelo fornecedor beneficiário, nos termos deste Edital.

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

**23.4.1.** Ausência de certificação de conformidade da entrega do(s) produto(s);

**23.4.2.** Falhar no cumprimento das obrigações assumidas;

23.5. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o fornecedor beneficiário não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pelo IFAP, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo pagamento da nota fiscal/fatura será calculado por meio da aplicação da seguinte fórmula:

**EM = I x N x VP**, onde:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da prestação a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = i/365$

$I = (6/100)/365 \quad I = 0,00016438$

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

### **SEÇÃO - 24. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

24.1. As obrigações da contratada são as estabelecidas no Termo de Referência e no Termo de Contrato.

### **SEÇÃO - 25. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

25.1. As obrigações da contratada são as estabelecidas no Termo de Referência e no Termo de Contrato.

### **SEÇÃO - 26. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

26.1. Os critérios de sustentabilidade ambiental a serem aplicados neste procedimento licitatório estão estipulados no Termo de Referência.

### **SEÇÃO - 27. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

27.1. **As sanções administrativas por atos praticados no decorrer da licitação serão aplicadas conforme descrito no art. 40 da Instrução Normativa nº 02/2010 – SLTI, sem prejuízo das demais cominações legais e editalícias.**

27.2. Será aplicada a sanção de impedimento de licitar e contratar com a União, e consequente descredenciamento do SICAF, pelo prazo de cinco (5) anos, com fulcro no art. 7º da Lei nº 10.520/2002, para a **licitante** que:

**27.2.1.** Cometer fraude fiscal;

**27.2.2.** Apresentar documentação falsa;

**27.2.3.** Comportar-se de modo inidôneo.



- 27.3. Será aplicada a sanção de suspensão temporária, pelo prazo de dois (2) anos, com fulcro no inciso III do art.87 da Lei nº 8.666/1993, para a **licitante** que:
- 27.3.1.** Não assinar o contrato, ou a ata de registro de preços, no prazo estabelecido.
  - 27.3.2.** Não retirar nota de empenho.
- 27.4. Será aplicada a sanção de suspensão temporária, pelo prazo de um (1) ano, com fulcro no inciso III do art.87 da Lei nº 8.666/1993, para a **licitante** que:
- 27.4.1.** Deixar de entregar a proposta e/ou a documentação exigida durante o certame;
  - 27.4.2.** Não mantiver a proposta;
  - 27.4.3.** Não entregar amostra, quando solicitado.
- 27.5. Considera-se comportamento inidôneo, para fins do disposto no subitem 27.2.3:
- 27.5.1.** Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação, conluio ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do procedimento licitatório, com o intuito de obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances;
  - 27.5.2.** **Impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório;**
  - 27.5.3.** Fazer ou apresentar declaração falsa quanto às condições de participação;
  - 27.5.4.** Fazer ou apresentar declaração falsa quanto ao enquadramento como ME/EPP.
- 27.6. A penalidade de multa poderá ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento, **no limite de até 30% (trinta por cento) do valor estimado para a contratação e das demais cominações legais, garantido o direito prévio da ampla defesa.**
- 27.7. A autoridade competente levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena e o dano causado à Administração para a aplicação e valoração das multas, observado o princípio da proporcionalidade.
- 27.8. A Administração comunicará à **licitante** ou fornecedor beneficiário sua intenção de lhe aplicar penalidades previstas no Edital, quando entender configurada a hipótese de aplicação da sanção, assegurando-lhe o direito ao contraditório e à prévia defesa, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do recebimento da comunicação.
- 27.9. Esta comunicação deverá ser feita por meio de Notificação (ofício ou qualquer outro expediente administrativo), a qual deverá ser entregue pessoalmente, ou pela via postal com Aviso de Recebimento, no endereço cadastrado no SICAF, da **licitante** ou do fornecedor beneficiário que ficará sujeito à penalidade a partir do decurso do prazo para apresentar as razões de defesa.
- 27.10. Em caso de não conseguir localizar a **licitante** ou fornecedor beneficiário, o mesmo deverá ser notificado por edital, publicado em jornal de circulação local, por um período de 3 (três) dias.
- 27.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## **SEÇÃO - 28. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 28.1. **Os atos praticados e documentos enviados por meio do sistema eletrônico “comprasnet”, constantes dos arquivos e registros digitais, serão válidos para todos os efeitos legais, inclusive para comprovação e prestação de contas, e ficarão disponíveis para acesso das demais licitantes para que, desejando analisá-los, possam acessar diretamente pelo referido sistema.**
- 28.2. É vedado que familiar de agente público preste serviços no órgão ou entidade em que este exerça cargo em comissão ou função de confiança, nos termos Decreto nº 7.203/2010.
- 28.3. O fornecedor beneficiário prestará as informações, bem como adotará medidas preventivas e corretivas, necessárias ao fiel cumprimento das vedações impostas pelo Decreto nº 7.203/2010.
- 28.4. Não havendo expediente, ou, ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário do Pregoeiro.



- 28.5. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e seus Anexos deverá ser encaminhado por escrito ao Pregoeiro, conforme o indicado neste Instrumento.
- 28.6. As normas que disciplinam este Pregão Eletrônico serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados.
- 28.7. O desatendimento às exigências formais e não essenciais não importará no afastamento da **licitante**, desde que seja possível a aferição de sua qualificação e a exata compreensão de sua proposta durante a realização da sessão pública deste Pregão Eletrônico.
- 28.8. É facultada ao Pregoeiro ou, à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução deste processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar do mesmo desde a realização da sessão pública.
- 28.9. As **licitantes** são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
- 28.10. As **licitantes** assumirão os todos custos de preparação e apresentação de suas propostas.
- 28.11. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento. Os prazos iniciam e vencem em dias de expediente no IFAP.
- 28.12. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público, decorrentes de fatos supervenientes devidamente comprovados, pertinentes e suficientes para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito, devidamente fundamentado.
- 28.13. Para fins de aplicação da sanção administrativa o lance é considerado proposta.
- 28.14. **É de total responsabilidade da licitante acompanhar as operações no Sistema eletrônico durante a sessão pública deste Pregão Eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo Sistema ou de sua desconexão.**
- 28.15. **É de total responsabilidade da licitante responder às mensagens do Pregoeiro no Sistema eletrônico (chat), no prazo estipulado, o qual será de no mínimo de 5 (cinco) minutos contados do horário da respectiva mensagem.**
- 28.16. Havendo divergência entre as especificações constantes do Anexo I e a divulgada pelo site: [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br), prevalecerá a descrição do Anexo I, para efetivação das aquisições.
- 28.17. Aplicam-se às cooperativas enquadradas na situação do art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, todas as disposições relativas às microempresas e empresas de pequeno porte.
- 28.18. Aos casos omissos aplicar-se-ão as demais disposições constantes da Lei nº 10.520/02; Decreto nº 3.555/00; Decreto nº 5.450/05; Decreto nº 7.892; Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2/10; Lei Complementar nº 123/06; Decreto nº 8.538/15; e da Lei nº 8.666/93, com suas alterações.
- 28.19. **As questões decorrentes da execução deste Edital e seus Anexos, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão apreciadas e julgadas no Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Amapá – AP, com a exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja.**

#### **SEÇÃO - 29. DOS ANEXOS**

- 29.1. É parte integrante deste Edital;  
**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA E ANEXO I-A;**  
**ANEXO II – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS;**  
**ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO;**  
**ANEXO IV – MINUTA DE ORDEM DE FORNECIMENTO;**  
**ANEXO V – DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL, SOCIAL E ECONÔMICA.**

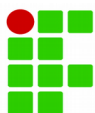
Macapá, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Marialva do Socorro Ramalho de Oliveira de Almeida  
Reitora do IFAP



# **ANEXO I**

**(TERMO DE REFERÊNCIA E ANEXO I-A – ESPECIFICAÇÃO  
DETALHADAS E TÉCNICAS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)  
EDITAL Nº 38/2017 – REITORIA/IFAP**



## ANEXO I

### TERMO DE REFERÊNCIA - PREGÃO ELETRÔNICO - SRP

#### 1. DO OBJETO

**1.1. ASSUNTO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL E FUTURA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**, para atendimento às demandas da Reitoria, Campus Macapá, Campus Avançado Oiapoque, Campus Santana, Campus Porto Grande e Campus Laranjal do Jari, do Instituto Federal do Amapá (IFAP).

1.2. Trata-se de licitação para REGISTRO DE PREÇOS, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do tipo menor preço, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 04, de 11 de setembro de 2014, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Termo de Referência e documentos posteriores.

1.3. O objeto deste certame enquadra-se na classificação de bens e serviços comuns, conforme o disposto no art. 1º, da Lei 10.520 de 17 de julho de 2002 e no § 1º do Art. 2º do Decreto nº 5.450/05, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos neste Termo de Referência e no Edital da licitação, por meio de especificações usuais do mercado.

#### 2. DA JUSTIFICATIVA

##### 2.1. Para aquisição:

2.1.1. A aquisição de equipamentos e materiais de Tecnologia da Informação e Comunicação, de acordo com a demanda apresentadas, se faz necessária para atender as necessidades de trabalho, visando garantir uma infraestrutura hardware que atenda a demanda dos usuários para a condução das atividades técnicas e administrativas. Por razão tecnológica, a aquisição visa também à adequação e garantia de desempenho, segurança dos equipamentos, segurança das informações digitais das estações de trabalho existentes e renovação do parque computacional, conforme o planejamento do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC IFAP 2015-2017);

2.1.2. Para especificamente a solução composta pelos itens 1 ao 15 (switches, cabos, módulos) a aquisição faz-se necessária para atendimento às demandas relacionadas à implantação de novos serviços e aplicativos que exigem uma maior capacidade de vazão por portas de switches, além da necessidade de substituição/atualização de equipamentos que estão fora de garantia no âmbito da Reitoria e Campi do IFAP.

2.1.3. As quantidades estimadas dos itens não implicam obrigatoriedade de contratação pela Administração durante a vigência do Registro de Preços, porém servirão como referencial para elaboração das propostas dos licitantes e foram estabelecidas considerando a necessidade aquisição, atualização, manutenção e renovação do aparelhamento de informática, que atualmente contam com um parque tecnológico que precisa ser atualizado e mantidos, para que seja possível o atendimento das demandas administrativas e educacionais da Reitoria deste Instituto Federal, bem como seus Campi (Macapá, Campus Avançado Oiapoque, Santana, Porto Grande e Laranjal do Jari). Enquadra-se nas necessidades elencadas no PDTIC 2015-2017, atendendo em especial ao objetivo estratégico – Oferecer soluções em TI para as demandas institucionais – e, portanto, constitui necessidade para o pleno funcionamento das atividades, sendo imprescindível a aquisição dos equipamentos para otimizar os fluxos de trabalho e melhorar a qualidade dos serviços.

2.1.4. Considerando-se que os materiais e equipamentos serão adquiridos pelo Sistema de Registro de Preços, estabelecemos como período de cobertura um prazo de 12 (doze) meses.

##### 2.2. Para a adoção do Sistema de Registro de Preços:

2.2.1. O Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que disciplina o Sistema de Registro de Preços, define, em seu art. 3º, as hipóteses nas quais poderá ser adotado o Registro de Preços, portanto, além do motivo de proporcionar economia processual, o Sistema de Registro de Preços foi adotado, baseando-se nas seguintes hipóteses do referido Decreto:

II – Por ser conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas para atender a demanda da Reitoria e Campi do Instituto Federal do Amapá, conforme a disponibilidade de recursos no transcurso do período de vigência do Registro de Preços;

III – Por ser conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade (Reitoria e Campi), e, conforme a disponibilidade de recursos no transcurso do período de vigência do Registro de Preços;

2.2.2. Diante da adoção dessa prática os órgãos participantes realizam um planejamento para o período de vigência determinado; Proporciona a redução de número de licitações; As contratações ficarão mais ágeis, pois



os preços estarão registrados, as condições de execução estarão ajustadas, os preços e respectivos fornecedores e condições já estarão definidos; Portanto, visa economia de escala que é obtida em razão do grande quantitativo licitado e maior transparência dos procedimentos adotados, pois são monitorados por todos os agentes envolvidos.

### 2.3. Para agrupamento dos itens:

2.3.1. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

### 3. DO QUANTITATIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / VALORES REFERENCIAIS DE MERCADO

3.1. O objeto será entregue conforme especificações descritas nesse Termo de Referência e ANEXO I, que passa a fazer parte integrante do edital independente de transcrição;

3.2. Para efeito de julgamento dos preços no PREGÃO ELETRÔNICO, o critério de julgamento deverá ser **Menor Preço por Item**, sendo vencedor o licitante que ofertar o menor valor para o item na fase de lances;

3.3. O objeto deve ser fornecido conforme características técnicas, quantidades e demais requisitos descritos neste Termo de Referência, observadas as especificações e quantidades relacionadas abaixo.

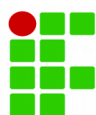
**TABELA I – DESCRIÇÃO, QUANTIDADES E VALORES DE REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO COM-PRASNET	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE TOTAL	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
<b>EQUIPAMENTOS (PERMANENTE)</b>						
1	122971	<b>SWITCH TIPO I</b> – Switch com 32 portas 1/10Gb, 8SFP+ 2QSFP+ Layer 3 ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	6	R\$ 71.416,73	R\$ 428.500,33
2	122971	<b>SWITCH TIPO II</b> - Switch com 24 portas 10/100/1000 Base-T 4SFP+ Layer 3 ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	2	R\$ 37.211,23	R\$ 74.422,46
3	122971	<b>SWITCH TIPO III</b> - Switch com 48 portas 10/100/1000 Base-T 4SFP+ Layer 3. ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	6	R\$ 14.461,05	R\$ 86.766,30
4	122971	<b>SWITCH TIPO IV</b> – Switch com 24 portas 10/100/1000, 4SFP+, Layer 3 ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	3	R\$ 10.211,71	R\$ 30.635,13
5	122971	<b>SWITCH TIPO V</b> - Switch com 48 portas 10/100/1000 Gbps Base-T 4SFP+ Layer 3 (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	8	R\$ 23.578,84	R\$ 188.630,72
6	122971	<b>SWITCH TIPO VI</b> - Switch com 48 portas 10/100/1000 Base-T 4SFP ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	41	R\$ 2.938,67	R\$ 120.485,47
7	150812	<b>MÓDULO TRANSCEIVER</b> 1 Gbps BASE-SX (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	50	R\$ 6.217,52	R\$ 310.876,00
8	150812	<b>MÓDULO TRANSCEIVER</b> 10Gbps BASE SR (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	41	R\$ 4.467,56	R\$ 183.169,96
9	150812	<b>MÓDULO TRANSCEIVER</b> 40Gbps BASE SR (conforme ANEXO I deste Termo de Referência) – <b>Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</b>	UND	9	R\$ 6.300,00	R\$ 56.700,00
10	150812	<b>MÓDULO TRANSCEIVER</b> 1Gbps BASE-SX (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	44	R\$ 1.519,74	R\$ 66.868,56
11	150812	<b>MÓDULO TRANSCEIVER</b> 1Gbps SFP BASE LX (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	44	R\$ 2.573,86	R\$ 113.249,84
12	150812	<b>MÓDULO TRANSCEIVER</b> 1Gbps BASE ZX (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	2	R\$ 16.875,51	R\$ 33.751,02
13	31313	<b>CABO DAC/TWINAX</b> 40 Gbps (1 METRO) (conforme ANEXO I deste Termo de Referência) <b>Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</b>	UND	2	R\$ 1.563,85	R\$ 3.127,70





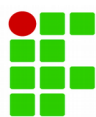
14	150812	<b>MÓDULO TRANSCEIVER 1Gbps BASE-SX</b> (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	20	R\$ 1.519,74	R\$ 30.394,80
15	129763	<b>CABO CONEXÃO DIRETA SFP+ 1,5 metro</b> (conforme ANEXO I deste Termo de Referência) <b>Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</b>	UND	8	R\$ 1.226,68	R\$ 9.813,44
16	20052	<b>SERVIÇO DE TREINAMENTO</b> para equipamentos (switches); ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência) - <b>Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</b>	SERVIÇO	1	R\$ 54.214,50	R\$ 54.214,50
17	131903	<b>SERVIDOR RACK 2U HORIZONTAL</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	5	R\$ 71.631,83	R\$ 358.159,15
18	150121	<b>SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO DE DADOS (STORAGE).</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência) <b>Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</b>	UND	1	R\$ 45.793,33	R\$ 45.793,33
19	13218	<b>IMPRESSORA LASER MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	30	R\$ 2.778,00c	R\$ 83.340,00
20	13218	<b>IMPRESSORA LASER COLORIDA</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	3	R\$ 2.617,25	R\$ 7.851,75
21	150513	<b>SCANNER DEPARTAMENTAL</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	1	R\$ 2.923,48	R\$ 2.923,48
22	41629	<b>NOBREAK 10 KVA</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	4	R\$ 11.457,31	R\$ 45.829,24
23	41629	<b>NOBREAK DE 1200 VA</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	80	R\$ 615,00	R\$ 49.200,00
24	41629	<b>NOBREAK DE 2400 VA</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	30	R\$ 2.950,67	R\$ 88.520,10
25	139343	<b>Access Point Ruckus Zoneflex R600 Indoor</b> (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	75	R\$ 4.387,90	R\$ 329.092,50
26	139343	<b>Access Point Ruckus Zoneflex T300 Outdoor</b> (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	07	R\$ 11.875,77	R\$ 83.130,39
27	139343	<b>INJETOR DE ENERGIA (Power Injector)100/1000 Mbps</b> (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	50	R\$ 474,22	R\$ 23.711,00
28	139343	<b>Rádio Outdoor Ruckus P300</b> (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	26	R\$ 11.921,54	R\$ 309.960,04
29	150345	<b>CONTROLADORA DE REDE SEM FIO COM SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE REDE SEM FIO, compatível com ACCESS POINT RUCKUS R600 e RUCKUS ZONEFLEX T300 Outdoor.</b> (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	1	R\$ 49.490,85	R\$ 49.490,85
30	150345	<b>CONTROLADORA DE REDE SEM FIO REDUNDANTE, compatível com ACCESS POINT RUCKUS R600 e RUCKUS ZONEFLEX T300 Outdoor.</b> (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	1	R\$ 14.811,44	R\$ 14.811,44
31	150768	<b>ANALISADOR/CERTIFICADOR DE FIBRA OPTICA</b> (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	1	R\$ 61.690,63	R\$ 61.690,63
32	150768	<b>ANALISADOR/CERTIFICADOR DE CABO DE COBRE</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência) <b>Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</b>	UND	1	R\$ 42.356,34	R\$ 42.356,34
33	150345	<b>TESTADOR DE REDES WIRELESS (WI-FI)</b> (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	1	R\$ 22.309,42	R\$ 22.309,42



34	32905	<b>ROTULADORA LCD</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	8	R\$ 197,30	R\$ 1.578,40
35	66338	<b>MICROCOMPUTADOR ALL IN ONE</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	200	R\$ 3.682,75	R\$ 736.550,00
36	98205	<b>MICROCOMPUTADOR PESSOAL NOTEBOOK</b> (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	6	R\$ 4.150,30	R\$ 24.901,80
<b>MATERIAIS (CONSUMO)</b>						
37	139343	<b>KIT DE REDE:</b> contendo alicata PUNCH DOWN e TESTADOR DE CABOS para RJ45/11 (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	KIT	20	R\$ 125,18	R\$ 2.503,60
38	139343	<b>KIT DE FERRAMENTAS MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	KIT	8	R\$ 71,86	R\$ 574,88
39	139343	<b>KIT PORÇA GAIOLA + PARAFUSO M5</b> para fixação de rack pacote com 100 peças (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	KIT	2	R\$ 51,93	R\$ 103,86
40	139343	<b>KIT DE TOMADA MODULAR PARA INSTALAÇÕES DE REDE</b> estruturada RJ-45 Cat.6 (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	KIT	120	R\$ 13,66	R\$ 1.639,20
41	139343	<b>KIT SOLDAGEM</b> contendo: Ferro Solda, Estanho, Suporte e Sugador.( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	KIT	5	R\$ 61,72	R\$ 308,60
42	139343	<b>KIT DE LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	KIT	10	R\$ 19,00	R\$ 190,00
43	139343	<b>MEMÓRIA 2GB DDR3-1600</b> Mhz UDIMM (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	10	R\$ 83,95	R\$ 839,50
44	139343	<b>MEMÓRIA 2GB DDR3L-1600</b> Mhz SODIMM (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	10	R\$ 119,76	R\$ 1.197,60
45	139343	<b>MEMÓRIA RAM DE 4GB</b> para computador HP compaq 6000 PRO ALL IN ONE.( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	50	R\$ 112,55	R\$ 5.627,50
46	139343	<b>PLACA DE REDE PCI 10/100/1000</b> Mbps (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	8	R\$ 91,72	R\$ 733,76
47	139343	<b>GRAVADOR EXTERNO</b> de DVD/CD ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	2	R\$ 133,10	R\$ 266,20
48	139343	<b>MOUSE USB</b> DE 3 BOTÕES; plug and play; design compacto e ergonômico;	UND	50	R\$ 6,04	R\$ 302,00
49	139343	<b>STREAMING DE MÍDIA</b> /saída compatível com portas e conectores HDMI e Micro USB.	UND	2	R\$ 328,31	R\$ 656,62
50	129763	<b>CORDÃO ÓPTICO MONOMODO</b> SC-LC (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	20	R\$ 63,62	R\$ 1.272,40
51	129763	<b>CORDÃO ÓPTICO MONOMODO</b> LC-LC (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	20	R\$ 64,33	R\$ 1.286,60
52	129763	<b>CORDÃO ÓPTICO MULTIMODO</b> LC-LC (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	20	R\$ 48,77	R\$ 975,40
53	129763	<b>CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO</b> SC-LC ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	20	R\$ 52,59	R\$ 1.051,80
54	139343	<b>HD EXTERNO</b> , 1TB portátil, conexões USB 2.0 e 3.0. (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	26	R\$ 284,61	R\$ 7.399,86
55	139343	<b>CARTÃO DE MEMÓRIA</b> micro SDHC 32GB (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	4	R\$ 104,48	R\$ 417,92
56	139343	<b>CASE para HD EXTERNO</b> de 3,5 polegadas (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	5	R\$ 36,21	R\$ 181,05
57	139343	<b>CONECTOR RJ45 CAT5E MACHO</b> pacote C/100 unidades ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	PACOTE	6	R\$ 24,46	R\$ 146,76



58	139343	<b>CONECTOR RJ45 CAT5E FÊMEA</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	600	R\$ 6,72	R\$ 4.032,00
59	139343	<b>CONECTOR RJ45 CAT6E MACHO</b> pacote C/100 unidades ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	PACOTE	25	R\$ 48,40	R\$ 1.210,00
60	139343	<b>CONECTOR RJ45 CAT6E FÊMEA</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	2500	R\$ 12,52	R\$ 31.300,00
61	139343	<b>ABRAÇADEIRAS METÁLICAS TIPO U</b> para tubos 3/4 ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	50	R\$ 2,97	R\$ 148,50
62	139343	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON</b> comp. x larg. = 200 x 3,6 mm – pacote com 100 ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	PACOTE	20	R\$ 14,71	R\$ 294,20
63	139343	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON</b> comp. x larg. = 300 x 3,6 mm - Pacote com 100 unidades ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	PACOTE	20	R\$ 21,46	R\$ 429,20
64	139343	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON</b> Comp. x larg. = 500 x 7,6 mm – pacote com 100 unidades ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	PACOTE	20	R\$ 76,03	R\$ 1.520,60
65	129763	<b>PATCH CORD CAT6</b> de 1,5 mts azul ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	300	R\$ 14,91	R\$ 4.473,00
66	129763	<b>PATCH CORD CAT6</b> de 1,5 mts, cor vermelha (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	200	R\$ 7,31	R\$ 1.462,00
67	129763	<b>PATCH CORD CAT6</b> de 2,5 mts azul ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	200	R\$ 15,14	R\$ 3.028,00
68	129763	<b>PATCH CORD CAT6</b> de 3 mts azul ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	30	R\$ 16,55	R\$ 496,50
69	129763	<b>PATCH CORD CAT6</b> de 3 mts cor vermelha (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	200	R\$ 20,33	R\$ 4.066,00
70	129763	<b>PATCH CORD CAT6</b> de 5 mts azul ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	50	R\$ 30,26	R\$ 1.513,00
71	129763	<b>PATCH CORD CAT6</b> de 10 mts azul. ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	30	R\$ 27,56	R\$ 826,80
72	139343	<b>PATCH PANEL 24 Portas CAT6</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	8	R\$ 256,55	R\$ 2.052,40
73	139343	<b>PATCH PANEL 48 Portas CAT6</b> ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	18	R\$ 384,37	R\$ 6.918,66
74	139343	<b>HDD 2TB SAS MDL 3,5</b> , compatível com STORAGE HP P2000 ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	5	R\$ 3.328,87	R\$ 16.644,35
75	139343	<b>HDD 1TB SAS 2,5</b> , compatível com SERVIDOR HP PROLIANT DL385P Gen8 ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	5	R\$ 2.406,37	R\$ 12.031,85
76	139343	<b>HDD 1TB SAS 3,5</b> , compatível com SERVIDOR DELL POWER EDGE T710 ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	5	R\$ 1.564,99	R\$ 7.824,95
77	139343	<b>ADAPTADOR WIRELESS</b> USB WIFI 300MBPS lan b/g/n, para PC e notebook ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	30	R\$ 44,39	R\$ 1.331,70
78	139343	<b>FONTE DE ALIMENTAÇÃO</b> para computador HP compaq 6000 ALL IN ONE ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	40	R\$ 74,74	R\$ 2.989,60
79	139343	<b>ASPIRADOR E JATEADOR DE AR 110 V</b> , portátil, para limpeza de computadores (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	4	R\$231,58	R\$ 926,32
80	139343	<b>LIMPA CONTATO</b> – conteúdo: 300ml (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	40	R\$ 24,67	R\$ 986,80
81	139343	<b>TUBO ALUMÍNIO REDONDO 3/4 x 1/16</b> (19,05 x 1,58 mm) c/1 metro ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	10	R\$ 15,60	R\$ 156,00



82	139343	<b>TUBO ESPIRAL PRETO</b> – Organizador de Fios de 2 Metros com Diâmetro de 3/4 Pol.(conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	10	R\$ 18,41	R\$ 184,10
83	139343	<b>ALICATE PARA CRIMPAR</b> , material metal, tipo cabo isolado, aplicação conectores RJ11 e RJ45 (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	40	R\$ 44,01	R\$ 1.760,40
84	139343	<b>ALICATE DESCASCAR FIO (DECAPADOR)</b> aplicação descascador cabo UTP 4 pares	UND	20	R\$ 17,23	R\$ 344,60
85	139343	<b>ALICATE DE CORTE DIAGONAL</b> , fabricado em aço , cabo com isolamento para 1000v ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	4	R\$ 27,84	R\$ 111,36
86	139343	<b>CABO HDMI 2.0</b> – 4K ULTRA HD – tam. 1,5 metros (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	10	R\$ 16,61	R\$ 166,10
87	139343	<b>CABO HDMI 2.0</b> – 4K ULTRA HD – tam. 5 metros ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	70	R\$ 25,47	R\$ 1.782,90
88	139343	<b>CABO HDMI 2.0</b> – 4K ULTRA HD – Blindado, tam. 10 Metros ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	10	R\$ 54,72	R\$ 547,20
89	139343	<b>CABO VGA BLINDADO</b> Pontas Metálicas 10mts (conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	10	R\$ 69,30	R\$ 693,00
90	139343	<b>CABO DE FORÇA</b> padrão 10a tripolar para CPU e fontes 1,50 m NBR 14136 ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	50	R\$13,96	R\$ 698,00
91	139343	<b>GUIA DE CABOS 1U</b> para RACK.( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	20	R\$ 17,57	R\$ 351,40
92	129763	<b>CABO DE REDE (UTP)</b> par trançado cat6 (categoria 6), ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	CAIXA	27	R\$ 480,24	R\$ 12.966,48
93	139343	<b>ORGANIZADOR PARA CABOS E FIOS</b> VELCRO dupla face 25 mm x 3 m ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência), ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	10	R\$ 17,44	R\$ 174,40
94	139343	<b>PASTA TÉRMICA</b> para processadores e coolers ( conforme ANEXO I deste Termo de Referência)	UND	10	R\$ 26,95	R\$ 269,50
<b>TOTAL DE REFERÊNCIA:</b>						<b>R\$ 4.327.193,10</b>

3.4. O **VALOR TOTAL MÁXIMO DE REFERÊNCIA** para esta aquisição é de **R\$ 4.327.193,12** (*Quatro milhões, trezentos e vinte e sete mil, cento e noventa e três reais e doze centavos*).

3.5. Para o alcance dos valores estimados foram realizadas pesquisas de preços em conformidade com a Instrução Normativa 03/2017, ou seja, utilizando como primeiro parâmetro o Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico <http://paineldeprescos.planejamento.gov.br>; em seguida, foram consultadas contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à pesquisa de preços; pesquisa em sítios eletrônicos especializados; e ainda, preços informados por fornecedores, conforme documentos constantes no processo.

3.6. Para os itens **25, 26, 29 e 30**, justifica-se a indicação da marca, tendo em vista o disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas). Trata-se de equipamento que por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos que já possuímos no IFAP em aquisição realizada em 2016 (aquisição de equipamentos Wireless) decorrente do **Processo 23228.000292/2016-97**, para atendimento de demandas da Reitoria e Campi do IFAP na época. Portanto, a fim de assegurar a continuidade da operação e funcionalidade dos equipamentos que compõem a solução wireless, para suprir as demandas e bem atender às necessidades do IFAP, promover a plena utilização dos equipamentos já existentes e atualmente em uso, ampliar a capacidade de processamento e evitar maiores custos com aquisição de nova solução completa, faz necessário que os equipamentos dos itens acima mencionados sejam do mesmo fabricante dos equipamentos que já possuímos no IFAP e Campi, aderindo também ao princípio da economicidade.



**TABELA II – DEMANDA ESTIMADA POR UNIDADES**

ITEM	QUANTIDADES DEMANDADAS						TOTAL
	Reitoria (Órgão Gerenciador)	Órgãos participantes					
		Campus Macapá	Campus Oiapoque	Campus Santana	Campus Porto Grande	Campus Laranjal do Jari	
1	2	2	1	1			6
2	2						2
3	2	2			2		6
4	1			2			3
5	5					3	8
6	5	17	3	6	2	8	41
7		50					50
8	6	30		5			41
9	4	5					9
10	20			14	10		44
11	20			14	10		44
12	2						2
13		2					2
14			20				20
15			8				8
16		1					1
17	2		1	1	1		5
18	1						1
19	10		5	5		10	30
20			1		1	1	3
21	01						1
22					4		4
23	20		20		20	20	80
24	20		10				30
25	50		10	5	5	5	75
26	07						07
27	50						50
28	10	4	2	2	2	6	26
29	1						1
30	1						1
31	1						1
32	1						1
33	1						1
34	4	4					8
35	30			90	30	50	200
36	6						6
37	10		05		05		20
38	2		2		2	2	8
39	02						2



40			80			40	120
41	5						5
42			10				10
43					10		10
44					10		10
45		50					50
46					08		8
47	2						2
48					50		50
49						2	2
50	20						20
51	20						20
52	20						20
53	20						20
54	8	8			5	5	26
55						4	4
56					5		5
57		6					6
58		600					600
59	5		5	5	5	5	25
60	500		500	500	500	500	2500
61						50	50
62		20					20
63		20					20
64		20					20
65			200			100	300
66		200					200
67			50		50	100	200
68					30		30
69		200					200
70			50				50
71					30		30
72			08				8
73	10		08				18
74	5						5
75	5						5
76	5						5
77						30	30
78		30				10	40
79	2	2					4
80	10	30					40
81						10	10
82			10				10
83			10	10	10	10	40
84			10			10	20
85						4	4
86			10				10
87		50	10		10		70





88			10				<b>10</b>
89			10				<b>10</b>
90		50					<b>50</b>
91	20						<b>20</b>
92		10	4	5	4	4	<b>27</b>
93					10		<b>10</b>
94	10						<b>10</b>

#### 4. DAS ESPECIFICAÇÕES GERAIS DOS BENS E MATERIAIS.

- 4.1. As especificações técnicas e detalhadas dos itens constam no **ANEXO I** deste Termo de Referência.
- 4.2. **Da indicação de marca:** A indicação de marca, na especificação, como parâmetro de qualidade, pode ser admitida para facilitar a descrição do objeto a ser licitado, desde que seguida da expressão “ou equivalente”, “ou similar”, ou de “melhor qualidade” (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário);
- 4.3. Para os itens que encontram-se precedidos de termo “modelo de referência”, ressalta-se que é dever da Administração caracterizar o objeto licitado de forma adequada, sucinta e clara, conforme ditam os arts. 14, 38, caput, e 40, inciso I, da Lei nº 8.666/93. Portanto, em conformidade com o TCU Acórdão 2.829/15 – Plenário **a menção à marca de referência**, é empregado meramente como forma de **melhor identificar o objeto da licitação**, impondo-se a aceitação de objeto similar à marca de referência mencionada.
- 4.4. Todos os itens descritos na seção 3 deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento;
- 4.5. Deverão ser fornecidos apenas componentes novos, sendo vedado, em quaisquer circunstâncias, o uso de produtos reconicionados, reciclados, enfim, provenientes de reutilização de material já empregado;
- 4.6. Conforme obrigatoriedade, observada legislação de defesa do consumidor, os itens deverão possuir manual de instrução ou guia de uso, contendo todas as informações necessárias de funcionamento, conservação e manutenção dos materiais;
- 4.7. Quando não houver definição de cor nas especificações dos bens, esta deverá ser escolhida pelo IFAP dentre as disponíveis na cartela/mostruário da empresa vencedora, no momento da aquisição, quando for o caso;
- 4.8. Todos os bens deverão ter garantia do fabricante, observado o disposto no Código de Defesa do Consumidor. (vide ANEXO I)

#### 5. DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

- 5.1. Conforme o Art. 3º da Lei 8.666/1993, a licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.
- 5.2. Segundo o TCU licitações sustentáveis visam, além de outros aspectos, o desenvolvimento regional e equidade social, benefícios à saúde pública e redução dos impactos ambientais, comércio justo, novos negócios e incentivo a micro e pequenas empresas. Assim, a administração privilegiará, na presente aquisição, a adoção da proposta mais vantajosa dentre aquelas que cumpram os padrões de qualidade socioambiental, quando aplicáveis, em atendimento à Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010 e alterações.

#### 6. DA APRESENTAÇÃO DAS AMOSTRAS E/OU CATÁLOGO

- 6.1. Aos licitantes participantes, que se classificarem em primeiro lugar e que não tiverem suas propostas recusadas na fase de aceitabilidade, poderão ser solicitados para apresentação, **amostras do bem e/ou catálogo**, sem ônus para ao Instituto Federal do Amapá, considerando o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para amostras, e 24 (vinte e quatro) horas para catálogo, a contar da notificação pelo pregoeiro durante a sessão pública, para avaliação técnica de compatibilidade e/ou equivalência com as especificações deste Termo de Referência; **caso seja necessário, a contratada deverá comunicar ao IFAP, por escrito, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecederem ao vencimento do prazo de apresentação de amostras dos itens, informando os motivos que impossibilitam o cumprimento da obrigação, podendo ser expandido o prazo**



**total para no máximo 20(vinte) dias.**

6.2. Caso a amostra da autora da melhor proposta seja reprovada, será convocada a autora da segunda melhor proposta para, caso o seu preço esteja dentro da margem orçamentária da Administração, possa apresentar sua amostra, estando sujeita às mesmas condições, e assim sucessivamente;

6.3. A amostra deverá ser entregue diretamente no Departamento de Licitações da Reitoria do IFAP – DELIC , localizado no seguinte endereço: BR 210, Km 3, s/n, Bairro Brasil Novo, Macapá/AP, no horário das 08h30min às 11 h e das 14 h às 17 h, de Segunda a Sexta-feira.

6.4. A amostra deverá estar devidamente embalada e identificada com o número do prego, o número do item, o CNPJ e o nome ou a razão social da licitante, podendo a proponente ser desclassificada, caso não esteja sua amostra de acordo com o proposto nesse subitem.

6.5. Através de uma comissão de avaliação, formada por integrantes técnicos da DTI, representante(s) da unidade demandante e pela unidade de licitações, ocorrerá a análise detalhada da conformidade das amostras com as especificações, com vistas à aprovação das amostras apresentadas;

6.6. As amostras apresentadas poderão ser desmontadas e executadas medidas (cortes, rupturas, lixamento, ou quaisquer outros danos necessários para avaliação) para averiguação do atendimento ao especificado. O Órgão não se responsabilizará por qualquer dano causado aos protótipos apresentados, sendo disponibilizados aos licitantes para retirada do item no estado em que se encontrarem após avaliação técnica, sem custos para a administração da Contratante.

6.7. Após o encerramento oficial do certame, o IFAP disponibilizará as amostras para retirada, no estado em que se encontrarem, mediante assinatura de recibo, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos. Transcorrido esse prazo e não ocorrendo a retirada, os produtos serão inutilizados e descartados.

6.8. A empresa poderá enviar um técnico para acompanhar a análise das amostras, porém, sem nenhum custo para o Instituto Federal do Amapá;

6.9. Para a análise e aprovação das amostras dos itens, quando solicitadas, serão utilizados os seguintes critérios:

6.9.1. **Critério fundamental**, em primeira fase, de caráter eliminatório:

**a)** Os itens para os quais forem solicitadas apresentação de amostras no momento da análise das propostas, deverão estar rigorosamente de acordo com as especificações exigidas neste Termo de Referência;

**b)** Esses itens devem estar rigorosamente de acordo com a proposta apresentada pelo licitante.

6.9.2. **Crerios secundários**, também de caráter eliminatório, que serão avaliados mediante a realização de testes e/ou observações, quando for o caso, visando à comprovação da qualidade do produto:

**a)** análise de qualidade das superfícies dos materiais em que as amostras deverão apresentar superfícies sem riscos na pintura e aparência sem bolhas, quando for o caso;

**b)** As amostras serão analisadas comissão de avaliação, considerando as especificações do presente Termo de Referência quanto a qualidade, durabilidade e funcionalidade do produto ofertado;

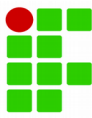
## **7. DA ESTRATEGIA DE FORNECIMENTO E PRAZO DE ENTREGA**

7.1. As quantidades aqui registradas são para atender a demanda de um período menor ou igual a 12 (doze) meses, conforme necessidade do Órgão. Em caso de solicitação do material, que poderá ser em parcelas, deverá ser conforme prazos, quantidades, locais e horários especificados no presente Termo de Referência, Edital e anexos.

### **7.2. DOS PRAZOS:**

7.2.1. A fornecedora estará obrigada ao cumprimento dos seguintes prazos:

**a)** De **20 (vinte)** dias contados da data de recebimento da Nota de Empenho e/ou ordem de fornecimento, para a entrega dos materiais e/ou equipamentos cotados de acordo com as especificações estabelecidas na proposta comercial vencedora e no Edital; Cabe a contratada, comunicar ao IFAP e participantes, por escrito, no prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas** que antecederem ao vencimento do prazo de entrega dos itens adjudicados, informando os motivos que impossibilitam o cumprimento da



- obrigação, sendo que a não observância destas condições, implicará na não aceitação do mesmo, sem que caiba qualquer tipo de reclamação por parte da inadimplente;
- b) Considerando os critérios de aceitação do objeto deste Termo, o fornecedor deverá efetuar a substituição dos bens que não forem aceitos, realizando a remoção, às expensas, de todo o material que estiver em desacordo com as especificações básicas, e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento, no prazo máximo de 15 (dez) dias contados da notificação que lhe for entregue oficialmente, cabendo essa obrigação desde o fornecimento do produto até o período de sua garantia/validade, sem quaisquer ônus ao IFAP.
- c) Validade da proposta com prazo de no mínimo 60 (sessenta) dias;
- 7.2.2. As empresas que não cumprirem os prazos acima estipulados sofrerão sanções da Lei 8.666/93 e suas alterações, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, devidamente comprovado pela Licitante e reconhecido pelo IFAP.

## 8. DOS LOCAIS DE ENTREGA DOS BENS

8.1. Considerando a(s) Unidade(s) Demandante(s), os bens e suas respectivas quantidades deverão ser entregues nos endereços abaixo conforme estabelecido:

UNIDADE ADMINISTRATIVA DEMANDANTE	ENDEREÇO DE ENTREGA
REITORIA (Órgão Gerenciador)	Rodovia BR 210, Km 03, S/N – Bairro Brasil Novo – Macapá/AP, CEP: 68.909-398, na Coordenação de Almoxarifado da Reitoria
CAMPUS MACAPÁ (Órgão Participante)	Rodovia BR 210, Km 03, S/N – Bairro Brasil Novo – Macapá/AP, CEP: 68.909-398, na Seção de Almoxarifado do Campus Macapá
CAMPUS SANTANA (Órgão Participante)	Rodovia Duca Serra, s/n – Bairro Paraíso, Santana/AP, CEP: 69.925-000.
CAMPUS PORTO GRANDE (Órgão Participante)	Rodovia BR 156, s/n, Bairro: Centro, Porto Grande/AP, CEP: 68.997-000
CAMPUS LARANJAL DO JARI (Órgão Participante)	Rua Nilo Peçanha, 1263 – Bairro Cajari, Laranjal do Jari/AP, CEP: 68.920-000
CAMPUS AVANÇADO OIAPOQUE (Órgão Participante)	Rua Joaquim Caetano da Silva, nº 460 – Bairro Centro, Oiapoque/AP, CEP: 68.980-000
CENTRO DE REFERÊNCIA DE PEDRA BRANCA DO AMAPARÍ (Órgão Participante)	Rua Francisco Dutra, s/n – Centro – Pedra Branca do Amapari, CEP: 68.945-000

8.2. A entrega deverá ser feita diretamente aos locais supracitados, no horário das 08h30min às 11 h e das 14 h às 17 h, de segunda a sexta-feira;

8.3. Os bens deverão ser entregues acondicionados adequadamente, de forma a permitir completa segurança durante o transporte, observando o critério de sustentabilidade disposto na seção 5 deste Termo.

## 9. DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

9.1. Para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas, a contratada deve fornecer, sempre que solicitado, amostra para realização de Prova de Conceito;

### 9.2. Os equipamentos serão aceitos:

9.2.1. **PROVISORIAMENTE, até 10 (dez) dias**, após o recebimento dos itens pelo setor competente da(s) Unidade(s) Demandante(s) do IFAP, para efeito de posterior verificação da conformidade do bem com as especificações constantes nesse termo;

9.2. Para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas, a contratada deve fornecer, sempre que solicitado, amostra para realização de Prova de Conceito;



9.2.2. **DEFINITIVAMENTE, em até 15 (quinze) dias**, após a verificação da qualidade e quantidade dos bens e consequente aceitação, pelos servidores e setores competentes, através da emissão de **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**, ou documento similar, no qual constará a listagem de todos os critérios atendidos no fornecimento, quando for o caso, inclusive no que diz respeito ao atendimento de padrões de qualidade ambiental conforme mencionado na seção 5 deste Termo de Referência.

9.3. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, fazendo a conferência quantitativa e qualitativa dos materiais entregues considerando os parâmetros elencados neste Termo de Referência e Edital. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

9.3.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

9.4. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

## **10. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

10.1. A contratada garantirá a qualidade de cada unidade do produto fornecido, obrigando-se a substituir aqueles que estiverem danificados em razão de transporte, descarga ou outra situação que não possa ser imputada à Administração;

10.2. Entregar os materiais no prazo estabelecido e de acordo com as especificações constantes no presente Termo de Referência e Edital, dentro dos prazos e locais especificados, com os veículos e materiais apropriados;

10.3. A Contratada fará constar na nota fiscal os valores unitários e respectivos valores totais em conformidade com o constante da correspondente nota de empenho, atentando-se para as inexactidões que poderão decorrer de eventuais arredondamentos.

10.4. Comunicar ao IFAP e participantes, por escrito, no prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas** que antecederem ao vencimento do prazo de entrega dos itens adjudicados, informando os motivos que impossibilitam o cumprimento da obrigação;

10.5. Remover, às expensas, todo o material que estiver em desacordo com as especificações básicas, e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento;

10.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificarem vícios defeitos ou incorreções que forem detectados durante a vigência deste instrumento, cuja responsabilidade lhe seja atribuível, exclusivamente.

10.7. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais, comerciais, taxas, tributos e contribuições que incidirem, direta ou indiretamente, sobre o fornecimento do contrato;

10.8. Atender aos critérios de sustentabilidade ambiental exigidos neste Termo de Referência e demais exigências relevantes à contratações dispostas no Edital e seus anexos;

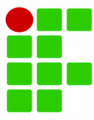
10.9. Fornecer o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

10.10. Não efetuar, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da Contratada para outras entidades, seja elas fabricantes, técnicos, subempreiteiros, entre outros, sem a anuência expressa e por escrito da área administrativa do Contratante.

10.11. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

10.12. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

10.13. Prestar os esclarecimentos solicitados pelos CONTRATANTES;



- 10.14. Guardar sigilo sobre as informações a que tiver acesso em razão dos serviços prestados, respondendo pela inobservância deste item, inclusive após o término do contrato;
- 10.15. Providenciar a assinatura do Termo de Confidencialidade e Sigilo pelos técnicos da CONTRATADA;
- 10.16. Manter durante a vigência contratual as condições de habilitação exigidas neste Termo de Referência;
- 10.17. Prestar informações e orientações necessárias à utilização e ao perfeito funcionamento dos equipamentos instalados.
- 10.18. Enquanto durar o contrato, a CONTRATADA terá que disponibilizar atendimento para abertura de chamados de assistência técnica, em língua portuguesa, através serviço de chamada gratuita para chamadas interurbanas e/ou via internet.
- 10.19. Indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- 10.20. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- 10.21. Reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;
- 10.22. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da Solução de Tecnologia da Informação pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- 10.23. Quando especificada, manter, durante a execução do Contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;
- 10.24. Manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação durante a execução do contrato, conforme IN 04/2014 art. 18, inciso I, alínea "g";
- 10.25. Fornecer, sempre que solicitado, amostra para realização de Prova de Conceito para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas; e
- 10.26. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da Solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados, à Administração.
- 10.27. Observar às demais exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

#### **11. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

- 11.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 11.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos materiais recebidos provisoriamente com as especificações constantes neste Termo de Referência, para fins de aceitação e recebimentos definitivos;
- 11.3. Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;
- 11.4. Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;
- 11.5. Fornecer à Contratada todas as informações, esclarecimentos, documentos e demais condições necessárias à execução do Contrato;
- 11.6. Realizar, no momento da licitação e sempre que possível, diligências e/ou Prova de Conceito com o licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar, para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas, exigindo, no caso de fornecimento de bens, a descrição em sua proposta da marca e modelo dos bens ofertados;
- 11.7. Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da Solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados
- 11.8. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da contratada através e servidor/comissão



especialmente designada;

11.9. Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, garantido a contratada contraditório e ampla defesa;

11.10. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em Contrato;

11.11. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada por terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

10.12. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos, conforme o disposto no art. 30 da IN 04/2014 SLTI/MP;

10.13. Encaminhar formalmente a demanda, preferencialmente por meio de Ordem de Serviço ou Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência ou Projeto Básico, observando-se o disposto no arts. 19 e 33 da IN 04/2014 SLTI;

10.14. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada por terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## 12. DO ÓRGÃO GERENCIADOR

### 12.1. Compete ao Órgão Gerenciador:

12.1.1. Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;

12.1.2. conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados; c) aplicar as penalidades por descumprimento do pactuado na Ata de Registro de Preços;

12.1.3. Autorizar ou não o fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação para órgão não participante da Ata de Registro de Preços, desde que prevista no instrumento convocatório, consultando o beneficiário da Ata e verificando as condições de fornecimento, de forma a evitar extrapolações dos limites de produtividade ou de capacidade mínima de fornecimento da Solução;

12.1. 4. Estabelecer, quando for o caso, o número máximo de participantes na IRP em conformidade com sua capacidade de gerenciamento.

12.1. 5. Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes, não participantes.

## 13. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CONTRATO

### 13.1. Da Ata de Registro de Preços:

13.1.1. O compromisso para a futura aquisição será efetivado através da **Ata de Registro de Preços**, com vigência de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura, com eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último;

13.1.2. Durante o prazo de validade da Ata de Registro de Preço, o IFAP não será obrigado a fazer a aquisição dos bens com a empresa assinante da ata, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao beneficiário do registro preferência em igualdade de condições;

### 13.2. Do Contrato:

13.2.1. Considerando a(s) unidade(s) demandante(s) da presente aquisição, será(ão) formalizado(s) contrato(s), conforme informações abaixo:

UNIDADE DEMANDANTE	UASG	CNPJ
IFAP REITORIA (ÓRGÃO GERENCIADOR)	158150	010.820.882/0001-95
IFAP CAMPUS MACAPÁ (PARTICIPANTE)	158159	010.820.882/0002-76
IFAP CAMPUS AVANÇADO OIAPOQUE (PARTICIPANTE)	158159	010.820.882/0002-76
IFAP CAMPUS SANTANA (PARTICIPANTE)	155592	010.820.882/0004-38
IFAP CAMPUS PORTO GRANDE (PARTICIPANTE)	155941	010.820.882/0006-08





IFAP CAMPUS LARANJAL DO JARI (PARTICIPANTE)	158160	010.820.882/0003-57
---	--------	---------------------

13.2.2. Todos os contratos firmados terão as mesmas condições de fornecimento do bem estabelecidas neste Termo de Referência, Edital e anexos, cabendo à Contratada observar as especificidades e particularidades de cada Unidade Demandante do produto no que se refere, especialmente:

- a) ao local de entrega dos materiais e nota fiscal;
- b) servidores/comissão responsável pelo recebimento do material;
- c) fiscal e gestor do contrato da Unidade;
- d) e demais informações pertinentes e importantes.

13.3. Cabe a cada Unidade Demandante aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

#### 14. DOS CRITÉRIOS DE AJUSTES DE PREÇOS

14.1. A Ata de registro de Preços poderá sofrer alterações, obedecidas as disposições contidas no artigo 65 da Lei nº 8.666/93, Lei 10.192/2001, e art. 17 do Decreto nº 7.892/2013, e alterações.

14.2. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços **aos valores praticados pelo mercado**.

14.2.1. Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

14.2.2. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

14.3. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

- a) liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e
- b) convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

14.4. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

#### 15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. A Contratada ficará sujeita às sanções administrativas previstas nos arts. 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, a serem aplicadas pela autoridade competente, conforme a gravidade do caso, assegurado o direito à ampla defesa e contraditório, sem prejuízo do ressarcimento dos danos porventura causados à Administração e das cabíveis cominações legais.

15.2. Pelo descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas e pela verificação de quaisquer das situações previstas no art. 78, incisos I a XI da Lei nº 8.666/93, a administração poderá aplicar as seguintes penalidades, sendo que as previstas nos incisos I, III e IV poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II:

I. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

II. Multa:

**a)** Multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento), calculada sobre o valor total da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 20 (vinte) dias úteis de atraso na entrega dos materiais caracterizando inexecução parcial;

**b)** Multa compensatória no valor de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da Nota de Empenho, pela recusa em retirá-lo, após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93;

**c)** Multa no valor de 15% (cinco por cento) sobre o valor contratado, no caso de inexecução total do con-



trato;

III. Suspensão temporária de participar de licitação e/ou contratação promovida pela contratante por prazo não superior a dois anos;

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a licitante vencedora ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada;

15.3. Conforme o disposto na Lei 10.520, de 17/07/2002 e Decreto nº 5.450, de 31/05/2005, aquele que convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar o Contrato ou a Ata de Registro de Preço, deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar no fornecimento do material, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e de contratar, e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

15.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processos administrativos que assegurarão o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei 8.666/93, e subsidiariamente a Lei 9.784/99.

15.5. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## **16. DO ENVIO DA PROPOSTA FINAL**

16.1. O licitante deverá apresentar a sua proposta final, com as seguintes informações:

- a) Especificação dos bens a serem fornecidos, detalhando de forma clara, todas as informações;
- b) O correio eletrônico, número de telefone e contato do responsável pela proposta, para realização dos chamados;
- c) Todas as especificações do bem ofertado devem estar de acordo com as especificações constantes deste Termo de Referência, inclusive preços unitários e preço total;
- d) A proposta apresentada e os lances formulados deverão incluir todas e quaisquer despesas necessárias para o fiel cumprimento do objeto desta licitação, inclusive todos os custos com material de consumo, salários, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas de todo o pessoal da Contratada, como, também, transporte de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, aluguéis, administração, impostos, taxas, emolumentos e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente, se relacionem com o fiel cumprimento pela Contratada das obrigações;
- e) A proposta deverá incluir informações de atendimento aos padrões de sustentabilidade, quando necessários, conforme seção 5 deste Termo de Referência;
- f) Prazo de validade da proposta devendo ser de no mínimo 60 (sessenta) dias corridos.

## **17. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

17.1. A dotação orçamentária será de acordo com a Unidade Gestora da(s) respectiva(s) Unidade(s) Demandante(s) que emitirá as Notas de Empenho, conforme quadros abaixo:

<b>UNIDADE GESTORA</b>	<b>UASG</b>
IFAP REITORIA	158150
IFAP CAMPUS MACAPÁ	158159
IFAP CAMPUS AVANÇADO OIAPOQUE	158159
IFAP CAMPUS SANTANA	155592
IFAP CAMPUS PORTO GRANDE	155941
IFAP CAMPUS LARANJAL DO JARI	158160



PROGRAMA DE TRABALHO	FONTE	ELEMENTO DE DESPESA	NATUREZA DA DESPESA
108908	112	44.90.52; 33.90.30; 33.90.39	35;17;57

#### **18. DO PAGAMENTO**

- 18.1. Conforme IN MARE Nº 08 de 04/12/1998, Art. 28, o pagamento referente ao fornecimento do bem, caso solicitado, será efetuado em até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data do atesto das faturas pelo fiscal do contrato, o qual terá até 05 (cinco) dias para ateste, contados do recebimento da Nota Fiscal;
- 18.2. Ao IFAP reserva-se o direito de não efetuar o pagamento se, no ato da atestação, verificar que o bem não corresponde às especificações dos itens conforme este Termo de Referência e da proposta apresentada;
- 18.3. O pagamento será efetivado à Contratada, em moeda nacional e por meio de ordem bancária.
- 18.4. O pagamento à Contratada somente será liberado após o recolhimento de eventuais multas que lhe tenham sido impostas em decorrência de inadimplência contratual;
- 18.5. O licitante deverá zelar pelo adimplemento de seus tributos junto aos devidos órgãos públicos, visando manter sua qualificação tributária, condição sem a qual não será possível o pagamento de fatura apresentada.

#### **19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 19.1. Todos os bens deverão constar, em suas embalagens, descrições e especificações na língua portuguesa, ou apresentar rótulo com as mesmas características;
- 19.2. Havendo divergência entre a especificação do produto constante no Termo de Referência e a descrição contida no cadastro do COMPRASNET, prevalece a especificação do Termo de Referência.
- 19.3. São partes integrantes deste Termo os seguintes anexos:
- 19.4. Este Termo de Referência guarda inteira conformidade com o instrumento contratual e edital do certame, como se aqui estivesse integralmente transcrito, devendo ser obedecidas às cláusulas neles constantes.
- 19.5. O presente Termo de Referência foi elaborado pela Seção de Planejamento de Compras e Contratações de Soluções de Tecnologia de Informação – SEPLATI e requisitantes, auxiliado pela área Técnica de Tecnologia de Informação, estando em consonância com as disposições legais e normativas aplicáveis, atendidos o interesse e a conveniência da Administração, sendo submetido à consideração e aprovação das autoridades competentes.
- 19.6. É parte integrante deste Termo de Referência:

ANEXO I-A – ESPECIFICAÇÃO DETALHADAS E TÉCNICAS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

**ANEXO I-A – ESPECIFICAÇÃO DETALHADAS E TÉCNICAS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

**1 Estado dos Equipamentos:**

- 1.1 Os equipamentos devem ser novos, sem uso prévio e em perfeito estado de funcionamento. Não devem ser remanufaturados, recondicionados, ou possuir reparos de qualquer espécie;
- 1.2 Todos os equipamentos devem ser acompanhados de todos os manuais e acessórios fornecidos pelo fabricante da solução;
- 1.3 Equipamentos, módulos, componentes, ou qualquer outra parte do OBJETO do presente edital que a CONTRATANTE constata terem sido entregues já com defeito ou danificados devem ser trocados por um outro equipamento, componente ou item novo, de mesma marca e modelo, com número de série diferente, em no máximo 15 dias úteis;
- 1.4 Equipamentos que a CONTRATANTE constata terem sido entregues com outras irregularidades (como por exemplo, falta de manuais, software ou firmware incorreto, configuração de hardware incorreta, equipamento incorreto), devem ter as mesmas sanadas em no máximo 10 dias úteis;
- 1.5 Todos os equipamentos devem ser fornecidos completos do ponto de vista da funcionalidade em rede, e incluir todos os adicionais necessários (de qualquer espécie: licenças de software, cabos, manuais, etc);
- 1.6 Todos os equipamentos devem possuir selo de certificação/homologação pela Anatel, de acordo com a resolução nº 242.
- 1.7 A garantia de funcionamento dos equipamentos deverá ser contada a partir do Recebimento Definitivo e o licitante deverá descrever, em sua proposta, que as condições de garantia exigidas neste Termo de Referência serão de responsabilidade do fabricante.
- 1.8 Para todos os equipamentos, durante o prazo de garantia deverá ser substituída, sem ônus para o CONTRATANTE, parte ou peça defeituosa, com prazo máximo para atendimento no local (on-site) e reparo/solução do problema que ocasionou o chamado, contado a partir da abertura do chamado, de até 72 (setenta e duas) horas.
- 1.9 Os chamados abertos terão seus tempos contabilizados a partir do momento em que o prestador do serviço for notificado da anomalia pela área técnica deste Licitante, seja por contato telefônico, ou sistema de abertura de chamados técnicos por meio eletrônico (via Internet);

**2 Proteção ao Investimento:**

- 2.1 Os equipamentos ofertados não podem estar em condição de fim-de-vida (end-of-life), isto é, devem estar em linha atual do fabricante.
- 2.2 Em caso de o equipamento entrar em condição de fim-de-vida (end-of-life), o fabricante deverá manter todo o suporte de hardware e atualização de firmware pelo período de 5 anos a contar da data da publicação do fim-de-vida (end-of-life) no site do fabricante;

**3 Instalação e Suporte Técnico (switches):**

- 3.1 A instalação e configuração de conjunto de switches da rede Datacenter, é parte integrante do fornecimento e deverá ser feita presencialmente nos locais indicados pela CONTRATANTE e por técnicos do fabricante;
- 3.2 Deve cobrir a correta desembalagem, montagem e instalação dos equipamentos, procedimentos de ativação inicial e atualização de firmware, carga de configuração de todas as funcionalidades contempladas neste termo de referência para disponibilizar o ambiente totalmente operacional, conexão ao sistema de gerência e configuração, e uso do sistema de gerência e configuração;
- 3.3 Deverá ser fornecido o serviço de suporte técnico do fabricante por telefone (DDG) ou e-mail por todo o período de garantia e manutenção dos equipamentos;
- 3.4 Deve incluir suporte à operação e configuração do equipamento, troubleshooting de problemas de configuração, firmware e hardware;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

ITEM	1 DESCRIÇÃO
01	<p><b>SWITCH TIPO I</b> – Switch com 32 portas 1/10Gb, 8SFP+ 2QSFP+ Layer 3. <b>Modelo de Referência:</b> Switch HPE FlexFabric 5700 32XGT 8XG 2QSFP+, ou similar, ou de melhor qualidade. (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário).</p> <p><b>1 Características Gerais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1 O switch deve possuir arquitetura cut-through e nonblocking;</li><li>1.2 No mínimo 32 portas ópticas 1/10 Gigabit Ethernet Base-T, não serão aceitas portas modo COMBO;</li><li>1.3 Capacidade de comutação de, no mínimo, 960 Gbps; Capacidade de encaminhamento de, no mínimo, 714 Mpps;</li><li>1.4 Sistema de ventilação front to back, aspirando o ar frio na parte frontal do equipamento e expelindo o ar pela parte traseira do equipamento;</li><li>1.5 01 interface RJ-45 ou serial para acesso console local; 01 interface Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT para gerenciamento out-of-band;</li><li>1.6 Latência de, no máximo, 1,5 <math>\mu</math>s (64-byte packets); Memória flash 512 Mbyte; Memória SDRAM de no mínimo 2 Gbytes; Buffer de pacotes de no mínimo 9 Mbytes;</li><li>1.7 Fonte de alimentação interna com operação automática entre 100 e 240 VAC;</li></ul> <p><b>2 Disponibilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Possuir plano de dados e controle separados; Fonte de alimentação redundante AC full range, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240 V) e frequência de 50/60 Hz;</li><li>2.2 Fontes redundantes internas, com alimentação independente, a fim de permitir a sua conexão a circuitos elétricos distintos; As fontes de alimentação devem suportar hot-swap; suportar empilhamento ao menos 9 (nove) switches de forma que operem como um único switch virtual; A pilha deve suportar roteamento IP como uma única entidade virtual;</li><li>2.3 Suportar empilhamento através de portas 10 Ethernet padrão, permitindo o empilhamento de equipamentos que estejam em locais distintos, conectados através de fibra óptica;</li><li>2.4 Suportar a criação de grupos de agregação de link contendo portas em unidades diferentes da pilha; implementar agregação de links em modo estático e dinâmico (LACP), com suporte a criação de até 128 grupos por pilha. Deve ser possível a formação de grupos com 8 portas Gigabit e grupos com 8 portas 10Gbps;</li></ul> <p><b>3 Switching</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Deve implementar o protocolo 802.3X;</li><li>3.2 Implementar o protocolo Spanning Tree;</li><li>3.3 Implementar IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree; Implementar o protocolo Multiple Spanning Tree (802.1s);</li><li>3.4 Implementar 4094 VLANs;</li><li>3.5 Implementar VLANs por porta, baseadas em MAC, baseadas em protocolo e subnet IP; Implementar IEEE 802.1Q;</li><li>3.6 Implementar IEEE 802.1ad QinQ e QinQ seletivo;</li><li>3.7 Implementar Jumbo Frames de até 10000 bytes; Suportar ao menos 128.000 entradas na tabela MAC;</li><li>3.8 Implementar IEEE 802.3ad Link Aggregation (LAG);</li><li>3.9 Implementar Ethernet Virtual Bridging (EVB); Implementar Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA);</li></ul>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>3.10 Implementar Transparent Interconnection of Lots of Links (TRILL);</p> <p>3.11 Implementar os protocolos para Data Center Bridging (DCB) incluindo Data Center Bridging Exchange (DCBX), IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC); Implementar FCoE suportando ao menos as seguintes funcionalidades: FC Ping; FC tracer; VSAN (Virtual Storage Area Network); FC Zone; Roteamento FC implementando FSPF e Rotas estáticas; Suportar a configuração das portas como E-Port, NP-Port e F-Port;</p> <p><b>4 Roteamento</b></p> <p>4.1 Deve implementar roteamento estático IPv4;</p> <p>4.2 implementar roteamento estático IPv6;</p> <p>4.3 implementar RIPv2 e RIPng; suportar até 128 rotas IPv4 ou 128 rotas IPv6;</p> <p>4.4 implementar Equal-Cost Multipath (ECMP);</p> <p><b>5 Multicast</b></p> <p>5.1 Implementar IGMP v1, v2 e v3;</p> <p><b>6 QoS</b></p> <p>6.1 Deve Implementar o protocolo 802.1p;</p> <p>6.2 Implementar os mecanismos de controle de fila: WRED (Weighted Random Early Discard), SP (Strict Priority), WDRR (Weighted Deficit Round Robin), Weighted Fair Queuing (WFQ) e combinação de WDRR + SP e WFQ + SP;</p> <p>6.3 Implementar 8 filas de porta;</p> <p><b>7 Segurança</b></p> <p>7.1 Deve implementar SSHv2;</p> <p>7.2 Implementar DHCP snooping;</p> <p>7.3 Implementar proteção contra ataques de ARP;</p> <p>7.4 Implementar listas de controle de Acesso (ACL) baseado em endereço IPv4, IPv6 e porta protocolo e VLAN;</p> <p>7.5 Implementar proteção contra IP spoofing (IP source guard);</p> <p>7.6 Implementar hierarquia de gerenciamento com 16 níveis de privilégio para usuário;</p> <p>7.7 Implementar SNMPv3; Suportar o isolamento de portas, de forma que uma porta isolada não possa enviar tráfego para outra porta isolada do mesmo switch, mesmo que estejam na mesma VLAN;</p> <p>7.8 Implementar funcionalidade que permita que a configuração de root do Spanning Tree seja mantida mesmo no caso de recebimento de BPDU com maior prioridade (root guard);</p> <p>7.9 Implementar SSL;</p> <p><b>8 Gerenciamento</b></p> <p>8.1 Deve implementar Sflow; suportar gerenciamento SNMP v1, v2c e v3;</p> <p>8.2 Suportar configuração através de TELNET;</p> <p>8.3 Suportar configuração através de Python; possuir cliente DNS; Implementar DHCP cliente e relay para IPv4 e IPv6.</p> <p>8.4 Implementar espelhamento N:1; Permitir o armazenamento de duas imagens de firmware; Implementar espelhamento remoto com destino a outro switch na mesma rede L2;</p> <p>8.5 Permitir múltiplos arquivos de configuração; Implementar FTP e TFTP; Implementar LLDP e LLDP-MED;</p> <p>8.6 Implementar protocolo de autenticação com as seguintes características: Utiliza o protocolo TCP, garantindo confiabilidade intrínseca; Criptografe todo o payload do pacote e não apenas o campo de senha;</p> <p>8.7 Implemente autorização para cada comando de configuração; Deve implementar NTP com autenticação; suportar a utilização de comandos em linguagem TCL; Implementar controle de acesso à configuração por função (“role”).</p>
--	--





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

- 8.8 Deve permitir a definição de quais comandos são acessíveis a cada função; Permitir a obtenção automática do arquivo de configuração através de servidor TFTP sem necessidade de intervenção direta no switch;
- 8.9 Suportar DDNS (Dynamic Domain Name System); suportar a atualização de software sem necessidade de interrupção do tráfego (in Service Software Upgrade);
- 8.10 Implementar as seguintes MIBs: RFC 1213 MIB II; RFC 1907 SNMPv2 MIB; RFC 2571 SNMP Framework MIB; RFC 2572 SNMP-MPD MIB; RFC 2573 SNMP-Notification MIB; RFC 2573 SNMP-Target MIB; RFC 2574 SNMP USM MIB; RFC 2737 Entity MIB (Version 2); RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB; RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB; LLDP-EXT-DOT1-MIB; LLDP-EXT-DOT3-MIB; LLDP-MIB;

**9 Padrões**

- 9.1 Deve implementar os seguintes padrões: IEEE 802.1ad, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3ag, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3x, IEEE 802.1X;
  - 9.2 Deve implementar os seguintes padrões relacionados ao roteamento IP: RFC 1058, RFC 1163, RFC 1723, RFC 1812, RFC 2080, RFC 2236, RFC 2453, RFC 2460, RFC 2461, RFC 2462, RFC 2463, RFC 2464, RFC 2644, RFC 2767, RFC 3315, RFC 4862, RFC 4941;
  - 9.3 Deve implementar os seguintes padrões relativos a gerenciamento e configuração: RFC 792, RFC 793, RFC 854, RFC 856, RFC 868, RFC 896, RFC 1091, RFC 1157, RFC 1213, RFC 1305, RFC 1902, RFC 1908, RFC 2030, RFC 2576, RFC 3176, RFC 3414, RFC 3415, RFC 4250, RFC 4251, RFC 4251, RFC 4253, RFC 4254, RFC 4419;
  - 9.4 Deve implementar os seguintes padrões relativos aos serviços IP: RFC 1027, RFC 1531, RFC 1541, RFC 1591, RFC 2131, RFC 3046, RFC 4594, RFC 4941; Deve implementar os seguintes padrões relativos ao protocolo TCP/IP: RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 826, RFC 854, RFC 896, RFC 950, RFC 1141, RFC 1191, RFC 1305, RFC 1624, RFC 2581, RFC 4251;
  - 9.5 Deve implementar as seguintes RFCs relacionadas à qualidade de serviço: RFC 2475, RFC 2597; RFC 3247; RFC 3260;
- 10 Deve ser fornecido com a versão de firmware mais atual disponível para o equipamento; Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 10.1 A instalação deverá ocorrer nas localidades indicadas pela CONTRATANTE e a CONTRATADA deverá entregar os requisitos mínimos de instalação dos equipamentos propostos seguindo as melhores práticas estabelecidas pelo fabricante, possibilitando a instalação física e lógica do (s) switch (es) e de seu (s) acessório (s) necessário (s) para o correto funcionamento da rede;
  - 10.2 Os equipamentos deverão ser instalados de forma presencial por técnicos do próprio fabricante ou por profissionais com certificações equivalentes, comprovadamente pelo fabricante, que possibilite a implementação contemplando todas as funcionalidades listadas neste termo de referência sem limites de configurações visando a plena operacionalidade com todos os equipamentos de rede, software de gerenciamento descrito neste termo de referência e serviços de rede da CONTRATANTE.
  - 10.3 Deve incluir todas as atualizações de versão de software, bem como do firmware dos equipamentos, inclusive atualizações para novas versões com ampliação de funcionalidade, sem nenhum tipo de ônus para a contratante, limitando-se a obrigação da CONTRATADA em disponibilizar estas atualizações



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>acompanhadas de instruções para a operacionalização e aplicação das mesmas nos respectivos equipamentos.</p> <p><b>11 Garantia e suporte</b></p> <p>11.1 O prazo mínimo de garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;</p>
2	<p><b>SWITCH TIPO II</b> - Switch com 24 portas 10/100/1000 Base-T 4SFP+ Layer 3. <b>Modelo de Referência:</b> Switch HPE 5130 24G 4SFP+, 1 slot HI, ou similar, ou de melhor qualidade. (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário).</p> <p><b>1 Características Gerais</b></p> <p>1.1 O switch deve possuir arquitetura wirespeed nonblocking;</p> <p>1.2 Possuir no mínimo 24 portas Switch Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT;</p> <p>1.3 Possuir 4 portas 10 Gigabit Ethernet SFP+;</p> <p>1.4 Possuir 1 interface RJ-45 ou serial para acesso console local;</p> <p>1.5 Possuir 1 interface Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT para gerenciamento out-of-band; suportar funcionalidade MACsec;</p> <p>1.6 Possuir latência de, no máximo, 5 µs nas portas 1000Mbps; possuir latência de, no máximo, 3 µs nas portas 10 Gbps;</p> <p>1.7 Possuir 512 MB de memória flash; possuir memória DRAM de no mínimo 2 Gbytes;</p> <p>1.8 Possuir buffer de pacotes de no mínimo 4 MB; possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 150 Mpps;</p> <p>1.9 Possuir capacidade de comutação de no mínimo 168 Gbps; possuir fonte de alimentação interna 100/240VAC;</p> <p>1.10 suportar 2 portas 10Gbps Base-T (RJ-45) através da adição ou substituição de módulos não interferindo nas portas solicitadas;</p> <p><b>2 Disponibilidade</b></p> <p>2.1 Deve suportar empilhamento de forma que, no mínimo, 9 (nove) switches operem como um único switch virtual;</p> <p>2.2 suportar empilhamento através de portas 10 Gigabit Ethernet padrão, permitindo o empilhamento de equipamentos que estejam em locais distintos, conectados através de fibra óptica;</p> <p>2.3 suportar empilhamento com largura de banda agregada de até 80 Gbps;</p> <p>2.4 Deve possuir o plano de dados e controle separados;</p> <p>2.5 Deve possuir fonte de alimentação redundante AC full range, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240 V) e frequência (de 50/60 Hz);</p> <p><b>3 Switching</b></p> <p>3.1 Deve possuir tabela para 32.500 endereços MAC;</p> <p>3.2 permitir a inserção de pelo menos 1.000 (hum mil) endereços MAC, de forma estática;</p> <p>3.3 Deve suportar 4094 VLANs; suportar protocolo OpenFlow 1.3; implementar Jumbo frames com tamanho de até 9000 bytes;</p> <p>3.4 Implementar STP/PVST+,MSTP e RSTP implementar IEEE 802.3ad Link Aggregation Control; implementar IEEE 802.1ad QinQ;</p> <p>3.5 Permitir a agregação de portas, utilizando portas de 10GbE;</p> <p>3.6 possuir arquitetura non-blocking e implementar o padrão 802.1q para registro dinâmico de VLAN's (802.1q GVRP);</p> <p>3.7 Implementar um dos seguintes protocolos de link dedicado a redes em anel: STP, RPR, EAPS ou RRPP;</p> <p>3.8 Deve Implementar UDLD ou DLDAP</p> <p><b>4 Roteamento</b></p> <p>4.1 Deve implementar roteamento estático 4090 IPv4 e 2040 IPv6;</p> <p>4.2 implementar RIP e RIPv2, com suporte a autenticação MD5; possuir no mínimo 32 interfaces de roteamento IP (VLAN Interface);</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>4.3 implementar roteamento baseado em política (PBR);</p> <p><b>5 QoS</b></p> <p>5.1 Deve implementar 8 filas port cada porta;</p> <p>5.2 Implementar weighted round robin (WRR), WFQ (Weighted Fair Queueing), SP (Strict Priority) e combinação de WRR + SP e WFQ + SP;</p> <p>5.3 Implementar WRR, SP e combinação de WRR + SP em uma mesma porta;</p> <p>5.4 implementar traffic shapping, traffic policing rate limit.</p> <p>5.5 implementar classificação de tráfego utilizando informações de camada 2, 3 e 4; implementar reconhecimento de telefones IP do mesmo e de outros fabricantes e a associação automática de seu tráfego em VLAN específica (Voice VLAN) para isolamento e priorização do tráfego VoIP; suportar Committed Access Rate (CAR);</p> <p><b>6 Segurança</b></p> <p>6.1 Deve implementar listas de controle de Acesso (ACL) baseado em endereço IPv4, IPv6 e MAC de origem e destino, porta protocolo e VLAN;</p> <p>6.2 Suportar autenticações AAA; implementar autenticação 802.1x de múltiplos usuários por porta. Deve suportar, pelo menos, 2,048 usuários 802.1x por switch. Implementar mecanismos de AAA (“Authentication”, “Authorization” e “Accounting”) com garantia de entrega dos pacotes transferidos entre cliente e servidor AAA;</p> <p>6.3 Deve permitir autenticação em servidores RADIUS e TACACS+; implementar Proxy ARP;</p> <p>6.4 Implementar IPSec para criação de túneis seguros; implementar segurança orientada por identidade e controle de acesso por usuário através de ACLs que permitam ou negue o acesso do usuário aos recursos de rede específicos, com base na identidade do usuário e hora do dia, permitindo que vários tipos de usuários na mesma rede possam acessar os serviços de rede específicos, sem arriscar a segurança da rede ou fornecer acesso não autorizado a dados sensíveis; Atribuição VLAN automática, automaticamente atribui os usuários para a VLAN apropriada, com base em suas identidades; implementar accounting RADIUS;</p> <p>6.5 Deve implementar TACACS+; implementar proteção contra ataques de ARP;</p> <p>6.6 Deve implementar proteção contra IP spoofing (IP source guard); implementar SNMPv3;</p> <p>6.7 Suportar o isolamento de portas, de forma que uma porta isolada não possa enviar tráfego para outra porta isolada do mesmo switch;</p> <p>6.8 Deve implementar segurança do gerenciamento do switch em metodos de acesso CLI, GUI ou MIB, através de SSHv2, SSL e SNMPv3;</p> <p>6.9 Implementar autenticação baseado em porta ou endereço MAC;</p> <p>6.10 Implementar a configuração de limites para tráfego broadcast e multicast por porta. Caso os limites configurados sejam excedidos, deve ser possível desabilitar a porta;</p> <p><b>7 Gerenciamento</b></p> <p>7.1 O equipamento ofertado deve permitir múltiplos arquivos de configuração;</p> <p>7.2 Suportar espelhamento remoto; implementar Secure File Transfer Protocol;</p> <p>7.3 Implementar DHCP cliente e relay para IPv4 e IPv6;</p> <p>7.4 Permitir o armazenamento de duas imagens de firmware;</p> <p>7.5 Implementar LLDP;</p> <p>7.6 Implementar LLDP-MED;</p> <p>7.7 Implementar protocolo de autenticação com as seguintes características: Utiliza o protocolo TCP, garantindo confiabilidade intrínseca; Criptografe todo o payload do pacote e não apenas o campo de senha; Implemente autorização para cada comando de configuração;</p> <p>7.8 Implementar NTP v3; suportar NETCONF; implementar política de monitoramento</p>
--	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

que possibilita definir eventos monitorados e ações a executar a um evento. Deve ser possível criar política de monitoramento através de CLI ou script TCL;

7.9 Suportar configuração através de Python; deve implementar RMON com pelo menos 4 grupos; implementar Sflow ou Netflow; permitir a obtenção automática do arquivo de configuração através de servidor sem necessidade de intervenção direta no switch;

7.10 Deve implementar as seguintes MIBs: RFC 1213 MIB II; RFC 2096 IP Forwarding Table MIB; RFC 2571 SNMP Framework MIB; RFC 2572 SNMP-MPD MIB; RFC 2573 SNMP-Notification MIB; RFC 2574 SNMP USM MIB; RFC 2737 Entity MIB (Version 2); RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB; RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB; RFC 2668 802.3 MAU MIB; RFC 3418 MIB for SNMPv3;

## 8 Padrões

8.1 Deve implementar os seguintes padrões: IEEE 802.1ad, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3x, IEEE 802.1X, IEEE 802.3az;

8.2 Deve implementar os seguintes padrões relacionados ao roteamento IP: RFC 1812, RFC 2082, RFC 2453, RFC 2460, RFC 2461, RFC 2462, RFC 2463, RFC 2464, RFC 4862;

8.3 Deve implementar os seguintes padrões referente a IPv6: RFC 1981, RFC 3162, RFC 3315, RFC 4291, RFC 4443, RFC 4861, RFC 4862; Deve implementar os seguintes padrões relativos a gerenciamento e configuração: RFC 792, RFC 793, RFC 854, RFC 855, RFC 1157, RFC 1213, RFC 1305, RFC 3176, RFC 3414, RFC 3415, RFC 3376; implementar os seguintes padrões relativos aos serviços IP: RFC 1027, RFC 1591, RFC 2131, RFC 3046;

8.4 Implementar os seguintes padrões relativos ao protocolo TCP/IP: RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 826, RFC 854, RFC 950, RFC 1305; implementar as seguintes RFCs relacionadas à qualidade de serviço: RFC 2474, RFC 2475, RFC 2597, RFC 3260;

9 Deve ser fornecido com a versão de firmware mais atual disponível para o equipamento;

9.1 Ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;

9.2 A instalação deverá ocorrer nas localidades indicadas pela CONTRATANTE e a CONTRATADA deverá entregar os requisitos mínimos de instalação dos equipamentos propostos seguindo as melhores práticas estabelecidas pelo fabricante, possibilitando a instalação física e lógica do (s) switch (es) e de seu (s) acessório (s) necessário (s) para o correto funcionamento da rede;

9.3 Os equipamentos deverão ser instalados de forma presencial por técnicos do próprio fabricante ou por profissionais com certificações equivalentes, comprovadamente pelo fabricante, que possibilite a implementação contemplando todas as funcionalidades listadas neste termo de referência sem limites de configurações visando a plena operacionalidade com todos os equipamentos de rede, software de gerenciamento descrito neste termo de referência e serviços de rede da CONTRATANTE.

9.4 Deve incluir todas as atualizações de versão de software, bem como do firmware dos equipamentos, inclusive atualizações para novas versões com ampliação de funcionalidade, sem nenhum tipo de ônus para a contratante, limitando-se a obrigação da CONTRATADA em disponibilizar estas atualizações acompanhadas de instruções para a operacionalização e aplicação das mesmas nos respectivos equipamentos.

## 10 Garantia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	10.1 O prazo mínimo de garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;
3	<p><b>SWITCH TIPO III</b> - Switch com 48 portas 10/100/100 Base-T 4SFP+ Layer 3.</p> <p><b>Modelo de Referência:</b> Switch HPE 5130 48G 4SFP+ 1 slot HI; ou similar, ou de melhor qualidade. (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário).</p> <p><b>1 Características Gerais</b></p> <p>1.1 O switch deve possuir arquitetura wirespeed nonblocking;</p> <p>1.2 possuir no mínimo 48 portas Switch Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT;</p> <p>1.3 possuir 4 portas 10 Gigabit Ethernet SFP+; possuir 1 interface RJ-45 ou serial para acesso console local;</p> <p>1.4 possuir 1 interface Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT para gerenciamento out-of-band;</p> <p>1.5 suportar funcionalidade MACsec;</p> <p>1.6 possuir latência de, no máximo, 5 µs nas portas 1000Mbps; possuir latência de, no máximo, 3 µs nas portas 10 Gbps;</p> <p>1.7 possuir mínimo 512 MB de memória flash;</p> <p>1.8 possuir memória DRAM de no mínimo 2 Gbytes;</p> <p>1.9 Possuir buffer de pacotes de no mínimo 4 MB;</p> <p>1.10 Possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 190 Mpps;</p> <p>1.11 Possuir capacidade de comutação de no mínimo 216 Gbps; possuir fonte de alimentação interna 100/240VAC;</p> <p>1.12 Suportar 2 portas 10Gbps Base-T (RJ-45) através da adição ou substituição de módulos não interferindo nas portas solicitadas;</p> <p><b>2 Disponibilidade</b></p> <p>2.1 Deve suportar empilhamento de forma que, no mínimo, 9 (nove) switches operem como um único switch virtual;</p> <p>2.2 Suportar empilhamento através de portas 10 Gigabit Ethernet padrão, permitindo o empilhamento de equipamentos que estejam em locais distintos, conectados através de fibra óptica;</p> <p>2.3 Suportar empilhamento com largura de banda agregada de até 80 Gbps;</p> <p>2.4 possuir o plano de dados e controle separados;</p> <p>2.5 possuir fonte de alimentação redundante AC full range, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V) e frequência (de 50/60 Hz);</p> <p><b>3 Switching</b></p> <p>3.1 Deve possuir tabela para 32.500 endereços MAC;</p> <p>3.2 permitir a inserção de pelo menos 1.000 (hum mil) endereços MAC, de forma estática; suportar 4094 VLANs;</p> <p>3.3 suportar protocolo OpenFlow 1.3; implementar Jumbo frames com tamanho de até 9000 bytes; implementar STP/PVST+,MSTP e RSTP;</p> <p>3.4 implementar IEEE 802.3ad Link Aggregation Control;</p> <p>3.5 implementar IEEE 802.1ad QinQ;</p> <p>3.6 permitir a agregação de portas, utilizando portas de 10GbE;</p> <p>3.7 possuir arquitetura non-blocking;</p> <p>3.8 implementar o padrão 802.1q para registro dinâmico de VLAN's (802.1q GVRP);</p> <p>3.9 implementar um dos seguintes protocolos de link dedicado a redes em anel: STP, RPR, EAPS ou RRPP;</p> <p>3.10 Implementar UDLD ou DLDAP;</p> <p><b>4 Roteamento</b></p> <p>4.1 Deve implementar roteamento estático 4090 IPv4 e 2040 IPv6;</p> <p>4.2 Implementar RIP e RIPv2, com suporte a autenticação MD5;</p> <p>4.3 possuir no mínimo 32 interfaces de roteamento IP (VLAN Interface);</p> <p>4.4 implementar roteamento baseado em política (PBR);</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

**5 QoS**

- 5.1 Deve implementar 8 filas port cada porta; implementar weighted round robin (WRR), WFQ (Weighted Fair Queueing), SP (Strict Priority) e combinação de WRR + SP e WFQ + SP;
- 5.2 implementar WRR, SP e combinação de WRR + SP em uma mesma porta;
- 5.3 implementar traffic shapping, traffic policing rate limit.
- 5.4 implementar classificação de tráfego utilizando informações de camada 2, 3 e 4;
- 5.5 implementar reconhecimento de telefones IP do mesmo e de outros fabricantes e a associação automática de seu tráfego em VLAN específica (Voice VLAN) para isolamento e priorização do tráfego VoIP; suportar Committed Access Rate (CAR);

**6 Segurança**

- 6.1 Deve implementar listas de controle de Acesso (ACL) baseado em endereço IPv4, IPv6 e MAC de origem e destino, porta protocolo e VLAN;
- 6.2 Suportar autenticações AAA;
- 6.3 Implementar autenticação 802.1x de múltiplos usuários por porta.
- 6.4 Deve suportar, pelo menos, 2,048 usuários 802.1x por switch.
- 6.5 Implementa mecanismos de AAA (“Authentication”, “Authorization” e “Accounting”) com garantia de entrega dos pacotes transferidos entre cliente e servidor AAA;
- 6.6 permitir autenticação em servidores RADIUS e TACACS+; implementar Proxy ARP; implementar IPsec para criação de túneis seguros;
- 6.7 implementar segurança orientada por identidade e controle de acesso por usuário através de ACLs que permitam ou negue o acesso do usuário aos recursos de rede específicos, com base na identidade do usuário e hora do dia, permitindo que vários tipos de usuários na mesma rede possam acessar os serviços de rede específicos, sem arriscar a segurança da rede ou fornecer acesso não autorizado a dados sensíveis;
- 6.8 Deve atribuir VLAN automática, automaticamente atribui os usuários para a VLAN apropriada, com base em suas identidades;
- 6.9 Implementar accounting RADIUS; implementar TACACS+;
- 6.10 Implementar proteção contra ataques de ARP;
- 6.11 implementar proteção contra IP spoofing (IP source guard); implementar SNMPv3;
- 6.12 Deve suportar o isolamento de portas, de forma que uma porta isolada não possa enviar tráfego para outra porta isolada do mesmo switch;
- 6.13 Implementar segurança do gerenciamento do switch em metodos de acesso CLI, GUI ou MIB, através de SSHv2, SSL e SNMPv3;
- 6.14 Implementar autenticação baseado em porta ou endereço MAC;
- 6.15 Implementar a configuração de limites para tráfego broadcast e multicast por porta. Caso os limites configurados sejam excedidos, deve ser possível desabilitar a porta;

**7 Gerenciamento**

- 7.1 O equipamento ofertado deve permitir múltiplos arquivos de configuração;
- 7.2 Suportar espelhamento remoto; implementar Secure File Transfer Protocol;
- 7.3 Permitir o armazenamento de duas imagens de firmware;
- 7.4 implementar LLDP; implementar LLDP-MED; implementar protocolo de autenticação com as seguintes características: Utiliza o protocolo TCP, garantindo confiabilidade intrínseca; Criptografe todo o payload do pacote e não apenas o campo de senha; Implemente autorização para cada comando de configuração; implementar NTP v3;
- 7.5 Suportar NETCONF; implementar política de monitoramento que possibilita definir eventos monitorados e ações a executar a um evento.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

- 7.6 Implementar RMON com pelo menos 4 grupos; implementar Sflow ou Netflow; permitir a obtenção automática do arquivo de configuração através de servidor sem necessidade de intervenção direta no switch;
- 7.7 implementar as seguintes MIBs: implementar RFC 1213 MIB II; RFC 2096 IP Forwarding Table MIB; RFC 2571 SNMP Framework MIB; RFC 2572 SNMP-MPD MIB; RFC 2573 SNMP-Notification MIB; RFC 2574 SNMP USM MIB; RFC 2737 Entity MIB (Version 2); RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB; RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB; RFC 2668 802.3 MAU MIB; RFC 3418 MIB for SNMPv3;

**8 Padrões**

- 8.1 Deve implementar os seguintes padrões: IEEE 802.1ad, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3x, IEEE 802.1X, IEEE 802.3az;
  - 8.2 Deve implementar os seguintes padrões relacionados ao roteamento IP: RFC 1812, RFC 2082, RFC 2453, RFC 2460, RFC 2461, RFC 2462, RFC 2463, RFC 2464, RFC 4862;
  - 8.3 Deve implementar os seguintes padrões referente a IPv6: RFC 1981, RFC 3162, RFC 3315, RFC 4291, RFC 4443, RFC 4861, RFC 4862;
  - 8.4 Deve implementar os seguintes padrões relativos a gerenciamento e configuração: RFC 792, RFC 793, RFC 854, RFC 855, RFC 1157, RFC 1213, RFC 1305, RFC 3176, RFC 3414, RFC 3415, RFC 3376;
  - 8.5 Deve implementar os seguintes padrões relativos aos serviços IP: RFC 1027, RFC 1591, RFC 2131, RFC 3046;
  - 8.6 Deve implementar os seguintes padrões relativos ao protocolo TCP/IP: RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 826, RFC 854, RFC 950, RFC 1305;
  - 8.7 Deve implementar as seguintes RFCs relacionadas à qualidade de serviço: RFC 2474, RFC 2475, RFC 2597, RFC 3260;
- 9 Deve ser fornecido com a versão de firmware mais atual disponível para o equipamento;
- 9.1 Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
  - 9.2 A instalação deverá ocorrer nas localidades indicadas pela CONTRATANTE e a CONTRATADA deverá entregar os requisitos mínimos de instalação dos equipamentos propostos seguindo as melhores práticas estabelecidas pelo fabricante, possibilitando a instalação física e lógica do (s) switch(es) e de seu (s) acessório (s) necessário (s) para o correto funcionamento da rede; Os equipamentos deverão ser instalados de forma presencial por técnicos do próprio fabricante ou por profissionais com certificações equivalentes, comprovadamente pelo fabricante, que possibilite a implementação contemplando todas as funcionalidades listadas neste termo de referência sem limites de configurações visando a plena operacionalidade com todos os equipamentos de rede, software de gerenciamento descrito neste termo de referência e serviços de rede da CONTRATANTE.
  - 9.3 Deve incluir todas as atualizações de versão de software, bem como do firmware dos equipamentos, inclusive atualizações para novas versões com ampliação de funcionalidade, sem nenhum tipo de ônus para a contratante, limitando-se a obrigação da CONTRATADA em disponibilizar estas atualizações acompanhadas de instruções para a operacionalização e aplicação das mesmas nos respectivos equipamentos.

**10 Garantia**

- 10.1 O prazo mínimo de garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

4

**SWITCH TIPO IV** – Switch com 24 portas /100/1000, 4SFP+, Layer 3.

Modelo de Referência: Switch HPE FlexNetwork 5130 24G SFP 4SFP+ EI, ou similar, ou de melhor qualidade. (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário).

**1 Características Gerais**

- 1.1 Deve possuir no mínimo 24 portas Switch Gigabit Ethernet SFP;
- 1.2 Possuir 4 portas 10 Gigabit Ethernet SFP+;
- 1.3 Possuir 8 portas 1 Gigabit Ethernet Base-T, serão aceitas portas em modo COMBO;
- 1.4 Possuir 1 interface RJ-45 ou serial para acesso console local; possuir latência de, no máximo, 5 µs;
- 1.5 Possuir 512 MB de memória flash; possuir memória DRAM de no mínimo 1 Gbytes;
- 1.6 Possuir buffer de pacotes de no mínimo 1,5 Mbytes;
- 1.7 Possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 96 Mpps;
- 1.8 Possuir capacidade de comutação de no mínimo 128 Gbps;
- 1.9 Possuir fonte de alimentação interna 110/220VAC;

**2 Disponibilidade**

- 2.1 Deve suportar empilhamento, de forma que, no mínimo, 9 (nove) switches operem como um único switch virtual;
- 2.2 Suportar empilhamento através de portas 10 Gigabit Ethernet padrão, permitindo o empilhamento de equipamentos que estejam em locais distintos, conectados através de fibra óptica;
- 2.3 suportar empilhamento com largura de banda agregada de até 80 Gbps; possuir o plano de dados e controle separados;
- 2.4 possuir fonte de alimentação redundante AC full range, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240 V) e frequência (de 50/60 Hz);

**3 Switching**

- 3.1 Deve possuir tabela para 16.300 endereços MAC;
- 3.2 permitir a inserção de pelo menos 1.000 (hum mil) endereços MAC, de forma estática; suportar 4094 VLANs;
- 3.3 Suportar protocolo OpenFlow 1.3;
- 3.4 Implementar Jumbo frames com tamanho de até 9000 bytes; implementar STP/PVST+,MSTP e RSTP; implementar IEEE 802.3ad Link Aggregation Control; implementar IEEE 802.1ad QinQ; permitir a agregação de portas, utilizando portas de 10GbE; possuir arquitetura non-blocking;
- 3.5 implementar o padrão 802.1q para registro dinâmico de VLAN's (802.1q GVRP); implementar um dos seguintes protocolos de link dedicado a redes em anel: STP, RPR, EAPS ou RRPP; UDLD ou DLDP.

**4 Roteamento**

- 4.1 Deve implementar roteamento estático IPv4 e IPv6;
- 4.2 implementar RIP e RIPv2; possuir no mínimo 32 interfaces de roteamento IP (VLAN Interface);
- 4.3 implementar roteamento baseado em política (PBR) para IPv4 e IPv6; possuir tabela de roteamento com pelo menos 512 entradas IPv4 e 256 entradas IPv6;
- 4.4 Permitir autenticação em servidores RADIUS e TACACS+;
- 4.5 Implementar Proxy ARP.

**5 QoS**

- 5.1 Deve implementar 8 filas port cada porta;
- 5.2 implementar WDRR (Weighted Deficit Round Robin), WFQ (Weighted Fair Queueing), SP (Strict Priority) e combinação de WDRR + SP;
- 5.3 Implementar WRR, SP e combinação de WRR + SP em uma mesma porta;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

implementar traffic shapping;

5.4 Implementar classificação de tráfego utilizando informações de camada 2, 3 e 4;

5.5 implementar reconhecimento de telefones IP do mesmo e de outros fabricantes e a associação automática de seu tráfego em VLAN específica (Voice VLAN) para isolamento e priorização do tráfego VoIP

## 6 Segurança

6.1 Deve implementar listas de controle de Acesso (ACL) baseado em endereço IPv4, IPv6 e MAC de origem e destino, porta protocolo e VLAN;

6.2 Implementar autenticação 802.1x de múltiplos usuários por porta. Deve suportar, pelo menos, 2,048 usuários 802.1x por switch;

6.3 Implementar IPSec para criação de túneis seguros;

6.4 Implementar segurança orientada por identidade e controle de acesso por usuário através de ACLs que permitam ou negue o acesso do usuário aos recursos de rede específicos, com base na identidade do usuário e hora do dia, permitindo que vários tipos de usuários na mesma rede possam acessar os serviços de rede específicos, sem arriscar a segurança da rede ou fornecer acesso não autorizado a dados sensíveis; atribuir VLAN automática, automaticamente atribui os usuários para a VLAN apropriada, com base em suas identidades;

6.5 Implementar accounting RADIUS;

6.6 Implementar TACACS+; implementar proteção contra-ataques de ARP; implementar SNMPv3;

6.7 Suportar o isolamento de portas, de forma que uma porta isolada não possa enviar tráfego para outra porta isolada do mesmo switch; suportar o isolamento de portas, de forma que uma porta isolada não possa enviar tráfego para outra porta isolada do mesmo switch;

6.8 Implementar segurança do gerenciamento do switch em metodos de acesso CLI, GUI ou MIB, através de SSHv2, SSL e SNMPv3;

6.9 Implementar autenticação baseado em porta ou endereço MAC; implementar a configuração de limites para tráfego broadcast e multicast por porta. Caso os limites configurados sejam excedidos, deve ser possível desabilitar a porta;

## 7 Gerenciamento

7.1 Deve ser compatível e fazer parte da solução de controle de acesso à rede (NAC ou similar) do mesmo fabricante, que identifica a atualização do sistema operacional e anti-virus das estações e isola o acesso de máquinas desatualizadas;

7.2 Permitir múltiplos arquivos de configuração; suportar espelhamento remoto; implementar Secure File Transfer Protocol; implementar LLDP; implementar LLDP MED;

7.3 Implementar protocolo de autenticação com as seguintes características: Utiliza o protocolo TCP, garantindo confiabilidade intrínseca; Criptografe todo o payload do pacote e não apenas o campo de senha; Implemente autorização para cada comando de configuração;

7.4 Implementar NTP v3; suportar NETCONF; implementar política de monitoramento que possibilita definir eventos monitorados e ações a executar a um evento. Deve ser possível criar política de monitoramento através de CLI ou script TCL;

7.5 Implementar RMON com pelo menos 4 grupos; implementar Sflow ou Netflow; permitir a obtenção automática do arquivo de configuração através de servidor sem necessidade de intervenção direta no switch;

7.6 Deve implementar continuity check, link trace e loopback em conformidade com as determinações do padrão IEEE802.1ag;

7.7 Deve implementar as seguintes MIBs: RFC 1213 MIB II; RFC 2096 IP Forwarding Table MIB; RFC 2571 SNMP Framework MIB; RFC 2572 SNMP-MPD MIB; RFC 2573 SNMP-Notification MIB; RFC 2574 SNMP USM MIB; RFC 2737 Entity MIB



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>(Version 2); RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB; RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB; RFC 2668 802.3 MAU MIB; RFC 3418 MIB for SNMPv3;</p> <p><b>8 Padrões</b></p> <p>8.1 Deve implementar os seguintes padrões: IEEE 802.1ad, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3x, IEEE 802.1X, IEEE 802.3az;</p> <p>8.2 Implementar os seguintes padrões relacionados ao roteamento IP: RFC 1812, RFC 2460, RFC 2461, RFC 2462, RFC 2463, RFC 2464, RFC 4862;</p> <p>8.3 Implementar os seguintes padrões referente a IPv6: RFC 1981, RFC 3162, RFC 3315, RFC 4291, RFC 4443, RFC 4861, RFC 4861, RFC 4862;</p> <p>8.4 Implementar os seguintes padrões relativos a gerenciamento e configuração: RFC 792, RFC 793, RFC 854, RFC 855, RFC 1157, RFC 1213, RFC 1305, RFC 3176, RFC 3414, RFC 3415, RFC 3376;</p> <p>8.5 Implementar os seguintes padrões relativos aos serviços IP: RFC 1027, RFC 1591, RFC 2131;</p> <p>8.6 Implementar os seguintes padrões relativos ao protocolo TCP/IP: RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 826, RFC 854, RFC 950, RFC 1305;</p> <p>8.7 Implementar as seguintes RFCs relacionadas à qualidade de serviço: RFC 2474, RFC 2475, RFC 2597, RFC 3260;</p> <p>9 Deve ser fornecido com a versão de firmware mais atual disponível para o equipamento;</p> <p>9.1 Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;</p> <p>9.2 A instalação deverá ocorrer nas localidades indicadas pela CONTRATANTE e a CONTRATADA deverá entregar os requisitos mínimos de instalação dos equipamentos propostos seguindo as melhores práticas estabelecidas pelo fabricante, possibilitando a instalação física e lógica do (s) switch (es) e de seu (s) acessório (s) necessário (s) para o correto funcionamento da rede;</p> <p>9.3 Os equipamentos deverão ser instalados de forma presencial por técnicos do próprio fabricante ou por profissionais com certificações equivalentes, comprovadamente pelo fabricante, que possibilite a implementação contemplando todas as funcionalidades listadas neste termo de referência sem limites de configurações visando a plena operacionalidade com todos os equipamentos de rede, software de gerenciamento descrito neste termo de referência e serviços de rede da CONTRATANTE.</p> <p>9.4 Deve incluir todas as atualizações de versão de software, bem como do firmware dos equipamentos, inclusive atualizações para novas versões com ampliação de funcionalidade, sem nenhum tipo de ônus para a contratante, limitando-se a obrigação da CONTRATADA em disponibilizar estas atualizações acompanhadas de instruções para a operacionalização e aplicação das mesmas nos respectivos equipamentos.</p> <p><b>10 Garantia</b></p> <p>10.1 O prazo mínimo de garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;</p>
	<p><b>SWITCH TIPO V</b> - Switch com 48 portas 10/100/1000 Gbps Base-T 4SFP+ Layer 3.</p> <p><b>Modelo de Referência:</b> Switch HPE FlexNetwork 5130 48G 4SFP+ EI, ou similar, ou de melhor qualidade (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário).</p> <p><b>1 Características Gerais</b></p> <p>1.1 Deve possuir no mínimo 48 portas Switch Gigabit Ethernet 10/100/1000 BaseT ;</p> <p>1.2 Possuir 4 portas 10 Gigabit Ethernet SFP+;</p> <p>1.3 Possuir 1 interface RJ-45 ou serial para acesso console local;</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

5	<ul style="list-style-type: none"><li>1.4 Possuir latência de, no máximo, 5 <math>\mu</math>s;</li><li>1.5 Possuir 512 MB de memória flash; possuir memória DRAM de no mínimo 1 Gbytes;</li><li>1.6 Possuir buffer de pacotes de no mínimo 3 Mbytes; possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 130 Mpps;</li><li>1.7 Possuir capacidade de comutação de no mínimo 176 Gbps;</li><li>1.8 Deve possuir fonte de alimentação interna 110/220VAC;</li></ul> <p><b>2 Disponibilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Deve suportar empilhamento, de forma que, no mínimo, 9 (nove) switches operem como um único switch virtual;</li><li>2.2 Suportar empilhamento através de portas 10 Gigabit Ethernet padrão, permitindo o empilhamento de equipamentos que estejam em locais distintos, conectados através de fibra óptica;</li><li>2.3 Suportar empilhamento com largura de banda agregada de até 80 Gbps;</li><li>2.4 possuir o plano de dados e controle separados;</li></ul> <p><b>3 Switching</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Deve possuir tabela para 16.300 endereços MAC;</li><li>3.2 permitir a inserção de pelo menos 1.000 (hum mil) endereços MAC, de forma estática;</li><li>3.3 Suportar 4094 VLANs; suportar protocolo OpenFlow 1.3;</li><li>3.4 Implementar Jumbo frames com tamanho de até 9000 bytes;</li><li>3.5 Implementar STP/PVST+,MSTP e RSTP; implementar IEEE 802.3ad Link Aggregation Control; implementar IEEE 802.1ad QinQ;</li><li>3.6 Permitir a agregação de portas, utilizando portas de 10GbE;</li><li>3.7 permitir arquitetura non-blocking; implementar o padrão 802.1q para registro dinâmico de VLAN's (802.1q GVRP);</li><li>3.8 Implementar um dos seguintes protocolos de link dedicado a redes em anel: STP, RPR, EAPS ou RRPP;</li><li>3.9 implementar UDLD ou DLDAP</li></ul> <p><b>4 Roteamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Deve implementar roteamento estático IPv4 e IPv6;</li><li>4.2 implementar RIP e RIPv2; possuir no mínimo 32 interfaces de roteamento IP (VLAN Interface);</li><li>4.3 implementar roteamento baseado em política (PBR) para IPv4 e IPv6; deve possuir tabela de roteamento com pelo menos 512 entradas IPv4 e 256 entradas IPv6;</li><li>4.4 Permitir autenticação em servidores RADIUS e TACACS+; implementar Proxy ARP</li></ul> <p><b>5 QoS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>5.1 Deve implementar 8 filas port cada porta;</li><li>5.2 implementar WDRR (Weighted Deficit Round Robin), WFQ (Weighted Fair Queueing), SP (Strict Priority) e combinação de WDRR + SP;</li><li>5.3 Implementar WRR, SP e combinação de WRR + SP em uma mesma porta.</li><li>5.4 Deve implementar traffic shapping; implementar classificação de tráfego utilizando informações de camada 2, 3 e 4;</li><li>5.5 implementar reconhecimento de telefones IP do mesmo e de outros fabricantes e a associação automática de seu tráfego em VLAN específica (Voice VLAN) para isolamento e priorização do tráfego VoIP.</li></ul> <p><b>6 Segurança</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>6.1 Deve implementar listas de controle de Acesso (ACL) baseado em endereço IPv4, IPv6 e MAC de origem e destino, porta protocolo e VLAN;</li><li>6.2 Implementar autenticação 802.1x de múltiplos usuários por porta. Deve suportar, pelo menos, 2,048 usuários 802.1x por switch;</li></ul>
---	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

- 6.3 Implementar IPSec para criação de túneis seguros; implementar segurança orientada por identidade e controle de acesso por usuário através de ACLs que permitam ou negue o acesso do usuário aos recursos de rede específicos, com base na identidade do usuário e hora do dia, permitindo que vários tipos de usuários na mesma rede possam acessar os serviços de rede específicos, sem arriscar a segurança da rede ou fornecer acesso não autorizado a dados sensíveis.
- 6.4 Atribuir VLAN automática, automaticamente atribui os usuários para a VLAN apropriada, com base em suas identidades;
- 6.5 implementar accounting RADIUS; implementar TACACS+; implementar proteção contra-ataques de ARP; implementar proteção contra IP spoofing (IP source guard); implementar SNMPv3;
- 6.6 Suportar o isolamento de portas, de forma que uma porta isolada não possa enviar tráfego para outra porta isolada do mesmo switch;
- 6.7 Deve suportar o isolamento de portas, de forma que uma porta isolada não possa enviar tráfego para outra porta isolada do mesmo switch;
- 6.8 Implementar segurança do gerenciamento do switch em metodos de acesso CLI, GUI ou MIB, através de SSHv2, SSL e SNMPv3;
- 6.9 implementar autenticação baseado em porta ou endereço MAC;
- 6.10 Implementar a configuração de limites para tráfego broadcast e multicast por porta. Caso os limites configurados sejam excedidos, deve ser possível desabilitar a porta;

**7 Gerenciamento**

- 7.1 Deve ser compatível e fazer parte da solução de controle de acesso à rede (NAC ou similar) do mesmo fabricante, que identifica a atualização do sistema operacional e antivírus das estações e isola o acesso de máquinas desatualizadas; permitir múltiplos arquivos de configuração.
- 7.2 Suportar espelhamento remoto; implementar Secure File Transfer Protocol; implementar LLDP; implementar LLDP-MED;
- 7.3 Implementar protocolo de autenticação com as seguintes características: Utiliza o protocolo TCP, garantindo confiabilidade intrínseca; Criptografe todo o payload do pacote e não apenas o campo de senha; Implementar autorização para cada comando de configuração;
- 7.4 Deve implementar NTP v3; suportar NETCONF; implementar política de monitoramento que possibilita definir eventos monitorados e ações a executar a um evento.
- 7.5 Deve ser possível criar política de monitoramento através de CLI ou script TCL; deve implementar RMON com pelo menos 4 grupos;
- 7.6 Deve Implementar Sflow ou Netflow; permitir a obtenção automática do arquivo de configuração através de servidor sem necessidade de intervenção direta no switch; deve implementar continuity check, link trace e loopback em conformidade com as determinações do padrão IEEE802.1ag;
- 7.7 Implementar as seguintes MIBs: implementar RFC 1213 MIB II; RFC 2096 IP Forwarding Table MIB; RFC 2571 SNMP Framework MIB; RFC 2572 SNMP-MPD MIB; RFC 2573 SNMP-Notification MIB; RFC 2574 SNMP USM MIB; RFC 2737 Entity MIB (Version 2); RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB; RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB; RFC 2668 802.3 MAU MIB; RFC 3418 MIB for SNMPv3;

**8 Padrões**

- 8.1 Deve implementar os seguintes padrões: IEEE 802.1ad, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3x, IEEE 802.1X, IEEE 802.3az;
- 8.2 Implementar os seguintes padrões relacionados ao roteamento IP: RFC 1812, RFC 2460, RFC 2461, RFC 2462, RFC 2463, RFC 2464, RFC 4862;





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>8.3 Implementar os seguintes padrões referente a IPv6: RFC 1981, RFC 3162, RFC 3315, RFC 4291, RFC 4443, RFC 4861, RFC 4861, RFC 4862;</p> <p>8.4 Deve implementar os seguintes padrões relativos a gerenciamento e configuração: RFC 792, RFC 793, RFC 854, RFC 855, RFC 1157, RFC 1213, RFC 1305, RFC 3176, RFC 3414, RFC 3415, RFC 3376;</p> <p>8.5 Implementar os seguintes padrões relativos aos serviços IP: RFC 1027, RFC 1591, RFC 2131;</p> <p>8.6 Deve implementar os seguintes padrões relativos ao protocolo TCP/IP: RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 826, RFC 854, RFC 950, RFC 1305;</p> <p>8.7 Deve implementar as seguintes RFCs relacionadas à qualidade de serviço: RFC 2474, RFC 2475, RFC 2597, RFC 3260;</p> <p>9 Deve ser fornecido com a versão de firmware mais atual disponível para o equipamento;</p> <p>9.1 Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;</p> <p>9.2 A instalação deverá ocorrer nas localidades indicadas pela CONTRATANTE e a CONTRATADA deverá entregar os requisitos mínimos de instalação dos equipamentos propostos seguindo as melhores práticas estabelecidas pelo fabricante, possibilitando a instalação física e lógica do (s) switch (es) e de seu (s) acessório (s) necessário (s) para o correto funcionamento da rede;</p> <p>9.3 Os equipamentos deverão ser instalados de forma presencial por técnicos do próprio fabricante ou por profissionais com certificações equivalentes, comprovadamente pelo fabricante, que possibilite a implementação contemplando todas as funcionalidades listadas neste termo de referência sem limites de configurações visando a plena operacionalidade com todos os equipamentos de rede, software de gerenciamento descrito neste termo de referência e serviços de rede da CONTRATANTE.</p> <p>9.4 Deve incluir todas as atualizações de versão de software, bem como do firmware dos equipamentos, inclusive atualizações para novas versões com ampliação de funcionalidade, sem nenhum tipo de ônus para a contratante, limitando-se a obrigação da CONTRATADA em disponibilizar estas atualizações acompanhadas de instruções para a operacionalização e aplicação das mesmas nos respectivos equipamentos.</p> <p><b>10 Garantia</b></p> <p>10.1 O prazo mínimo de garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;</p>
6	<p><b>SWITCH TIPO VI</b> - Switch com 48 portas 10/100/1000 Base-T 4SFP.</p> <p><b>Modelo de Referência:</b> Switch HPE OfficeConnect 1920 48G, ou similar, ou de melhor qualidade. (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário).</p> <p><b>1 Características Gerais</b></p> <p>1.1 Deve permitir instalação em gabinete de 19" (dezenove polegadas). LEDs de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta e de alimentação.</p> <p>1.2 Fonte de alimentação AC de 110/220 V, 60 Hz, com chaveamento automático. Possuir altura de no máximo 1U. Suportar operação normal em temperaturas de 0º C até 40ºC.</p> <p>1.3 Os produtos devem ser novos, pertencentes a linha corporativa e estarem em linha de produção pelo menos durante os próximos 3 meses.</p> <p><b>2 Conectividade</b></p> <p>2.1 Possuir 48 portas 10/100/100 RJ-45 com negociação automática (10BASE- T tipo</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

<p>IEEE802.3, 1000BASE-TX tipo IEEE 802.3u, 1000BASE-T tipo 802.3ab);</p> <p>2.2 Possuir, no mínimo, 4 (quatro) portas SFP 1000Mps para inserção de módulos do tipo mini GBIC suportando o padrão IEEE 802.3z.</p> <p>2.3 As portas ópticas deverão ser compatíveis com os seguintes transceivers do tipo mini-GBIC: 1000Base-SX, para fibra óptica multimodo com conectores LC, segundo o padrão IEEE 802.z. 1000Base-LX, para fibra óptica monomodo com conectores LC, segundo o padrão IEEE 802.3z.</p> <p>2.4 Possuir porta de console para ligação direta e através de terminal RS-232 para acesso à interface de linha de comando. Poderá ser fornecida porta de console com interface USB.</p> <p>2.5 Deverá ser fornecido cabo de console compatível com a porta de console do equipamento. Auto-MDIX: ajusta-se automaticamente para cabos diretos ou cruzados em todas as portas 10/100/1000.</p> <p><b>3 Desempenho:</b></p> <p>3.1 Capacidade de comutação de no mínimo 104 (cento e quatro) Gbps, full duplex e non-blocking;</p> <p>3.2 Capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 77,4 Mpps full - duplex e non-locking;</p> <p>3.3 Capacidade de armazenamento de no mínimo 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC;</p> <p>3.4 Suportar a configuração de no mínimo 4094 (quatro mil e noventa e quatro) Vlans Iids simultaneamente;</p> <p>3.5 Deve possuir jumbo frame de 10 kilobyte;</p> <p><b>4 Funcionalidade:</b></p> <p>4.1 Possuir aplicações na Camada 3;</p> <p>4.2 Capacidade de roteamento estático de, no mínimo, 32 rotas para IPv4 e 32 rotas para IPv6;</p> <p>4.3 suportar, no mínimo, 8 interfaces VLANs virtuais; Spanning Tree/MSTP, RSTP: fornece links redundantes ao mesmo tempo que impedindo loops de rede;</p> <p>4.4 Implementar as seguintes funcionalidades/padrões: Padrão IEEE 802.3x (Flow Control); Padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree); Padrão IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree); Padrão IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree); Padrão IEEE 802.3ad (Link Aggregation); Padrão IEEE 802.1p (CoS – Class of Service); Padrão IEEE 802.1x (Network Access Control); VLANs segundo o padrão IEEE 802.1q; DHCP snooping ou funcionalidade similar que permita o bloqueio de servidores DHCP não autorizados na rede; DHCP relay IPv4 e IPv6; DHCP Client; Mecanismo de limitação (supressão) de broadcast;</p> <p>4.5 Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1ab) e LLDP-MED; mplementar IPv6 nas seguintes funcionalidade: Roteamento IPv6; MLD Snooping; Suportar ACLs e QoS em IPv6; Possuir ferramenta de diagnósticos para detecção de problemas em cabos;</p> <p>4.6 Permitir a configuração de endereços IPv6 para gerenciamento.</p> <p><b>5 Qualidade de Serviço:</b></p> <p>5.1 Deve implementar WDRR (Weighted Deficit Round Robin), SP (Strict Priority) e combinação de WDRR + SP;</p> <p>5.2 implementar classificação de tráfego utilizando informações de camada 2, 3 e 4; implementar reconhecimento de telefones IP do mesmo e de outros fabricantes e a associação</p>
--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>automática de seu tráfego em VLAN específica (Voice VLAN) para isolamento e priorização do tráfego VoIP e vídeo.</p> <p>5.3 Implementar classificação e marcação de pacotes baseada em CoS (endereço IP, Tipo de Serviços (ToS), Protocolos de camada 3 e portas TCP/UDP).</p> <p><b>6 SEGURANÇA</b></p> <p>6.1 Controle de acesso por porta segundo o padrão IEEE 802.1x;</p> <p>6.2 Possuir suporte à funcionalidade de port isolate. Possuir suporte a Secure Socket Layer (SSL) criptografando dos dados de acesso através de acesso HTTP;</p> <p>6.3 Possuir ferramentas contra-ataques ARP bloqueando pacotes ARP de clientes não autorizados;</p> <p>6.4 Permitir associação automática de VLANs à clientes baseados em suas identidades, localidade e hora do dia de sua conexão;</p> <p>6.5 Possuir implementar STP BPDU Protection (BPDU Guard); Autenticação de dispositivos baseado no endereço MAC, via servidor RADIUS;</p> <p>6.6 Possuir prevenção automática contra ataques DoS (denial-of-service); Listas de controle de acesso (ACLs), ou funcionalidade similar, baseadas em endereços MAC, endereços IP e horários permitindo flexibilidade de configurações;</p> <p><b>7 Gerenciamento e configuração:</b></p> <p>7.1 Possuir gerenciamento WEB unificado de, no mínimo, 30 switches através de um único endereço IP;</p> <p>7.2 Implementar os seguintes protocolos e funcionalidades de gerenciamento: Secure Shell (SSH); SNMPv2c e SNMPv3; CLI (Command Line Interface); Syslog local e remote; Gerenciamento por meio de interface gráfica (web browser) pelo protocolo HTTPS;</p> <p>7.3 Deve suportar mecanismos de configuração/atualização segura como SFTP (Secure File Transfer Protocol) ou SCP (Secure Copy Protocol); NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);</p> <p>7.4 Possuir suporte a dual flash images permitindo independência entre as imagens primária e secundária; Permitir, no mínimo, 4 grupos de RMON, sem a utilização de probes externas. Suportar funcionalidade de Port Mirror; Suportar a MIB II - RFC 1213.</p> <p>7.5 Suportar múltiplas imagens de firmware ou permitir a atualização da imagem por intermédio de download de servidor de rede. Versão do sistema operacional/firmware mais recente, ou seja, equipamento deverá possuir o mais atual sistema operacional na data de fornecimento.</p> <p>7.6 Permitir o download e o upload de configurações.</p> <p><b>8 Garantia</b></p> <p>8.1 O prazo mínimo de garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;</p>
<b>7</b>	<p><b>MÓDULO TRANSCEIVER 1 Gbps BASE-SR</b></p> <p>Deve permitir sua instalação e operação em conformidade com as especificações/configurações dos itens de <b>1 a 6</b>; Interface do tipo SFP 1G Base-SR com conector LC para inserção no módulo 1Gbps; Suporte à distância de até 300 mts em fibra multimodo. Garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

8	<b>MÓDULO TRANSCEIVER 10 Gbps BASE SR</b> Deve permitir sua instalação e operação em conformidade com as especificações/configurações dos itens de <b>1 a 5</b> ; Interface do tipo SFP+ 10G Base-SR com conector LC para inserção no módulo 10Gbps; Suporte à distância de até 300 mts em fibra multimodo. Garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;
9	<b>MÓDULO TRANSCEIVER 40Gbps BASE SR</b> Interface do tipo QSFP+ 10G Base-SR BiDi com conector LC para inserção no módulo 40Gbps; Suporte à distância de até 100 mts em fibra multimodo; <b>Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</b>
10	<b>MÓDULO TRANSCEIVER 1Gbps BASE-SX</b> Deve permitir sua instalação e operação em conformidade com as especificações/configurações dos itens de <b>1 a 6</b> ; Interface do tipo SFP 1G Base-SX com conector LC para inserção no módulo 1Gbps; Suporte à distância de até 500m em fibra multimodo; Garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;
11	<b>MÓDULO TRANSCEIVER 1Gbps SFP BASE LX</b> Deve permitir sua instalação e operação em conformidade com as especificações/configurações dos itens de <b>1 a 6</b> ; Interface do tipo SFP 1G Base-LX com conector LC para inserção no módulo 1Gbps; Suporte à distância de até 10 km em fibra monomodo; Garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;
12	<b>MÓDULO TRANSCEIVER 1Gbps BASE ZX</b> Deve permitir sua instalação e operação em conformidade com as especificações/configurações dos itens de <b>1 a 6</b> ; Interface do tipo SFP 1G Base-ZX com conector LC para inserção no módulo 1Gbps; Suporte à distância de até 80 km em fibra monomodo; Garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;
13	<b>Cabo DAC/Twinax 40 Gbps (1 metro)</b> Deve possuir conectores QSFP+ embutidos em ambas as extremidades do cabo; Deve possuir comprimento mínimo de 1 metro; <b>Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</b>
14	<b>MÓDULO TRANSCEIVER 1Gbps BASE-SX</b> Deve permitir sua instalação e operação em conformidade com as especificações/configurações dos itens de <b>1 a 6</b> ; Interface do tipo SFP 1G Base-SX com conector LC para inserção no módulo 1Gbps; Suporte à distância de até 500 m em fibra multimodo; Garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses;
15	<b>CABO CONEXÃO DIRETA SFP+ 1,5 metro conexão LC-SC.</b> Deve permitir sua instalação e operação em conformidade com as especificações/configurações dos itens de <b>1 e 6</b> . Garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses; <b>Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</b>
	<b>SERVIÇO DE TREINAMENTO</b> tecnológico oficial para equipamentos (switches), a distância, com carga horária mín. 24 h para até 6 pessoas; <ol style="list-style-type: none"><li>1. Refere-se a instrução sobre funcionamento, operação e manutenção dos equipamentos (switches), por instrutor comprovadamente qualificado, com carga horária mín. 24 h para até 6 pessoas.</li><li>2. Os treinamentos deverão cobrir as funcionalidades dos equipamentos; O treinamento será agendado conforme as necessidades da CONTRATANTE mutuamente em acordo com a CONTRATADA. O objetivo do treinamento é habilitar o (s) funcionário (s) da CONTRATANTE detectar e solucionar principais problemas, configurar, operar e</li></ol>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

16	<p>administrar/gerenciar os produtos especificados nos equipamentos swithes.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. O treinamento deverá ser executado de 2ª a 6ª feira, dentro do horário comercial, ou seja, das 8h00 às 18h00, com intervalo de no mínimo 1 (uma) hora para o almoço; O cronograma será definido entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE em até 60 (sessenta) dias após a assinatura do Contrato; Deverá ser concluída em até 3 (seis) meses, após o aceite pela CONTRATANTE do cronograma detalhado apresentado pela CONTRATADA;</li><li>4. O cronograma poderá ser alterado mediante acordo estabelecido entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, desde que sua realização se dê dentro da vigência do Contrato; Os eventos deverão ser ministrados na língua portuguesa por instrutores de comprovada experiência técnica e didática;</li><li>5. Os instrutores deverão possuir certificação do fabricante dos PRODUTOS da solução proposta pela CONTRATADA; Deverá ser fornecida apostila de acompanhamento com todo o seu conteúdo programático, para cada participante.</li><li>6. O material didático deve ser oficial do fabricante, podendo estar, no todo ou em parte, em português e/ou em inglês deverá ser acompanhado de exercícios práticos em sala de aula; Deverá ser fornecido certificado de participação para cada participante.</li></ol> <p>Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</p>
17	<p><b>SERVIDOR RACK 2U HORIZONTAL, DE MÉDIA CAPACIDADE incluindo instalação, suporte técnico e garantia de 05 (cinco) anos, com os seguintes requisitos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 Arquitetura SMP (symmetric multiprocessor); ser totalmente compatível para instalação em rack padrão 19”, com altura máxima de 2RU; Todos acessórios para instalação dos equipamentos em rack deverão ser fornecidos com os equipamentos;<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 <b>Processadores:</b> Cada servidor deverá possuir 2 processadores (sockets) físicos de mesmo modelo, arquitetura x86, com no mínimo 16 núcleos e 32 threads para cada processador, que deverá ter frequência mínima de 2,2 GHz; Os processadores deverão ter suporte às instruções AMD64 ou EMT64, SSE4 ou superior; Os processadores deverão ter suporte à tecnologia VT-x ou AMD-V 2.0;</li><li>1.2 <b>Memória:</b> Possuir no mínimo 128 GB de memória RAM DDR4, operando a no mínimo 2400 MHz, utilizando pentes de memória de no mínimo 32 GB; Possuir 16 ou mais slots de memória RAM DDR4 com barramento não inferior a 2400 MHz;</li><li>1.3 <b>Interfaces de Rede:</b> Deverá possuir no mínimo 2 (duas) interfaces de rede com suporte aos padrões 1000base-T Gigabit Ethernet; Deverá possuir 2 (duas) interfaces de rede, com suporte aos padrões 10 Gigabit Ethernet SFP+, incluindo uma GBIC (gigabit interface converter) compatível inclusa em cada interface; Deverá possuir 2 (duas) interfaces FC de 8/16 Gbps para conexão com rede SAN; As interfaces para conexão com rede SAN deverão ser compatíveis com as topologias point-topoint e switched fabric; Cada interface de rede deverá ser conectada, através do midplane a um switch ethernet / switch SAN distinto;</li><li>1.4 <b>Unidades de Disco:</b> Deverá possuir 2 (dois) discos rígidos SAS (10.000 rpm ou 15.000 rpm) ou SSD com no mínimo 300 GB cada, com suporte a RAID 0 e 1 por hardware; Deverão ser do tipo hot-plug, acompanhando todos os acessórios necessários para esta funcionalidade (trilhos, backplanes, etc.); Deverá possuir uma interface de comunicação dedicada ao gerenciamento, permitindo acesso total ao equipamento a partir de estação de trabalho remota; Deverá suportar os sistemas operacionais Red Hat Enterprise Linux 6 e superiores, Windows Server 2012 e superiores e VMWare ESXi 5.0 e superiores; Todos os drivers necessários para utilização dos sistemas operacionais acima deverão ser disponibilizados;</li><li>1.5 <b>Serviço de Instalação e Garantia/ Suporte técnico:</b> Instalação e configuração de todos os itens fornecidos, nas dependências do Licitante, deixando-os em pleno funcionamento, de acordo com as especificações do fabricante; A instalação será acompanhada e supervisionada pela equipe técnica do Licitante; As conexões dos equipamentos a rede de armazenamento, a rede de dados e a rede elétrica deverão ser</li></ol></li></ol>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

feitas observando-se o padrão do Licitante, devendo ser seguidos os modelos de identificação, tamanho dos cabos e utilização das calhas; Todos os processos listados acima deverão ser devidamente documentados e esta documentação, os testes e a transferência de tecnologia deverão ser aceitos pelo Licitante como parte da solução; Os equipamentos deverão ser acompanhados por todos os softwares e licenças necessários para a utilização dos recursos solicitados; Todo licenciamento, necessário para o atendimento aos requisitos deste edital, deverá ser na modalidade perpétua, devendo ainda o proponente contemplar todas as atualizações (novas versões e/ou releases), bem como auxílio na execução das atualizações, e manutenções de software necessárias durante o prazo de garantia solicitado;

**1.6 Garantia de 60 (sessenta) meses**, a partir do recebimento definitivo, compreendendo a substituição de peças ou partes que apresentem falhas sem ônus para o Licitante.

**1.7 Acordo de Nível de Serviço (SLA):**

Gestão Administrativa: A empresa CONTRATADA deve relatar nome e informações de contato (números de telefone fixo, endereços de correio eletrônico e dispositivo móvel – telefone ou pager) da área responsável na empresa, que serão designados para o relacionamento com este Licitante. Esta área será responsável pelo recebimento das informações referentes a problemas encontrados nos sistemas e de dúvidas sobre ocorrências, bem como pela solução de qualquer pendência com este Licitante;

**1.8 Especificação de nível de serviço:**

As anormalidades de funcionamento dos equipamentos de produção especificados neste estudo são classificadas da seguinte forma: Severidade 1: indisponibilidade total do equipamento; Severidade 2: degradação alta de desempenho ou mau funcionamento do equipamento; Severidade 3: degradação baixa de desempenho do equipamento; Severidade 4: qualquer anomalia que altere o padrão normal de funcionamento e esclarecimento de dúvidas e questionamentos técnicos quanto a problemas de funcionamento do equipamento.

As anormalidades de funcionamento dos equipamentos de produção deverão ser atendidas conforme descrito abaixo: **Severidade 1 e 2: 48(quarenta e oito) horas para solução do problema; Severidade 3 e 4: 72 (setenta e duas) horas para solução do problema.**

**1.9 Especificação de horários de serviço:**

A abertura de chamados será efetuada por correio eletrônico e/ou por telefone e/ou por web site. No caso de abertura por meio de telefone, o contato será efetuado mediante número nacional isento de tarifação telefônica (por exemplo, prefixo 0800). Em todos os casos, o atendimento deve ser efetuado em língua portuguesa; **Deverá ser fornecido um número de protocolo para cada chamado aberto; Deverá ser mantida uma página na internet que possibilite a abertura e o acompanhamento de chamados através de usuário e senha;** Os chamados poderão ser abertos em qualquer dia da semana, inclusive feriados (24x7x365); Os chamados serão atendidos no padrão 24x7(atendimento 24 horas por dia, 7 dias por semana); Os chamados abertos terão seus tempos contabilizados a partir do momento em que o prestador do serviço for notificado da anomalia pela área técnica deste Licitante, seja por contato telefônico, ou sistema de abertura de chamados técnicos por meio eletrônico (via Internet);

**1.10 Na prestação dos serviços de manutenção corretiva, o proponente contratado deverá:**

Fornecer ferramenta de abertura e acompanhamento de chamados por meio eletrônico (via internet), com usuários e senhas próprias, para utilização pelo corpo técnico deste Licitante; Atender chamados por defeito ou dúvidas técnicas em prazos não superiores aos especificados, dentro de cada nível de severidade constantes dos itens; Realizar os serviços no local de instalação do equipamento, sem ônus adicionais ou quaisquer taxas, e apenas quando a execução do serviço comprovadamente assim o exigir, remover peças ou acessórios para seu laboratório, por sua conta e risco, mediante formalização e autorização escrita fornecida por servidor lotado nas unidades que compõem a Coordenadoria de Administração de Recursos; Toda e qualquer parte ou peça a ser substituída deverá ser de modelo ou característica igual ou superior ao já existente e ser compatível com os equipamentos, não podendo tal substituição





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>provocar perda de desempenho ou funcionalidade dos equipamentos, sem ônus para o Licitante; Respeitar os sistemas e procedimentos de segurança deste Licitante e fornecer todas as informações solicitadas pelo mesmo; Fornecer a seus funcionários ferramentas e instrumentos próprios para a execução de todo e qualquer serviço que venha a ter necessidade nas dependências deste Licitante; Todos os funcionários deverão portar documento de identificação da empresa CONTRATADA antes de adentrar as dependências deste Licitante; Prestação dos serviços de assistência / suporte técnico de hardware: Quando da abertura de um chamado de dúvida técnica, este deverá ser respondido formalmente, seja por meio eletrônico (e-mail), ou ferramenta de abertura e acompanhamento de chamados pela internet, ou ainda com o fornecimento de documento técnico específico para a resolução do problema ou dúvida; No caso da necessidade de atendimento de um chamado técnico, seja uma ocorrência de manutenção corretiva ou mesmo para solucionar uma dúvida técnica, a empresa CONTRATADA deverá ter meios para fornecer atualizações e correções para os equipamentos; Essas atualizações / correções podem ser de firmware, microcódigo, drivers, bios, setup ou outras configurações e correções que se fizerem disponíveis para a solução do problema / dúvida; O atendimento deverá ser efetuado em língua portuguesa; Os serviços de suporte deverão ser corretivos, proativos e consultivos, envolvendo atividades como: Auxílio na configuração de políticas e administração da solução, instalação de novas versões, patches e hotfixes, análise de dúvidas sobre melhores práticas de configuração, entre outros; A CONTRATADA deverá substituir temporariamente os equipamentos cuja execução dos reparos demore além dos tempos máximos conveniados, sem ônus para o Licitante; Os equipamentos substitutos deverão possuir características iguais ou superiores; A substituição referida deverá ocorrer imediatamente após o técnico constatar que o reparo excederá ao prazo estabelecido, sem ônus para o Licitante; Caso os serviços de assistência técnica não possam ser executados nas dependências do CONTRATANTE, o equipamento avariado poderá ser removido para o Centro de Atendimento da CONTRATADA, mediante justificativa por escrito relacionando os problemas apresentados, devidamente aceita por Seção integrante da Coordenadoria de Administração de Recursos e com autorização expressa de saída do material; O equipamento retirado para reparo deverá ser devolvido no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis contados a partir da sua retirada; Durante o período de garantia os equipamentos que apresentarem inoperância, em 2 (duas) ocasiões separadas em um período de 60 (sessenta) dias corridos, devem ser substituídos. Igualmente, os equipamentos que apresentarem funcionamento irregular, em desacordo com aquele especificado, em 2 (duas) ocasiões separadas em um período de 60 (sessenta) dias corridos, devem ser substituídos, sem ônus para o Licitante, sendo o prazo de substituição, em ambos os casos, de 5 (cinco) dias úteis; Caso seja necessário o deslocamento de técnico da CONTRATADA às dependências do CONTRATANTE, para a solução da anomalia, deve-se observar: Em qualquer caso, haverá acompanhamento da equipe técnica do CONTRATANTE; Em qualquer caso, o técnico deve se identificar apresentando o crachá da empresa e ordem de serviço, em 2 (duas) vias, contendo: número da ocorrência, horário de abertura, nome e endereço do cliente que deve ser atendido, e descrição do serviço a ser executado.</p>
	<p><b>SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO DE DADOS (STORAGE).</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 Possuir 02 processadores com clock mínimo de 2.4GHz com memória cache de no mínimo 25 MB; Interconexão interna de no mínimo 9.6 GT/s.</li><li>2 Possuir mínimo de 32 GB com frequência mínima de 2.133MT/s do tipo RDIMM com capacidade de expansão até 384GB;</li><li>3 Possuir 12 slots DIMMs DDR4 a até 2.400 MT/s;</li><li>4 Deverá possuir armazenamento interno mínimo de 2TB;</li><li>5 O armazenamento interno deverá se constituir de HD's com configuração mínima de 1Tb, 7.200RPM, 6Gbps, SATA, SAS ou NL-SAS hotplug configurados em RAID 1;</li><li>6 Suportar até 8 unidades SAS, SATA, nearline SAS, SSD de 3,5";</li><li>7 Possuir Controladores RAID com taxa de transferência de dados de 12Gbps, mínimo</li></ol>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

<p>18</p>	<p>1GB cache, compatíveis Disco rígido e SSD e que suporte RAID 0,1,5,6 e 10 ;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>8 Deverá possuir um mínimo de 04 interfaces de rede 10/100/1000;</li><li>9 Suporte para até 05 slots PCIe: 3 slots PCIe 3.0 e 2 slots PCIe 2.0;</li><li>10 Possuir memória de vídeo dedicada de no mínimo 16MB;</li><li>11 A motherboard deve ser da mesma marca do fabricante do microcomputador, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado devido o princípio da padronização;</li><li>12 Os componentes removíveis da motherboard sem o uso de ferramentas e componentes hot-plug devem possuir A BIOS deve possuir a informação do número de série do equipamento e um campo editável que permita inserção de identificação customizada (AssetTag). Ambas as informações devem ser passíveis de consulta via software de gerenciamento; identificação visual a fim de facilitar seu manuseio;</li><li>13 Gabinete tipo rack com altura máxima de 2U;</li><li>14 Ventiladores hot-plug com redundância, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento;</li><li>15 Fontes de alimentação hot-plug em redundância (1+1);</li><li>16 Possuir as seguintes portas situadas na parte traseira do gabinete: No mínimo 01 (uma) porta de vídeo VGA padrão DB-15. No mínimo 02 (duas) portas USB 2.0 ou superior. No mínimo 01(uma) porta serial (DB-9);</li><li>17 Possuir trilhos deslizantes para montagem sem ferramentas em racks de quatro hastes com orifícios redondos não rosqueados ou quadrados, ou montagem com ferramentas em rack de quatro hastes com orifícios rosqueados, com suporte articulado de gerenciamento dos cabos de força sem ferramentas.</li><li>18 Deverá possuir 02 (dois) cabos de força C13, padrão BR14136, 250V, 10A, de 1.8m;</li><li>19 Suportar os sistemas de virtualização: Citrix® XenServer, VMware vSphere® ESXi®. Red Hat® Enterprise Virtualization;</li><li>20 Possuir BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou este fabricante deve ter direitos copyright sobre a mesma, possibilitando a manutenção e garantia junto ao fabricante do mesmo;</li><li>21 O equipamento deve possuir interface de administração (desligar, reiniciar o servidor, inserir arquivos de ISO para instalação de sistema, ...) via WEB (usando o protocolo HTTP), e esta também deve controlar a controladora RAID do equipamento (permitindo: criar, excluir, dedicar spares, remover spares, adicionar discos a RAID, apagar discos da RAID, expandir volume, diminuir volume).</li><li>22 <b>Garantia e Instalação:</b> Garantia do equipamento deverá ser de 60 meses e os <b>equipamentos deverão ser entregues, montados e instalados para seu pronto uso, com todos os acessórios e cabos necessários inclusos. Deverá realizar a instalação física do equipamento proposto em horário comercial. Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</b></li></ol>
<p>19</p>	<p><b>IMPRESSORA LASER MONOCROMÁTICA MULTIFUNCIONAL</b> Configurações mínimas específicas:</p> <p>Compatível com Linux e Windows (versões atuais com suporte ou superior); funções: impressão e cópia em preto e digitalização colorida; display LCD e teclado numérico para configurar e operar a impressora; resolução de impressão: 1200 x 1200 dpi velocidade de impressão: 40 ppm tempo de impressão da primeira página: menor que 8,5 segundos processador: de 600 mhz memória padrão: de 512MB. emulação: pcl6 / br-script 3 ou PostScript3; operação duplex; ciclo mensal de 30.000 páginas; interfaces: USB 2.0, Ethernet 10/100; protocolos de rede: TCP/IP; atribuição de IP via DHCP ;possibilidade de impressão diretamente de pendrive; capacidade da bandeja de papel: 250 folhas; capacidade da bandeja adicional: 50 folhas; capacidade da saída de papel: 150 folhas; tamanhos do papel: carta, a6, b5, a4, (iso/jis), a5, a5(edge long), b6 (iso), executive tipos de papel: comum, fino, reciclável; gramatura de papel:</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>60 a 163 gramas quadradas velocidade de cópia: 40 cpm ampliação/redução de 25% - 400% tamanho de vidro de exposição: ofício resolução interpolada: 4.800x4.800 dpi digitalização para: e-mail, pasta de rede ftp (cifs), usb em formato PDF e outros compatíveis (jpeg,png) com sistemas operacionais modernos; digitalização dupla no ADF em passagem única.</p> <p><b>GARANTIA MÍNIMA DE 03 (três) anos.</b></p>
20	<p><b>IMPRESSORA LASER COLORIDA</b> <b>MODELO DE REFERÊNCIA:</b> Impressora multifuncional DCP L8400CDN Brother, ou similar, ou melhor de qualidade. (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário).</p> <p>Impressora multifuncional laser colorida, descrição completa: especificações: rede ethernet, impressão, digitalização e cópia, impressão colorida e em preto até 28 ppm, display touchscreen colorido, função registro de impressão na rede, relatórios via e-mail referente ao uso do equipamento, restrições de ipv4 que restringe usuários que podem ou não acessar o equipamento, digitalização para nuvem, função secure function lock 3.0 que restringe o acesso do usuário individual ou grupo via rede, podendo ser usado com nomes de login dos usuários de pc para até 100 usuários, impressão segura através da digitalização de pin de 4 números no painel antes da impressão, impressão duplex automático, visor: lcd touchscreen colorido de 9,3 cm, velocidade da impressão colorido e preto: 28 páginas por minuto, resolução da impressão: 2400 x 600 dpi e 600 x 600 dpi, tempo de impressão da primeira página: menos de 15 segundos a partir do modo pronto sendo colorido ou preto, bandeja de papel: capacidade para 250 folhas .</p> <p><b>GARANTIA MÍNIMA DE 03 (três) anos.</b></p>
21	<p><b>SCANNER DEPARTAMENTAL</b> Modo De Digitalização: Operar automaticamente no modo simplex ou duplex (frente e verso) com leitura simultânea dos dois lados; Velocidade De Digitalização: mínima de 30 ppm no modo simplex (a 200 dpi), para papel A4, com alimentação em retrato; Velocidade de digitalização mínima de 60 ipm no modo duplex (frente e verso) (a 200 dpi), para papel A4, com alimentação em orientação retrato. Alimentador: alimentação automática de documentos (ADF), com capacidade de no mínimo 50 (cinquenta) folhas com 75-80 g/m2 e padrão mínimo A4. Deve possuir sensor de detecção de folhas no alimentador; Resolução ótica de 300 dpi; suportar no mínimo as seguintes escalas de cores: Colorido - 24 bits; e Monocromático – 1bit; e Tons de cinza – 8 bits; possuir resolução mínima de 300 dpi; volume mínimo diário de processamento de 3.000 (três mil) páginas; possuir software de captura com recurso de detecção automática de imagens e textos. Software: Deve possuir software com função de reconhecimento ótico de Caracteres (OCR), sem restrição de licença para uso e compatível com o sistema operacional Windows 7, 8,10 (32 e 64 bits), ou superior e Ubuntu Linux 14.04 ou superior. Recursos De Imagem: Auto brilho; Correção automática de inclinação; Eliminação de bordas pretas; Rotação de imagem; Eliminação de página em branco; Detecção de fim de página. Padrão De Mídia De Entrada: Suportar no mínimo os seguintes padrões: Gramatura: entre 60 g/m2 e 105 g/m2; Tamanho: Entre A5 e padrão Ofício, sendo imprescindível o formato A4. Pacote De Drivers: Devem possuir suporte no mínimo aos drivers TWAIN e ISIS. Formatos De Digitalização: Possuir no mínimo suporte aos padrões uma página e multipáginas nos formatos TIFF, JPEG e PDF (somente imagens e pesquisáveis) 14) Conectividade: Compatível no mínimo com USB 2.0, incluindo o cabo. Requisitos Elétricos: Possuir fonte de alimentação de 100 ~ 240 VAC, 50/60 Hz automática. Possuir conformidade com o padrão Energy Star. Sistema Operacional: Possuir compatibilidade com os sistemas operacionais Windows 7 (32 e 64 bits) e Ubuntu Linux 14.04 ou superior, para drivers e software. Garantia De Suporte Técnico: Possuir garantia contra defeitos de fabricação e suporte técnico no período de 48 meses. O suporte técnico para os equipamentos deverá ser prestado preventiva e corretivamente on-site por profissionais especializados e deve incluir a manutenção e a substituição de equipamentos conforme requisitos mínimos de serviço definidos.</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<b>GARANTIA MÍNIMA DE 04 (quatro) anos.</b>
<b>22</b>	<b>NOBREAK 10 KVA</b> , bivolt -isolado: 3,2 a 6 kva – 16 baterias internas tensão 220 v - mtrr 120 min. Bypass automático; Onda senoidal; Interface de comunicação e gerenciamento RJ-45 10/100 e USB; Painel com indicadores para presença de rede AC, potência consumida na saída, carga das baterias e by-pass ativado; Proteção contra sub/sobre tensão na entrada; Proteção contra curto circuito na entrada; Proteção contra sub/sobre tensão na saída; Suporte a instalação em redundância ativo-ativo em modo paralelo para permitir balanceamento de energia e tolerância a falha; Cabos e CDs de instalação, configuração e Software de gerenciamento centralizado para parque de no-breaks e demais acessórios necessários para o perfeito funcionamento do equipamento. <b>Garantia mínima de 3(três) anos.</b>
<b>23</b>	<b>NOBREAK DE 1200 VA</b> , com oito tomadas de saída, entrada bivolt 115V/220V. <b>Garantia mínima de 3(três) anos.</b>
<b>24</b>	<b>NOBREAK DE 2400 VA</b> , com oito tomadas de saída, entrada bivolt 115V/220V. <b>Garantia mínima de 3 anos.</b>
<b>25</b>	<b>PONTO DE ACESSO 802.11ac DUAL-BAND INDOOR – ZF R600 RUCKUS</b> Deverá atender aos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n e IEEE 802.11ac com operação nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea; Deverá ser do mesmo fabricante do Controlador WLAN; Deverá ser apresentado (junto à apresentação proposta) certificado válido de interoperabilidade fornecido pela Wi-Fi Alliance na categoria de Enterprise Access Point; Possuir antenas internas e integradas com padrão de irradiação omni-direcional; compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n e IEEE 802.11ac e com ganho de, pelo menos, 3 dBi; Não serão aceitos equipamentos com antenas aparentes (externas ao ponto de acesso) que sejam rosqueáveis, permitindo a remoção das antenas; Deve suportar de potência de saída de no mínimo 23 dBm com operação na frequência 5 GHz e de no mínimo 23 dBm com operação na frequência 2.4 GHz; Deverá atender aos padrões IEEE 802.11d e IEEE 802.11h; Deverá suportar canalização de 20 MHz, 40 MHz e 80 MHz; Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte à MIMO 2x2 com 2 Spatial Streams; Deverá suportar explicitamente TxBF ou Beamforming; Possuir tecnologia “Airtime Fairness” permitindo melhor desempenho da rede wireless; Deve suportar mecanismo que identifique e associe clientes preferencialmente na banda de 5GHz, deixando a banda de 2,4 GHz livre para dispositivos que trabalhem somente nesta frequência; Deve suportar a identificação e controle de aplicações dos clientes conectados ao ponto de acesso. Deve oferecer suporte ao mecanismo de localização e rastreamento de usuários (Location Based Service); Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface IEEE 802.3 10/100/1000 Mbps Base-T Ethernet, auto-sensing, com conector RJ-45, para conexão à rede local fixa; Possuir LEDs para a indicação do status: portas ethernets, rede wireless, gerenciamento via controladora e atividades do equipamento ; Possibilitar alimentação elétrica local via fonte de alimentação com seleção automática de tensão (100-240V AC) e via padrão PoE (IEEE 802.3af) Deve suportar temperatura de operação entre 0°C a 40°C com PoE ativado; Possuir estrutura que permita a utilização do equipamento em locais internos, com fixação em teto e parede; Fornecido com a versão mais recente do software interno dos Access Point Wireless; Fornecido com todas as funcionalidades de segurança instaladas. Não deve haver licença restringindo itens de segurança do equipamento e nem a quantidade de usuários conectados; Fornecido com todas as licenças para funcionamento em MESH (WiFi Mesh); Suportar sistema antifurto tipo Kensington lock ou similar que permita a instalação de um cabo de segurança com a finalidade de evitar furto do equipamento. <b>GERENCIAMENTO</b>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>Permitir a configuração e gerenciamento direta através de browser padrão (HTTPS), SSH, SNMPv2c e SNMPv3, ou através do controlador, a fim de se garantir a segurança dos dados; Permitir gerenciamento através de plataformas de software que sigam padrões SNMPv2c e SNMPv3, ou TR-069; Implementar funcionamento em modo gerenciado por controlador WLAN, para configuração de seus parâmetros wireless, das políticas de segurança, QoS, autenticação e monitoramento de RF; Permitir que sua configuração seja automaticamente realizada quando este for conectado no ambiente de rede do Controlador WLAN especificado neste documento; O ponto de acesso poderá estar diretamente ou remotamente conectado ao controlador WLAN, inclusive via roteamento da camada 3 de rede OSI; O ponto de acesso deverá conectar-se ao controlador WLAN através de túnel seguro padrão IPsec ou através de protocolo de comunicação que ofereça controle total do equipamento; Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência de modo a otimizar o tamanho da célula de RF; Permitir que o processo de atualização de versão seja realizado manualmente através da WEB ou FTP ou TFTP e automaticamente através do Controlador WLAN descrito neste documento</p> <p><b>REDE</b></p> <p>Implementar cliente DHCP, para configuração automática do seu endereço IP e implementar também endereçamento IP estático; Suportar os protocolos IPv4, IPv6 e dual stack; Deve suportar VLAN seguindo a norma IEEE 802.1q; Possuir suporte a pelo menos 16 SSIDs por ponto de acesso; Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID; Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão; Suportar, no mínimo, 260 (duzentos e sessenta) usuários wireless simultâneos; Suportar, no mínimo, 15 (quinze) usuários de voz sobre wireless simultâneos; Deve suportar limitação de banda por grupo de usuários ou SSID; Implementar, pelo menos, os seguintes padrões de segurança wireless: Wi-Fi Protected Access2 (WPA2) com os seguintes algoritmos: Advanced Encryption Standard (WPA2-AES); IEEE 802.1x; IEEE 802.11i; implementar as seguintes taxas de transmissão e com fallback automático: IEEE 802.11b: 11, 5.5, 2 e 1 Mbps; IEEE 802.11a e IEEE 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps; IEEE 802.11n: 6.5 Mbps – 173.4 Mbps com canalização de 20 MHz e 13.5 Mbps – 400 Mbps com canalização de 40MHz; IEEE 802.11ac: 29,3 Mbps – 867 Mbps com canalização de 80MHz; Implementar o protocolo de enlace CSMA/CA para acesso ao meio de transmissão; Deverá permitir a criação de filtros de MAC address de forma a restringir o acesso à rede wireless; Funcionar via configuração do controlador no modo de MESH (WiFi Mesh) sem adição de novo hardware ou alteração do sistema operacional, sendo a comunicação até o controlador efetuada via wireless ou por pelo menos 02 pontos ethernet conectados ao controlador ou a uma rede local.</p> <p><b>LICENÇA DE EXPANSÃO – CONTROLADOR</b></p> <p>Atualização (upgrade) de licença unitária para controlador de rede sem fio especificado no item 29.</p> <p><b>GARANTIA E SUPORTE OPERACIONAL</b></p> <p>A garantia deverá ser no mínimo de 3 (três) anos.</p> <p>Durante o período de garantia será obrigatório o fornecimento gratuito de suporte e atualização dos softwares, firmwares, sistema operacional e hardwares para correção de bugs e implementações de segurança. Fornecer os softwares e suas atualizações, firmwares, sistema operacional através de meio eletrônico ou magnético sem ônus adicionais.</p>
	<p><b>PONTO DE ACESSO 802.11ac DUAL-BAND OUTDOOR – RUCKUS ZF T300</b></p> <p>Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio deverá atender aos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n e IEEE 802.11ac com operação nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea; Não serão aceitos protocolos de entrada ou outros documentos diferentes do certificado, uma vez que os mesmos não garantem o fornecimento de equipamentos homologados e em conformidade com as leis brasileira. Possuir antenas internas e integradas com padrão de irradiação omni-direcional e polarizadas de forma horizontal e vertical; compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac e com ganhos de no mínimo 3 dBi.</p> <p>Não serão aceitos equipamentos com antenas aparentes (externas ao ponto de acesso) que</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

<p>26</p>	<p>sejam rosqueáveis, permitindo a remoção das antenas; Deve suportar potência de saída de no mínimo 25 dBm com operação na frequência 5 GHz e de no mínimo 25 dBm com operação na frequência 2.4 GHz ; Deverá atender aos padrões IEEE 802.11d e IEEE 802.11h; Deverá suportar canalização de 20 MHz, 40 MHz e 80MHz; Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte à MIMO 2x2 com 2 Spatial Streams; Deverá suportar explicitamente TxBF ou Beamforming; Deve suportar mecanismo que identifique e associe clientes preferencialmente na banda de 5GHz, deixando a banda de 2,4 GHz livre para dispositivos que trabalhem somente nesta frequência.; Deve suportar a identificação e controle de aplicações dos clientes conectados ao ponto de acesso. Deve oferecer suporte ao mecanismo de localização e rastreamento de usuários (Location Based Service); Deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) interface IEEE 802.3 10/100/1000 Mbps Base-T Ethernet, auto-sensing, com conector RJ-45, para conexão à rede local fixa; LEDs para a indicação do status: portas ethernet, rede wireless, gerenciamento via controladora e atividades do equipamento; Deverá ser fornecido com acessório power injector que possibilite a alimentação elétrica do Ponto de Acesso. Este acessório deve possuir fonte de alimentação com seleção automática de tensão (100-240 VAC); Deverá possuir o padrão de alimentação IEEE 802.3af (PoE). Deve suportar temperatura de operação entre -20°C a 55°C com PoE ativado; Deverá possuir certificação IP67; Deverá possuir estrutura que permita a utilização do equipamento em locais internos e externos, com fixação em teto, parede e também em poste e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação; Deverá ser fornecido com todas as funcionalidades de segurança instaladas. Não deve haver licença restringindo itens de segurança do equipamento e nem a quantidade de usuários conectados; Deverá ser fornecido com todas as licenças para funcionamento em MESH (WiFi Mesh).</p> <p><b>GERENCIAMENTO</b></p> <p>Permitir a configuração e gerenciamento direta através de browser padrão (HTTPS), SSH, SNMPv2c e SNMPv3, ou através do controlador, a fim de garantir a segurança dos dados; Permitir gerenciamento através de plataformas de software que sigam padrões SNMPv2c e SNMPv3, ou TR-069; Implementar funcionamento em modo gerenciado por controlador WLAN, para configuração de seus parâmetros wireless, das políticas de segurança, QoS, autenticação e monitoramento de RF; Permitir que sua configuração seja automaticamente realizada quando este for conectado no ambiente de rede do Controlador WLAN; O ponto de acesso poderá estar diretamente ou remotamente conectado ao controlador WLAN, inclusive via roteamento da camada 3 de rede OSI</p> <p>O ponto de acesso deverá conectar-se ao controlador WLAN através de túnel seguro padrão ou através de protocolo de comunicação seguro que ofereça controle total do equipamento; Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência de modo a otimizar o tamanho da célula de RF; Permitir que o processo de atualização de versão seja realizado manualmente através da WEB ou FTP ou TFTP e automaticamente através do Controlador WLAN descrito neste documento</p> <p><b>REDE</b></p> <p>Implementar cliente DHCP, para configuração automática do seu endereço IP; implementar endereçamento IP estático; Deve suportar VLAN seguindo a norma IEEE 802.1q; Possuir suporte a pelo menos 16 SSIDs por ponto de acesso; Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID; Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão; Suportar, no mínimo, 250 (duzentos e cinquenta) usuários wireless simultâneos; Suportar, no mínimo, 15 (quinze) usuários de voz sobre wireless simultâneos; Deve suportar limitação de banda por grupo de usuário ou SSID; Implementar, pelo menos, os seguintes padrões de segurança wireless: (WPA) Wi-Fi Protected Access; (WPA2) Wi-Fi Protected Access 2; (AES) Advanced Encryption Standard; (TKIP) Temporal Key Integrity Protocol; IEEE 802.1x; IEEE 802.11i; Implementar as seguintes taxas de transmissão e com fallback automático: IEEE 802.11b: 11 Mbps; IEEE 802.11a e IEEE 802.11g: 54 Mbps; IEEE 802.11n: 300Mbps; IEEE 802.11ac: 800Mbps; Deverá permitir a criação de filtros de MAC address de forma a restringir o acesso à rede wireless; Funcionar via configuração do controlador no modo de MESH (WiFi Mesh) sem adição de novo hardware ou alteração do sistema operacional, sendo a comunicação até o</p>
-----------	---





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>controlador efetuada via wireless ou por pelo menos 02 pontos ethernet conectados ao controlador ou a uma rede local.</p> <p><b>GARANTIA E SUPORTE OPERACIONAL</b> A garantia deverá ser no mínimo de 3 (três) anos. Durante o período de garantia será obrigatório o fornecimento gratuito de suporte e atualização dos softwares, firmwares, sistema operacional e hardwares para correção de bugs e implementações de segurança. Fornecer os softwares e suas atualizações, firmwares, sistema operacional através de meio eletrônico ou magnético sem ônus adicionais.</p>
27	<p><b>INJETOR DE ENERGIA (Power Injector) 100/1000 Mbps</b> Injetor de Energia (PoE) que permite transmissão de energia elétrica acompanhado dos dados para um dispositivo remoto, através do cabo de par trançado padrão em uma rede Ethernet. Ser novo, sem uso, e estar em fase de fabricação, não podendo ser equipamento descontinuado. Suportar padrão Ethernet IEEE 802.3af. Suportar velocidades de conexão 10/100/1000 Mbps Base-T Ethernet, com conector RJ-45. Capacidade de fornecer corrente elétrica em cabo UTP com comprimento de até 100 (cem) metros. Possuir fonte de alimentação com seleção automática de tensão (100-240 VAC). A garantia deverá ser no mínimo de 24 (vinte e quatro) meses.</p>
28	<p><b>BRIDGE PONTO A PONTO E PONTO MULTIPONTO</b> <b>MODELO DE REFERÊNCIA:</b> RUCKUS ZF P300, ou similar, ou melhor de qualidade. (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário). Equipamento de criação de enlaces ponto a ponto e ponto multi ponto de ponto deverá atender ao padrão IEEE 802.11ac com operação na frequência de 5.15 GHz à 5.875 GHz. Possuir antenas internas e integradas com padrão de irradiação direcional e polarizadas de forma horizontal e vertical; compatíveis com as frequências de rádio do padrão IEEE 802.11ac e com ganho de, pelo no mínimo, 14 dBi. Possuir 02 (dois) conectores Tipo-N (fêmea) para permitir conexão de antenas externas. Deve suportar de potência de saída de no mínimo 22 dBm. Deverá suportar canalização de 20 MHz, 40 MHz e 80 MHz; Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte à MIMO 2x2 com 2 Spatial Streams; Possuir gerenciamento e configuração via linha de comando CLI com conector RJ-45 10/100 Mbps auto-sensing; Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface IEEE 802.3 10/100/1000 Mbps Base-T Ethernet, auto-sensing, com conector RJ-45, para conexão à rede local fixa; Possibilitar alimentação elétrica via padrão PoE (IEEE 802.3af); Deverá ser fornecido com acessório power injector que possibilite a alimentação elétrica do Ponto de Acesso. Este acessório deve possuir fonte de alimentação com seleção automática de tensão (100-240 VAC). Deve suportar temperatura de operação entre -40°C a 65°C com PoE ativado. Deverá possuir certificação IP-67. Possuir estrutura que permita a utilização do equipamento em locais externos, com fixação em parede e em poste e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação. Fornecido com todas as funcionalidades de segurança instaladas. Não deve haver licença restringindo itens de segurança do equipamento e nem de banda de utilização (throughput) máximo entre os equipamentos.</p> <p><b>GERENCIAMENTO</b> Permitir a configuração e gerenciamento direta através de browser padrão (HTTPS), SSH, SNMPv2 e SNMPv3. Permitir gerenciamento através de plataformas de software que sigam padrões SNMPv2 ou TR-069; Permitir que o processo de atualização de versão seja realizado manualmente através da WEB, FTP, TFTP ou através de arquivo local; Deve permitir gerenciamento através de VLAN específica.</p> <p><b>REDE</b> Implementar cliente DHCP, para configuração automática do seu endereço IP e implementar também endereçamento IP estático. Deve ser transparente a passagem de tráfego através VLAN seguindo a norma IEEE 802.1q. Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID. Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão. Wi-Fi Protected Access2 (WPA2) com algoritmo de criptografia AES. Implementar pelo menos a seguinte taxa</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>de transmissão: IEEE 802.11ac: 867 Mbps com canalização de 80MHz. Deverá implementar através de hardware e software mecanismo de alinhamento entre as unidades central e remota a fim de facilitar a conexão do enlace. Deverá possuir através da interface de configuração, ferramenta de análise de performance (throughput) do enlace.</p> <p><b>GARANTIA E SUPORTE OPERACIONAL</b> A garantia deverá ser no mínimo de 3 (três) anos. Durante o período de garantia será obrigatório o fornecimento gratuito de suporte e atualização dos softwares, firmwares, sistema operacional e hardwares para correção de bugs e implementações de segurança. Fornecer os softwares e suas atualizações, firmwares, sistema operacional através de meio eletrônico ou magnético sem ônus adicionais.</p>
29	<p><b>CONTROLADORA DE REDE SEM FIO - RUCKUS ZD 1200</b> Com software de gerenciamento de rede sem fio compatível com os ACCESS POINT RUCKUS (indoor e outdoor). Com possibilidade de administração centralizada de até 75 Pontos de Acesso e 2.000 estações simultâneas concorrentes. <b>Incluindo serviço de instalação, configuração e treinamento à distância.</b></p> <p><b>Características Gerais</b> Possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando CLI com conector RJ-45 ou Conector padrão RS-232 ou USB; Possuir no mínimo 02 (duas) portas do tipo Gigabit Ethernet 10/100/1000 BASE-T para controle dos pontos de acesso. Não serão aceitos conversores de mídia (transceiver) ou módulos GBIC ou Mini-GBIC para o atendimento deste item; Possuir LEDs para a indicação do status de atividade do equipamento e das portas Ethernet; Possuir fonte de alimentação com seleção automática de tensão (110-240V AC); Deverá possuir “hardware” dedicado com software de gerenciamento e administração já embarcado. Não serão aceitas soluções baseadas nas premissas de computação virtual sem hardware dedicado ou controladores baseados em computação em nuvem. O hardware e software deverão ser do mesmo fabricante para garantir performance e confiabilidade da solução. Deve suportar temperatura de operação entre 0°C a 40°C; Deve ser acompanhado de todos os acessórios necessários para operacionalização do equipamento, tais como: softwares, cabos de energia elétrica, documentações técnicas e manuais que contenham informações suficientes, que possibilite a instalação, configuração e operacionalização do equipamento; Deverá suportar pontos de acesso internos e externos nos padrões 802.11a/b/g/n/ac;</p> <p><b>GERENCIAMENTO</b> Capacidade para gerenciar no mínimo 30 (cinco) Pontos de Acesso podendo chegar, através de upgrade de licenças a até 75 (setenta) Pontos de Acesso simultâneos; Suportar, no mínimo, 2000 (mil e quinhentos) usuários simultâneos; Prover o gerenciamento centralizado dos Pontos de Acesso; Deverá permitir gerenciamento, somente, através de VLAN específica e também somente através de Endereço IP, Range de IPs e Sub-Redes pré-configuradas; Deve permitir configuração de interface de rede lógica, que deverá ser exclusivamente para gerenciamento; Permitir a configuração total dos pontos de acesso, assim como os aspectos de segurança da rede wireless (WLAN) e Rádio Frequência (RF); O controlador WLAN poderá estar diretamente e/ou remotamente conectado aos Pontos de Acesso por ele gerenciados, inclusive via roteamento nível 3 da camada OSI; Possibilitar a configuração de envio dos eventos do Controlador WLAN para um servidor de Syslog remoto; Implementar, pelo menos, os padrões abertos de gerência de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps SNMP; Implementar MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento do equipamento; Permitir a visualização de alertas da rede em tempo real; Implementar, pelo menos, protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento através de autenticação local (Local Authentication Database) e autenticação externa (RADIUS e Active Directory); Implementar no mínimo dois níveis de acesso administrativo ao equipamento (apenas leitura e leitura/escrita) protegidos por senhas independentes; Permitir a configuração e gerenciamento através de browser padrão (HTTPS), SSH ou porta console; Gerenciar de forma centralizada a autenticação de usuários; Permitir o envio de alertas ou</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

alarmes através do protocolo SMTP, sendo que a comunicação com o servidor deverá ser autenticada e cifrada (SMTP/TLS); Permitir que o processo de atualização de versão seja realizado através de browser padrão (HTTPS) ou FTP ou TFTP; Deverá possuir a capacidade de importação de certificados digitais emitidos por uma autoridade certificadora externa; Possibilitar a importação de plantas baixas nos formatos GIF ou JPG ou CAD para visualização da infraestrutura de rede wireless; Deverá implementar disponibilidade de SSID baseado em dia da semana/hora, permitindo ao administrador do sistema, habilitar ou não um determinado SSID somente em hora/dia da semana determinados; Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível (ping, trace e logs); Possuir ferramentas que permitam o monitoramento em tempo real de informações de utilização de CPU, memória e estatísticas de rede; Possibilitar cópia “backup” da configuração, bem como a funcionalidade de restauração da configuração através de browser padrão (HTTPS) ou FTP ou TFTP; Permitir a captura dos pacotes transmitidos na rede sem fio atuando como um “wireless sniffer” para fins de debug. Os pacotes capturados poderão ser armazenados no Ponto de Acesso ou exportados diretamente para softwares de terceiros que suporte arquivos com padrão “pcap”; Monitorar o desempenho da rede wireless, consolidando informações de cada ponto de acesso, tais como: níveis de sinal, potência de sinal, tempo de conexão, VLAN utilizada, MAC Address, endereço IP, quantidade de clientes conectados e SSID/BSSID configuradas; Possuir capacidade de identificação e listagem dos rádios vizinhos e respectivos SSID/BSSID e MAC Address que podem ser percebidos por cada Ponto de Acesso; Implementar redundância do controlador de WLAN, no modo ativo/ativo ou ativo/standby, com sincronismo automático das configurações entre controladores; O gerenciamento dos controladores em redundância deverá ser realizado através de um único endereço IP; Em caso de falha, a redundância deverá ser realizada de forma automática sem nenhuma ação do administrador de rede; Deverá possuir capacidade de geração de informações ou relatórios dos seguintes tipos: Listagem de clientes Wireless, Listagem de Pontos de Acesso, Informações de Configuração dos Controladores WLAN, utilização da rede, detalhes dos pontos de acesso não autorizados (rogues) detectados; Deverá suportar através de hardware e/ou software internos e/ou externos, sistema de localização em tempo real (RTLS) de dispositivos através da rede WLAN; Deverá suportar protocolo LLDP; Deverá suportar a identificação e controle de aplicações dos clientes conectados ao ponto de acesso.

**REDE**

Deverá implementar suporte aos protocolos IPv4 e IPv6; Deverá possuir servidor DHCP embutido; Deverá suportar funcionalidade de DHCP Relay configurável por SSID; Possuir suporte a Spanning Tree IEEE 802.1d; Deverá implementar tagging de VLANs através do protocolo 802.1q; Suportar a configuração de no mínimo 16 (dezesesseis) VLANs; Deverá oferecer os recursos de mobilidade para roaming de camada L2; Implementar associação dinâmica de usuário a VLAN com base nos parâmetros da etapa de autenticação via IEEE 802.1x; Deverá suportar agrupamento de APs, e no mínimo, 30 (trinta) grupos de APs simultâneos; Deverá suportar, no mínimo, 16 (dezesesseis) SSIDs simultâneos; Deverá suportar agrupamento de SSIDs, e no mínimo, 30 (trinta) grupos de SSIDs simultâneos; Deverá possuir funcionalidade de balanceamento de carga entre VLANS e permitir que clientes sejam designados para diferentes VLANs dentro de um mesmo SSID.

**SEGURANÇA**

Os itens a seguir devem estar integrados a solução ofertada, não serão aceitos equipamentos externos a solução. Caso sejam necessárias licenças ou softwares de controle os mesmos devem ser fornecidos de forma que a solução esteja operacional e sem nenhuma restrição no ato de sua implementação (hardware e softwares necessários para implementação); Implementar, pelo menos, os seguintes padrões de segurança wireless: (WPA) Wi-Fi Protected Access; (WPA2) Wi-Fi Protected Access 2; (TKIP) Temporal Key Integrity Protocol; (AES) Advanced Encryption Standard; IEEE 802.1x; IEEE 802.11i; Implementar, pelo menos, os seguintes controles/filtros: L2 – Baseado em MAC Address e



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

Client Isolation; L3 – Baseado em Endereço IP; L4 – Baseado em Portas TCP/UDP; Permitir a autenticação para acesso dos usuários conectados nas redes WLAN (Wireless) através: MAC Address; Autenticação Local; Captive Portal; Active Directory; RADIUS; IEEE 802.1x; LDAP. Deverá permitir que a autenticação de usuários seja executada através da utilização de credenciais de acesso à redes sociais. Essa funcionalidade poderá ser executada através de solução externa ao controlador de rede sem fio; Deverá permitir a seleção/uso de servidor Radius ou Active Directory específico com base no SSID; Deverá suportar servidor de autenticação RADIUS redundante. Isto é na falha de comunicação com o servidor RADIUS principal, o sistema deverá buscar um servidor RADIUS secundário; A solução deverá suportar a criação de uma zona de visitantes, que terão seu acesso controlado através de senha cadastrada internamente, sendo que este deverá possuir a configuração de tempo pré-determinado de acesso a rede wireless; O controlador deverá permitir a criação de múltiplos usuários visitantes de uma única vez (em lote); Deve permitir que após o processo de autenticação de usuários visitantes, os mesmos sejam redirecionamento para uma página de navegação específica e configurável; Deve permitir que o portal interno para usuários visitantes seja customizável; Deve permitir que múltiplos usuários visitantes compartilhem a mesma senha de acesso à rede; Deverá permitir que os usuários façam um simples cadastro no sistema, preenchendo as informações solicitadas e obtenham acesso à rede de visitantes. Essa funcionalidade poderá ser executada através de solução externa ao controlador de rede sem fio; Deverá permitir enviar a senha de usuários visitantes, por e-mail ou por SMS; Deverá permitir o encaminhamento do tráfego de saída de usuários visitantes diretamente para a internet, de forma totalmente separada do tráfego da rede corporativa; Deve suportar mecanismo de acesso de acordo com o padrão Hotspot 2.0; Implementar, mecanismos para detecção de pontos de acesso do tipo rogue com informações de no mínimo: SSID-Spoofing – APs não pertencentes ao controlador propagando a mesma SSID; MAC Spoofing – APs não pertencentes ao controlador propagando o mesmo MAC de um AP válido; Rogue DHCP Server; Adhoc; Deve implementar varredura de RF nas frequências de 2,4GHz e 5GHz para identificação de ataques e Pontos de Acesso intrusos não autorizados (rogues); Deve fazer a varredura no canal de operação do Ponto de Acesso sem impacto na performance da rede WLAN; Deve utilizar os Pontos de Acesso para fazer a monitoração do ambiente Wireless procurando por pontos de acesso do tipo rogue de forma automática; Deve classificar automaticamente Pontos de Acesso válidos, os que interferem e os não autorizados (rogues).

**RECURSOS DE GERENCIAMENTO AUTOMÁTICO DE RÁDIO FREQUÊNCIA (RF)**

Implementar varredura de RF contínua, programada ou sob demanda, com identificação de Pontos de Acesso ou clientes irregulares; Na ocorrência de inoperância de um Ponto de Acesso, o controlador WLAN deverá ajustar automaticamente a potência dos Pontos de Acesso adjacentes, de modo a prover a cobertura da área não assistida; Ajustar automaticamente a utilização de canais de modo a otimizar a cobertura de rede e mudar as condições de RF baseado em performance; Detectar interferência e ajustar parâmetros de RF, evitando problemas de cobertura de RF de forma automática; Ajustar dinamicamente o nível de potência e canal de rádio dos Pontos de Acesso, de modo a otimizar o tamanho da célula de RF, garantindo a performance e escalabilidade; Implementar sistema automático de balanceamento de carga para associação de clientes entre Pontos de Acesso próximos, para otimizar a performance; Suportar 802.11k; Suportar mecanismos “Air Time Fairness” para otimização da utilização do meio físico “ar” e desta forma, suportar melhoria de performance (throughput), entre usuários com velocidades e tecnologias mais lentas para usuários com velocidades e tecnologias mais rápidas; Permitir que o serviço wireless seja desabilitado de determinado ponto de acesso.

**RECURSOS DE CONVERGÊNCIA E MULTIMÍDIA**

Deve possuir mecanismo automático de QoS para protocolos de voz, utilizando inspeção automática de pacotes, sem a necessidade de fazer a marcação prévia (tagging) de pacotes ou por prioridades baseado na porta TCP; Suportar 802.11e; Implementar Qualidade de Serviço



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>com a marcação de pacotes utilizando Diffserv ou suporte a 802.1p para QoS de rede; Deverá possuir funcionalidade de configuração do limite de banda disponível por usuário ou através de SSID/BSSID; Possibilitar roaming com integridade de sessão, dando suporte a aplicações em tempo real, tais como, VoIP, VoWLAN e videoconferência; Deverá permitir a configuração de prioridade de um determinado SSID sobre os outros SSID's</p> <p><b>GARANTIA E SUPORTE OPERACIONAL.</b> A garantia deverá ser no mínimo de 3 (três) anos. Durante o período de garantia será obrigatório o fornecimento gratuito de suporte e atualização dos softwares, firmwares, sistema operacional e hardwares para correção de bugs e implementações de segurança. Fornecer os softwares e suas atualizações, firmwares, sistema operacional através de meio eletrônico ou magnético sem ônus adicionais.</p>
30	<p><b>CONTROLADORA DE REDE SEM FIO REDUNDANTE</b> Ser nova, sem uso, e estar em fase de fabricação, ou seja, os seus componentes devem estar sendo fabricados regularmente, não podendo ser equipamento descontinuado. Ser do mesmo fabricante dos Pontos de Acesso e software de gerenciamento. Possibilitar a administração centralizada de até 75 Pontos de Acesso e 2.000 conexões simultâneas (firmware 10.x), com suporte a vários tipos de WLAN (SSID), tais como Aberta, WPA2-AES, HotSpot, Visitantes e 802.1x, possuir funcionalidades para otimização de recursos como controle de aplicação, rate limiting, isolamento de dispositivo, suporte a syslog, integração com servidores externos AD, RADIUS, LDAP e TACACS+. Podendo ser instalado em RACK ocupando 1U; Esta controladora deverá ser do mesmo tipo, marca e modelo, da controladora do item 29.</p> <p><b>Segurança:</b> Suporte aos padrões WPA e WPA2 (802.11i); Criptografia TKIP, AES e geração dinâmica de chaves criptográficas; Detecção de pontos de acesso intrusos; Detecção de interferência ; Autenticação centralizada para todos os Pontos de Acesso; Autenticação baseada no padrão 802.1x e por endereço MAC; Implementação de políticas de usuários baseada em perfis ; Controle de acesso L2 (MAC) e L3/4 (IP e protocolo); Limitação de banda por usuário ou WLAN; Reconhecimento e controle de aplicativos . Autenticação de novos usuários, por meio de página web; Implementar associação dinâmica de usuário à VLAN com base nos parâmetros da etapa de autenticação via IEEE 802.1x; Controle de acesso à interface de gerenciamento; Prevenção de ataque DoS; Prevenção de contra adivinhação de senha.</p> <p><b>GARANTIA E SUPORTE OPERACIONAL</b> A garantia deverá ser no mínimo de 3 (três) anos. Durante o período de garantia será obrigatório o fornecimento gratuito de suporte e atualização dos softwares, firmwares, sistema operacional e hardwares para correção de bugs e implementações de segurança. Fornecer os softwares e suas atualizações, firmwares, sistema operacional através de meio eletrônico ou magnético sem ônus adicionais.</p>
31	<p><b>ANALISADOR/CERTIFICADOR DE FIBRA ÓPTICA.</b> <b>Modelo de Referência:</b> FLUKE NETWORKS – OPTIFIBER PQ OTDR MM E SM INS. ACES, ou similar, ou de melhor qualidade. (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário).</p> <p>Ferramenta capaz de analisar o cabeamento de fibra, atendendo as seguintes especificações: Ser capaz de atender os seguintes tipos cabos: Fibras ópticas Multimodo de 50µm e 62,5µm e Monomodo 9µm. Conectores: SC e LC. Composto de unidade de Operação, módulos multimodos e monomodo intercambiáveis, sonda microscópica para inspeção visual de conectores. Unidade de Operação deve ter as seguintes características: Peso máximo de: 1,5 Kg (unidade de operação com módulo de teste e bateria instaladas) Dimensão: 27 x 15 x 7 cm; Memória Flash; Bateria: Li-Ion com duração de 8 horas de operação e tempo de recarga de 4 horas. Porém o equipamento deverá ser fornecido com carregador e quando ligado a este deverá operar com o sem a bateria; Interface de Comunicação: USB e porta RJ45 e esta por sua vez deve permitir o acesso à ferramenta de forma remota; Display de cristal líquido (LCD)</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

	<p>colorido de no mínimo de 5", iluminação de fundo (retro-iluminado) com ajuste de contraste e sensível ao toque; Interface de operação em língua Portuguesa; Possuir uma função de ajuda, para tirar dúvidas de operação, análise e configuração do equipamento; Testes do tipo: Trace de OTDR, Video Microscópio (imagem dos conectores) e Evento Map (mapa do link com todos acopladores e suas respectivas distâncias).</p> <p>Possuir uma interface configurável e que permita a função "multi-touch" similar aos smartphones e não necessite de uma caneta do tipo stylus ou algo semelhante para sua utilização. Conseguir operar em condições ambientais de temperatura entre -18°C e 45°C; Deve ser capaz de testar a porta de conexão do equipamento para averiguar a qualidade desta primeira conexão antes de prosseguir com os testes. Deve ser capaz de compessar automaticamente os valores de fibra de lançamento e recebimento, quando estas forem utilizadas; Módulo multimodo com as seguintes características: Composto de interface de teste tipo OTDR; Executar os testes em até 2 segundos para cada comprimento de onda; Interface OTDR multimodo com as seguintes especificações: Conector de teste do tipo: SC; Comprimento de onda: 850 ± 10 nm e 1300 ± 15 nm; Tipo de fibra a ser testado: 50/125 µm ou 62,5/125 µm multimodo; Zona morta de evento: 850 nm – típico de 0,5 m; 1300 nm – típico de 0,7 m; Zona morta de atenuação: 850 nm – típico de 2,2 m ; 1300 nm – típico de 4,5 m; Faixa máxima de comprimento: 850 nm: 9 km; 1300 nm: 35 km. Largura do pulso: 850 nm: 3, 5, 20, 40, 200 ns; 1300 nm: 3, 5, 20, 40, 200, 1000 ns ; Espaçamento de amostragem: 3 cm a 400 cm; Range dinâmico: 850 nm: 28 dB típicos; 1300 nm: 30 dB típicos Alcance de refletância: 850 nm: -14 dB a -57 dB (típico); 1300 nm: -14 dB a -62 dB (típico); Módulo monomodo com as seguintes características: Composto de interface de teste tipo OTDR; Executar os testes em até 5 segundos para cada comprimento de onda; Interface OTDR monomodo com as seguintes especificações: Conector de teste do tipo: SC; Comprimento de onda: 1310 ± 25 nm e 1550 ± 30 nm; Tipo de fibra a ser testado: 9/125 µm monomodo; Zona morta de evento: 1310 e 1550 nm – típico de 0,6 m; Zona morta de atenuação: 1310 – típico de 3,6 m 1550 nm – típico de 3,7 m; Faixa máxima de comprimento: 1310 nm: 80 km; 1550 nm: 130 km. Largura do pulso: 1310nm/1550nm: 3 ns, 10 ns, 30 ns, 100 ns, 300 ns, 1 µs, 3 µs, 10 µs, 20 µs; Espaçamento de amostragem: 3 cm a 400 cm; Range dinâmico: 1310 nm: 32 dB;1550 nm: 30 dB.</p> <p><b>Especificação da sonda microscópica (câmera) para inspeção dos conectores.</b> Magnitude de ampliação de: 200X; Fonte de luz: LED azul; Dimensão: 1,175 cm x 0,035 cm; Peso: 200 g; Tipo de adaptadores: ferrolhos de 2, 5mm (SC, FC, ST) e 1,25mm (LC); Partícula mínima detectável: 0,5 µm; Equipamento deverá vir acompanhado de software (em Português) que possibilite a emissão de relatórios dos resultados em forma de texto e gráfica, possibilitando inclusive a inclusão do logotipo da empresa que está realizando o(s) teste(s), e permitindo o salvamento em arquivos "pdf". E a capacidade de gerenciar os resultados de testes dentro do padrão TIA-606A; Deverá incluir também três cabos de lançamento de aproximadamente de 90 a 120 metros com conectores SC e LC para fibras multimodo de 50 µm; Deverá incluir também três cabos de lançamento de aproximadamente de 90 a 130 metros com conectores SC e LC para fibras monomodo de 9 µm. Deverá acompanhar maleta rígida para transporte. Carregador AC bivolt. Cabo USB; CD com manual de usuário.</p> <p><b>GARANTIA MÍNIMA DE 02(dois) ANOS.</b></p>
	<p><b>CERTIFICADOR DE CABOS</b></p> <p><b>Modelo de Referência:</b> FLUKE NETWORKS – DSX 5000 INTL, ou similar, ou de melhor qualidade. (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário).</p> <p>Capaz de certificar cabeamento de cobre até 1GHz e fibra (adaptadores opcionais, não necessário neste momento), que possua unidade principal e unidade remota inteligente proporcionando testes bidirecionais e atendendo as seguintes especificações: Deve ser capaz de atender os seguintes tipos de cabos: cabos LAN de par trançado Blindado e Não Blindado (STP e UTP): TIA Categoria 3, 4, 5, 5E, 6 e 6A: 100V; ISO/IEC Classe C, D, E, F e Fa, 100V e 120V; Cabos com pares trançados com blindagem metálica (ScTP); Fibra óptica. Medição de</p>





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

<p>32</p>	<p>atenuação óptica utilizando adaptadores opcionais para multimodo e monomodo. (não incluso – não necessário). O equipamento deverá ser capaz de indicar o local de rompimento da fibra, distância e perdas das fusões, perda estimada do link de fibra em distância de até 130 KM, utilizando-se módulo opcional de OTDR (Multimodo e Monomodo) que deverá ser acoplado ao equipamento.(Opcional não incluso nesse momento); Deve exceder todos os requerimentos das especificações necessárias conforme os seguintes padrões de teste:TIA 568C; ISO/IEC 11801-2000 Classe C , D , E , F, Fa; IEEE 802.3 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T, 10GBASE-T; IEEE 802.5.</p> <p><b>Velocidade de Autoteste:</b> O equipamento deverá realizar autoteste completo nas duas direções em cabo UTP Cat 6 em 9 segundos e Cat6A em 10 segundos; O equipamento deverá suportar os seguintes testes (a faixa do teste depende da rede ou da norma selecionada).NEXT, NEXT no Remot; Pinagem (wire map); Integridade da Blindagem; Impedância Característica; Comprimento; Resistência de Loop DC; Retardo de Propagação; Perda de retorno (RL), RL no Remoto; Desvio do Retardo (Delay Skew); Atenuação;Relação atenuação-crosstalk (diafonia) – ACR, ACR no Remoto;Power Sum ACR, PSACR no Remoto; ELFEXT, ELFEXT no Remoto; Power Sum ELFEXT, PSELFEXT no Remoto; Power Sum NEXT, PSNEXT no Remoto; Analisador de Crosstalk no Domínio de Tempo; Analisador de Reflexão no Domínio de Tempo; Medições de balanceamento TCL,TCTL, ELTCTL, CDNEXT, CMRL ; Medição de desbalanceamento resistivo; Alien Crosstalk</p> <p><b>Gerenciamento de projetos</b> O equipamento deverá permitir configurar e armazenar um total de 100 diferentes projetos. Em cada projeto também deverá ser permitido criar diferentes testes de acordo com os limites de normas; O equipamento deve exceder a precisão de nível V conforme a segunda edição do IEC-61935-1 Ed.3; O equipamento deverá possuir baterias tanto na unidade principal com na unidade remota, recarregáveis de Lithium-ion, com duração típica de 8 horas de operação com tempo de recarga em torno de 4 horas.; O equipamento deverá possuir suporte a Língua Portuguesa nos menus de operação do equipamento e manual de operação; Interface de Comunicação: USB e porta RJ45 e esta por sua vez deve permitir o acesso à ferramenta de forma remota; Deve possuir display de cristal líquido (LCD) colorido de no mínimo de 5”, iluminação de fundo (retro-iluminado) com ajuste de contraste e sensível ao toque; O equipamento deverá vir acompanhado de software (em Português) que possibilite a emissão de relatórios dos resultados em forma de texto e gráfica, possibilitando inclusive a inclusão do logotipo da empresa que está realizando o(s) teste(s), e permitindo o salvamento em arquivos “pdf”. E a capacidade de gerenciar os resultados de testes dentro do padrão TIA-606A; O equipamento deverá possuir uma biblioteca de cabos de fabricantes.; O equipamento deverá vir acompanhado de 02 (dois) Adaptadores de Channel Cat 6A/Classe EA; O equipamento deverá vir acompanhado de 02 (dois) Adaptadores de Link Permanente Cat 6A / Classe EA, com cabo de alta performance, com um conjunto de ponteiras RJ-45, que possam ser trocadas; O equipamento deverá estar pronto para fazer teste de Alien Crosstalk.</p> <p><b>GARANTIA MÍNIMA DE 02(dois) ANOS.</b> Consta no processo a solicitação de CANCELAMENTO deste item na abertura do pregão.</p>
	<p><b>TESTADOR DE REDES WIRELESS (WI-FI)</b> <b>Modelo de Referência:</b> NETSCOUT – AIRCHECK G2, ou similar, ou de melhor qualidade. (TCU, Acórdão 2401/2006, 9.3.2 – Plenário).</p> <p>Dedicada para redes sem-fio que atenda 802.11 a/b/g/n/ac; Deve ser capaz de atender as seguintes faixas de frequência: Frequências dos canais recebidos: Faixa de 2,4 GHz : 2,412 - 2,484 GHz (Canal 1 a Canal 14) Faixa de 5 GHz : 5,170 – 5,320 GHz, 5,500 – 5,700 GHz, 5,745 – 5,825 GHz (canais 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 52, 56, 60, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 149, 153, 157, 161, 165); Frequências de canais transmitidos: 2,4 Faixa de GHz 802.11b: 2,412 -2,484 GHz (Canal 1 a Canal 14) 802.11g/n 20 MHz BW (HT20): 2,412 - 2,472 GHz (Canal 1 a Canal 13) 802.11n 40 MHz BW (HT40): 2,422 – 2,462 GHz . Realizar o</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

<b>33</b>	<p>descobrimto Wi-Fi para o acesso completo a suas configurações de segurança e disponibilidade de rede. Medir utilização e interferência do canal para detectar canais sobrecarregados e interferência não Wi-Fi. Teste de conexão desde o terminal até o DHCP e(ou) ping. Rapidamente identificar e localizar fisicamente pontos de acesso e usuários, sejam eles autorizados ou não, através de barulho sonoro e aproximação. Documentar completamente a sessão do troubleshooting – facilitando uma rápida resolução ou escalonamento do problema. Tela colorida LCD com dimensões de no mínimo 480 x 800 pixels; mínimo 3 antenas internas e conector SMA para antena externa; Bateria com no mínimo 4,5 horas de duração.Fornecer conexão USB, para geração de relatórios através de Software. Possibilidade de gerar e salvar os relatórios através da nuvem; Possuir pelo menos 1 porta RJ45 para teste ethernet apresentando os seguintes testes;Teste de POE ; Teste de Link (velocidade e duplex); Porta do Switch (nome, modelo, IP, VLAN) através de CDP/LLDP/EDP; Conexão DHCP; Conexão do Gateway; Conexão com destino e porta configurável.</p> <p><b>GARANTIA MÍNIMA DE 02(dois) ANOS.</b></p>
<b>34</b>	<p><b>ROTULADORA LCD</b> Deverá possuir as seguintes características: Descrição: Rotuladora portátil para impressão de etiquetas auto-adesivas; Resolução mínima da impressão de 230 dpi; Visor LCD de no mínimo 8 caracteres; Teclado QWERTY; Cortador manual de etiqueta, integrado ao equipamento; Impressão em até 2 linhas; Funcionamento com pilhas de tamanho AA ou AAA; Impressão em fitas de largura mínima de 9mm e máxima de 12mm; Possibilidade de impressão nos sentidos horizontal e vertical da fita; Tecnologia de impressão térmica; Reimpressão de até 9 cópias.</p> <p><b>GARANTIA MÍNIMA DE 02(dois) anos.</b></p>
<b>35</b>	<p><b>MICROCOMPUTADOR ALL IN ONE</b> (Atributos Técnicos Mínimos Obrigatórios) Sistema Operacional: Windows 10 64-bit Professional; Processador: Clock de 3.4Ghz, - Nucleos: 4 físicos CACHE: 8MB; Memória RAM: 8 GB RAM DDR4 expansível até 32 GB permitindo dual channel; HD (Hard Disk): 1TB rotação de 7200; Interface de rede local: 10/100/1000 Mbps. Com webcan e microfone integrados, leitor de cd/dvd, kit Teclado e mouse: Teclado padrão ABNT 2/ Mouse óptico.</p> <p><b>GARANTIA MÍNIMA DE 04 (quatro) anos.</b></p>
<b>36</b>	<p><b>MICROCOMPUTADOR PESSOAL NOTEBOOK</b> Disco Rígido: 500 GB, -Memória RAM : 8 GB tipo DDR4 / Expansível até 32 GB-Sistema Operacional: Windows 10 Pro, 64 Bits - Velocidade Clock: 2,7 Ghz -Cache 4MB -Nucleos: 4 - Similar ou compatível com Processador intel i7 (6ª geração). -Tela: 15 -Conexões: HDMI tipo A / USB 3.0 / USB 2.0 -Leitor de cartão de mídia: SD, SDHC, SD3.0, MS, MS Pro / Rede Ethernet 10/100/1000, RJ-45 -Teclado de tamanho padrão ABNT, com teclado numérico de 10 teclas -Unidade Ótica: Leitora e Gravadora DVD-RW e CD. -Bateria íon de lítio: mínimo de 4 células – Rede: Wireless padrão - 802.11 b/g/n. Outras conexões: microfone, fone de ouvido, VGA e RJ45.</p> <p><b>GARANTIA MÍNIMA DE 03 (três) anos.</b></p>
<b>37</b>	<p><b>KIT DE REDE:</b> contendo alicate <b>PUNCH DOWN</b> com <b>LAMINA DE AÇO</b> e <b>TESTADOR DE CABOS</b> para RJ45/11.</p>
<b>38</b>	<p><b>KIT DE FERRAMENTAS MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES contendo:</b> 1 chave de fenda 3/16", 1 chave phillips n.0, 1 chave de fenda 1/8", 1 chave phillips n.1, 1 tubo para acessórios e componentes, 1 alicate de bico longo com mola, 1 chave de torque t15, 1 pinça, 1 extrator de componentes de 3 garras, 1 chave de fenda soquete ¼", 1 chave de fenda soquete 3/16", 1 chave teste (busca polo) e estojo com zíper.</p>
<b>39</b>	<p><b>KIT PORCA GAIOLA + PARAFUSO M5</b> para fixação de rack <b>pacote com 100 peças</b></p>
<b>40</b>	<p><b>KIT DE TOMADA MODULAR PARA INSTALAÇÕES DE REDE</b> estruturada RJ-45 Cat.6 cabeamento: IDC 110</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

41	<b>KIT SOLDAGEM</b> contendo: Ferro Solda, Estanho, Suporte e Sugador.
42	<b>KIT DE LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES</b> contendo: escova antiestática para uso eletrônico, álcool isopropílico, pulseira profissional antiestática e pasta térmica.
43	<b>MEMÓRIA 2GB DDR3-1600 UDIMM</b> compatíveis com Dell Optiplex 980.
44	<b>MEMÓRIA 2GB DDR3L-1600 SODIMM</b> compatíveis com HP Elite One 800.
45	<b>MEMÓRIA RAM DE 4GB</b> para computador HP compaq 6000 PRO ALL IN ONE.
46	<b>PLACA DE REDE PCI Express 10/100/1000 ethernet</b> compatíveis com Dell Optiplex 980.
47	<b>GRAVADOR EXTERNO</b> de DVD/CD USB 2.0 compatível com sistemas operacionais Windows 7, 8, 10 e Linux;
48	<b>MOUSE USB</b> de 3 botões; plug and play; design compacto e ergonômico; rastreamento óptico 1000dpi; conector usb tipo plug macho, botão de rolagem.
49	<b>ADAPTADOR STREAMING DE MÍDIA</b> com saída compatível com portas e conectores HDMI e Micro USB; Resolução 1080p; Conectividade/rede WiFi 802.11 ac (2,4/5GHz)
50	<b>CORDÃO ÓPTICO MONOMODO SC-LC</b> , comprimento mínimo: 2,5 metros
51	<b>CORDÃO ÓPTICO MONOMODO LC-LC</b> , comprimento mínimo: 2,5 metros
52	<b>CORDÃO ÓPTICO MULTIMODO LC-LC</b> , comprimento mínimo: 2,5 metros
53	<b>CORDÃO ÓPTICO duplex MULTIMODO SC-LC</b> , comprimento mínimo: 2,5 metros
54	<b>HD EXTERNO</b> , portátil, conexões USB 2.0 e 3.0, capacidade de armazenamento de 1TB, velocidade de transmissão de 5gb/s., com cabo USB compatível com sistemas operacionais Windows 7, 8, 10 e Linux;
55	<b>CARTÃO DE MEMÓRIA</b> micro SDHC 32GB; Classe 10
56	<b>CASE PARA HD EXTERNO</b> de 3,5 polegadas; Interface interna: SATA; Interface externa: USB: 3.0 Alimentado via USB;
57	<b>CONECTOR RJ45 Cat5e MACHO</b> pacote C/100 unidades
58	<b>CONECTOR RJ45 Cat5e FÊMEA</b> , unidade.
59	<b>CONECTOR RJ45 Cat6e MACHO</b> pacote C/100 unidades.
60	<b>CONECTOR RJ45 Cat6e FÊMEA</b> unidade
61	<b>ABRAÇADEIRAS METÁLICAS</b> tipo U para tubos ¾
62	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON</b> (alta resistência) comp. x larg. = 200 x 3,6 mm – pacote com 100
63	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON</b> (alta resistência) comp. x larg. = 300 x 3,6 mm - pacote com 100 unidades
64	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON</b> (alta resistência) comp. x larg. = 500 x 7,6 mm – pacote com 100 unidades
65	<b>PATCH CORD</b> cat6 de 1,5 mts azul com conectores CAT6, certificados pela ANATEL.
66	<b>PATCH CORD</b> cat6 de 1,5 mts, cor vermelha com conectores CAT6, certificados pela ANATEL.



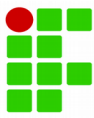
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

67	<b>PATCH CORD</b> cat6 de 2,5 mts azul com conectores CAT6, certificados pela ANATEL.
68	<b>PATCH CORD</b> cat6 de 3 mts azul com conectores CAT6, certificados pela ANATEL.
69	<b>PATCH CORD</b> cat6 de 3 mts cor vermelha com conectores CAT6, certificados pela ANATEL.
70	<b>PATCH CORD</b> cat6 com conectores CAT6 de 5 mts azul, certificados pela ANATEL.
71	<b>PATCH CORD</b> cat6 com conectores CAT6 de 10 mts azul, certificados pela ANATEL.
72	<b>PATCH PANEL</b> 24 Portas CAT6 para RACK tamanho: 1U
73	<b>PATCH PANEL</b> 48 Portas CAT6 para RACK tamanho: 2U
74	<b>HDD 2TB SAS MDL</b> compatível com STORAGE HP P2000 e com HDD SEAGATE SAS de 2TB modelo: ST2000NM0001.
75	<b>HDD 1TB SAS</b> compatível com SERVIDOR HP PROLIANT DL385P Gen8; Mínimos: Capacidade de Armazenamento: 1 TB; Velocidade de rotação: 7200 RPM; Capacidade de Transferência externa: 6GB/sec., com gaveta compatível.
76	<b>HDD 1TB SAS</b> compatível com SERVIDOR DELL POWER EDGE T710. Mínimos: Capacidade de Armazenamento: 1 TB; Velocidade de rotação: 7200 RPM; Capacidade de Transferência externa: 6GB/sec; com gaveta compatível.
77	<b>ADAPTADOR WIRELESS</b> USB 2.0 wifi 300mbps padrão IEEE 802.11n/g/b , para PC e notebook compatíveis com sistemas operacionais Windows 7, 8, 10 e Linux;
78	<b>FORNECEDOR DE ALIMENTAÇÃO</b> PARA COMPUTADOR HP Compaq 6000 ALL IN ONE com cabo MICKEY.
79	<b>ASPIRADOR E JATEADOR DE AR</b> Tensão de alimentação: 110 V; Consumo de corrente máxima: 1 A; Potência nominal: 100 W; Peso total com embalagem e acessórios: 0,76 kg; Dimensões Aproximadas do Produto (L x A x P): 25,3 x 20,3 x 10,4 cm; Itens incluso: 2 Bicos intercambiáveis; 2 Jogos de filtros; 3 unidades sobressalentes de filtragem.
80	<b>LIMPA CONTATO</b> – Limpa contato eletrônico em spray, frasco de 300ml.
81	<b>TUBO ALUMÍNIO REDONDO</b> 3/4 x 1/16 (19,05 x 1,58 mm) c/1 metro
82	<b>2 TUBO ESPIRAL PRETO</b> – Organizador de Fios de 5 Metros com Diâmetro de 3/4 Pol.
83	<b>ALICATE PARA CRIMPAR</b> , material metal, tipo cabo isolado, aplicação conectores RJ11 e RJ45, características adicionais com sistema de compressão, sistema de catraca
84	<b>ALICATE DESCASCAR FIO</b> (DECAPADOR) regulável, material metal, aplicação descascador cabo UTP 4 pares, componentes lâminas corte, lâmina para decapar cabo e duas matrizes
85	<b>ALICATE DE CORTE DIAGONAL</b> - fabricado em aço , cabo com isolamento para 1000v; de acordo com a norma ABNT NBR 9699.
86	<b>CABO HDMI 2.0</b> (TIPO A em ambos os lados) – 4K ULTRA HD – tam. 1,5 metros
87	<b>CABO HDMI 2.0</b> (TIPO A em ambos os lados) – 4K ULTRA HD – tam. 5 metros
88	<b>3 CABO HDMI 2.0</b> (TIPO A em ambos os lados) – 4K ULTRA HD – Blindado, tam. 10 Metros
89	<b>4 CABO VGA</b> (15 pinos) BLINDADO Pontas Metálicas 10mts
90	<b>CABO DE FORÇA PADRÃO 10A TRIPOLAR PARA CPU</b> (COMPUTADOR DESKTOP) e fontes 1,60 m NBR 14136
91	<b>GUIA DE CABOS 1U</b> horizontal PARA RACK



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

<b>92</b>	<b>CABO DE REDE (UTP) PAR TRANÇADO CAT6</b> (categoria 6) seguindo a NBR 14565, na cor azul, comprimento de 305 metros.
<b>93</b>	<b>ORGANIZADOR PARA CABOS E FIOS VELCRO</b> dupla face 25mm x 3m
<b>94</b>	<b>PASTA TÉRMICA</b> para processadores e coolers com condutividade térmica superior a 5 w/mk



## ANEXO II

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º .....

**O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**, através da sua Reitoria, com sede na Rodovia BR 210, Km 03, s/n, bairro Brasil Novo, CEP 68.909-398, na cidade de Macapá/AP, inscrito no CNPJ sob o nº 10.820.882/0001-95, neste ato representado pela Magnífica Reitora Marialva do Socorro Ramalho de Oliveira de Almeida, nomeada(o) pelo Decreto de 02 de outubro de 2015, publicado no DOU de 05 de outubro de 2015, inscrita no CPF nº 175.524.782-68, portador(a) da Carteira de Identidade nº 229710/AP, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS, EDITAL Nº ...../200..., publicada no ..... de ...../...../200....., processo administrativo n.º ....., RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

### 1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de ..... , especificado(s) no(s) item(ns)..... do ..... Termo de Referência, anexo ..... do edital de *Pregão* nº ...../20..., que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

### 2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Fornecedor ( <i>razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante</i> )				
Item	Especificação	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)

### 3. ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S)

3.1. São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Nº do Item:	Participante	Quantidade Demandada
Nº do Item:	Participante	Quantidade Demandada

### 4. DO ÓRGÃO GERENCIADOR

4.1. O gerenciamento deste instrumento caberá à Reitoria por meio da Coordenação de Atas, Contratos e Convênios – CACC.

### 5. VALIDADE DA ATA

5.1. A vigência desta Ata de registro de preços será de 12 (doze) meses, contados da data da sua assinatura, com eficácia após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último.

### 6. DO CONTRATO E DA NOTA DE EMPENHO

6.1. O fornecedor registrado poderá ser convocado, a qualquer tempo durante a vigência desta Ata, para assinatura do contrato e/ou retirada da nota de empenho, **dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis**, contado da data do recebimento do documento oficial de convocação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Edital, seus anexos e nesta ATA.





6.2. O prazo para assinatura do contrato, e consequente retirada da nota de empenho, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo fornecedor beneficiário durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo IFAP.

6.3. Por ocasião da emissão da nota de empenho, verificar-se-á por meio do SICAF e de outros meios se a **licitante/fornecedor beneficiário** mantém as condições de habilitação.

6.4. **Na ocorrência de recusa injustificada do fornecedor beneficiário em assinar o contrato e/ou retirar a nota de empenho, dentro do prazo estabelecido pela Administração, serão aplicadas as mesmas sanções previstas para os casos de inexecução total do contrato.**

6.5. Nos casos em que não for necessário a formalização de contrato, a retirada da nota de empenho será através de Ordem de Fornecimento contendo as cláusulas necessárias estabelecidas no art. 55 da lei 8.666/93.

## 7. DA ESTRATÉGIA DE FORNECIMENTO E PRAZO DE ENTREGA

7.1. As quantidades aqui registradas são para atender a demanda de um período menor ou igual a 12 (doze) meses, conforme necessidade do Órgão.

7.2. A solicitação de entrega do material **poderá ser em parcelas**, e deverá ser conforme prazos, quantidades, locais e horários especificados no Termo de Referência, Edital e anexos.

7.3. A entrega deverá ser efetuada no prazo de \_\_\_\_\_, contados da data de recebimento da Nota de Empenho e/ou da Ordem de Fornecimento, conforme estabelecido no Termo de Referência ANEXO ao Edital, nas quantidades solicitadas, nos locais e horários especificados, dentro dos prazos estipulados e rigorosamente de acordo com as especificações estabelecidas na proposta vencedora e no Termo de Referência, sendo que a não observância destas condições, implicará na não aceitação do mesmo, sem que caiba qualquer tipo de reclamação por parte da inadimplente.

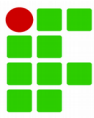
7.4. O prazo para entrega, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo fornecedor beneficiário durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo IFAP.

## 8. DOS LOCAIS DE ENTREGA

8.1. Considerando a(s) Unidade(s) Demandante(s), os materiais e suas respectivas quantidades deverão ser entregues nos endereços abaixo conforme estabelecido:

UNIDADE ADMINISTRATIVA DEMANDANTE	ENDEREÇO DE ENTREGA
REITORIA (Órgão Gerenciador)	Rodovia BR 210, Km 03, S/N – Bairro Brasil Novo – Macapá/AP, CEP: 68.909-398, na Coordenação de Almoxarifado da Reitoria
CAMPUS MACAPÁ (Órgão Participante)	Rodovia BR 210, Km 03, S/N – Bairro Brasil Novo – Macapá/AP, CEP: 68.909-398, na Seção de Almoxarifado do Campus Macapá
CAMPUS SANTANA (Órgão Participante)	Rodovia Duca Serra, s/n – Bairro Paraíso, Santana/AP, CEP: 69.925-000.
CAMPUS PORTO GRANDE (Órgão Participante)	Rodovia BR 156, s/n, Bairro: Centro, Porto Grande/AP, CEP: 68.997-000
CAMPUS LARANJAL DO JARI (Órgão Participante)	Rua Nilo Peçanha, 1263 – Bairro Cajari, Laranjal do Jari/AP, CEP: 68.920-000
CAMPUS AVANÇADO OIAPOQUE (Órgão Participante)	Rua Joaquim Caetano da Silva, nº 460 – Bairro Centro, Oiapoque/AP, CEP: 68.980-000
CENTRO DE REFERÊNCIA DE PEDRA BRANCA DO AMAPARÍ (Órgão Participante)	Rua Francisco Dutra, s/n – Centro – Pedra Branca do Amapari, CEP: 68.945-000

8.2. A entrega deverá ser feita diretamente aos locais supracitados, no horário das 08h30min às 11 h e das 14 h às 17 h, de segunda a sexta-feira;



8.3. Os materiais deverão ser entregues acondicionados adequadamente, de forma a permitir completa segurança durante o transporte, observando o critério de sustentabilidade conforme disposto no Termo de Referência.

#### **9. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

9.1. A contratada ficará sujeita às sanções administrativas previstas nos arts. 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, a serem aplicadas pela autoridade competente, conforme a gravidade do caso, assegurado o direito à ampla defesa e contraditório, sem prejuízo do ressarcimento dos danos porventura causados à administração e das cabíveis cominações legais.

9.2. Pelo descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas e pela verificação de quaisquer das situações previstas no art. 78, incisos I a XI da Lei nº 8.666/93, a administração poderá aplicar as seguintes penalidades, sendo que as previstas nos incisos I, III e IV poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II:

9.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a contratante;

9.2.2. Multa:

a) Multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento), calculada sobre o valor total da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 20 (vinte) dias úteis de atraso na entrega dos materiais caracterizando inexecução parcial;

b) Multa compensatória no valor de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da Nota de Empenho, pela recusa em retirá-lo, após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93;

c) Multa no valor de 15% (cinco por cento) sobre o valor contratado, no caso de inexecução total do contrato;

9.2.3. Suspensão temporária de participar de licitação e/ou contratação promovida pela contratante por prazo não superior a dois anos;

9.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a licitante vencedora ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada.

9.3. Conforme o disposto na Lei 10.520, de 17/07/2002 e no decreto nº 5.450, de 31/05/2005, aquele que deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, falhar ou fraudar no fornecimento do material, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e de contratar, e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais.

9.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei 8.666/93, e subsidiariamente a Lei 9.784/99.

9.5. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

#### **10. REVISÃO E CANCELAMENTO**

10.1. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

10.2. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

10.3. O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.



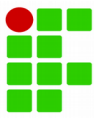
- 10.3.1. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.
- 10.4. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:
- 10.4.1. Liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e
- 10.4.2. Convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.
- 10.5. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.
- 10.6. O registro do fornecedor será cancelado quando:
- 10.6.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços;
- 10.6.2. Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
- 10.6.3. Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou
- 10.6.4. Sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).
- 10.7. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 10.6.1, 10.6.2 e 10.6.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.
- 10.8. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:
- 10.8.1. Por razão de interesse público; ou
- 10.8.2. A pedido do fornecedor.

## **11. CONDIÇÕES GERAIS**

- 11.1. As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.
- 11.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.
- 11.3. *A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, será anexada a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.***

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 03 (três) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes (se houver).

Local, data e Assinaturas



### **ANEXO III**

#### **MINUTA DO TERMO DE CONTRATO DE COMPRA Nº xxx/201x, QUE FAZEM ENTRE SI O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – REITORIA E A EMPRESA xxxxxxxxxxxx.**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP - Reitoria, com sede na Rodovia BR 210, Km 03, s/n, bairro Brasil Novo, CEP 68.909-398, na cidade de Macapá/AP, inscrito no CNPJ sob o nº 10.820.882/0001-95, neste ato representado pela(o) Magnífica Reitora Marialva do Socorro Ramalho de Oliveira de Almeida, nomeada(o) pelo Decreto de 02 de outubro de 2015, publicado no DOU de 05 de outubro de 2015, inscrita no CPF nº 175.524.782-68, portador(a) da Carteira de Identidade nº 229710/AP, doravante denominado contratante, e o(a) xxxxxxxxxxxx, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº xx.xxx.xxx/xxxx-xx, sediado(a) na(o) xxxxxendereçoxxxxx, em cidade/UF doravante designada contratada, neste ato representada pelo(a) sr.(a) xxxxxfulanoxxxx, portador(a) da carteira de identidade nº xxxxxx/UF, expedida pela(o) xxxórgãoexpedidorxxx, e CPF nº xxx.xxx.xxx-xx, tendo em vista o que consta no processo nº xxxxx.xxxxxx/201x-xx e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e na Lei nº 8.078, de 1990 - código de defesa do consumidor, resolvem celebrar o presente termo de contrato, decorrente do pregão nº xxxx/20xx, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

#### **1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

1.1. O objeto do presente termo de contrato é a aquisição de xxxxxxxxxxxx, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no termo de referência, anexo I do Edital de Pregão Eletrônico xx/xxxx identificado no preâmbulo e na proposta vencedora, os quais integram este instrumento, independente de transcrição.

1.2. Especificações gerais:

1.2.1. Todos os itens descritos no anexo I deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento;

1.2.2. Deverão ser fornecidos apenas componentes novos, sendo vedado, em quaisquer circunstâncias, o uso de produtos reconicionados, reciclados, enfim, provenientes de reutilização de material já empregado;

1.2.3. Conforme obrigatoriedade, observada legislação de defesa do consumidor, os itens deverão possuir manual de instrução ou guia de uso, contendo todas as informações necessárias de funcionamento, conservação e manutenção dos materiais;

1.2.4. Quando não houver definição de cor nas especificações dos bens, esta deverá ser escolhida pelo IFAP dentre as disponíveis na cartela/mostruário da empresa vencedora, no momento da aquisição, quando for o caso;

1.2.5. Todos os bens deverão ter garantia do fabricante, observado o disposto no Código de Defesa do Consumidor;

1.2.6. Em todos os bens deverão constar, em suas embalagens, descrições e especificações na língua portuguesa, ou apresentar rótulo com as mesmas características.

#### **2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA**

2.1. O prazo de vigência deste termo de contrato tem início na data de xx/xx/xxxx e encerramento em xx/xx/xxxx, prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

#### **3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO**

3.1. O valor do presente termo de contrato é de R\$ xxx.xxx,xx (xxxxxxxxxxxxxx).

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.



#### **4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da união, para o exercício de 20xx, na classificação abaixo:

- 4.1.1. Gestão/Unidade:
- 4.1.2. UASG:
- 4.1.3. Fonte:
- 4.1.4. Programa de Trabalho:
- 4.1.5. Elemento de Despesa:

#### **5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO**

5.1. Conforme IN MARE Nº 08 de 04/12/1998, Art. 28, o pagamento referente ao fornecimento do bem, caso solicitado, será efetuado em até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data do atesto das faturas pelo fiscal do contrato, o qual terá até 05 (cinco) dias para ateste, contados do recebimento da Nota Fiscal;

5.2. Ao IFAP reserva-se o direito de não efetuar o pagamento se, no ato da atestação, verificar que o bem não corresponde às especificações dos itens conforme este Termo de Referência e da proposta apresentada;

5.3. O pagamento será efetivado à Contratada, em moeda nacional e por meio de ordem bancária.

5.4. O pagamento à Contratada somente será liberado após o recolhimento de eventuais multas que lhe tenham sido impostas em decorrência de inadimplência contratual;

5.5. O Contratada deverá zelar pelo adimplemento de seus tributos junto aos devidos órgãos públicos, visando manter sua qualificação tributária, condição sem a qual não será possível o pagamento de fatura apresentada.

5.6. O IFAP poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada beneficiário, nos termos deste instrumento.

5.7. 23.5. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pelo IFAP, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo pagamento da nota fiscal/fatura será calculado por meio da aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, onde:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da prestação a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = i/365$

$I = (6/100)/365 \quad I = 0,00016438$

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

#### **6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE E ALTERAÇÕES**

6.1. O preço contratado é fixo e irrevogável.

6.2. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

6.3. A contratada é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

6.3.1. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da lei 8.666/1993.

6.4. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

## 7. CLÁUSULA SÉTIMA – ENTREGA

7.1. O fornecimento do material, que poderá ser em parcelas, deverá ser conforme prazos, quantidades, locais e horários especificados no presente contrato, Termo de Referência, Edital e anexos.

7.2. A fornecedora estará obrigada ao cumprimento dos seguintes prazos:

7.2.1. De no máximo 15 (quinze) dias (informar o prazo conforme necessidade da demanda, observado os princípios da razoabilidade e proporcionalidade), contados da data de recebimento da Nota de Empenho e/ou ordem de fornecimento, para a entrega dos materiais cotados de acordo com as especificações estabelecidas na proposta comercial vencedora e no Edital; sendo que a não observância destas condições, implicará na não aceitação do mesmo, sem que caiba qualquer tipo de reclamação por parte da inadimplente;

7.2.2. Considerando os critérios de aceitação do objeto deste Termo, o fornecedor deverá efetuar a substituição dos bens que não forem aceitos, realizando a remoção, às expensas, de todo o material que estiver em desacordo com as especificações básicas, e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento, no prazo máximo de 15 (dez) dias contados da notificação que lhe for entregue oficialmente, cabendo essa obrigação desde o fornecimento do produto até o período de sua garantia/validade, sem quaisquer ônus ao IFAP.

7.3. O não cumprimento dos prazos acima estipulados acarretará nas sanções da Lei 8.666/93 e suas alterações, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, devidamente comprovado pela Contratada e reconhecido pelo IFAP.

7.4. Considerando a(s) unidade(s) demandante(s), os bens e suas respectivas quantidades deverão ser entregues no(s) endereço(s) abaixo, conforme estabelecido:

Unidade administrativa	Endereço de entrega
REITORIA (Órgão Gerenciador)	Rodovia BR 210, Km 03, S/N – Bairro Brasil Novo – Macapá/AP, CEP: 68.909-398, na Coordenação de Almoxarifado da Reitoria
CAMPUS MACAPÁ (Órgão Participante)	Rodovia BR 210, Km 03, S/N – Bairro Brasil Novo – Macapá/AP, CEP: 68.909-398, na Seção de Almoxarifado do Campus Macapá
CAMPUS SANTANA (Órgão Participante)	Rodovia Duca Serra, s/n – Bairro Paraíso, Santana/AP, CEP: 69.925-000.
CAMPUS PORTO GRANDE (Órgão Participante)	Rodovia BR 156, s/n, Bairro: Centro, Porto Grande/AP, CEP: 68.997-000
CAMPUS LARANJAL DO JARI (Órgão Participante)	Rua Nilo Peçanha, 1263 – Bairro Cajari, Laranjal do Jari/AP, CEP: 68.920-000
CAMPUS AVANÇADO OIAPOQUE (Órgão Participante)	Rua Joaquim Caetano da Silva, nº 460 – Bairro Centro, Oiapoque/AP, CEP: 68.980-000
CENTRO DE REFERÊNCIA DE PEDRA BRANCA DO AMAPARÍ (Órgão Participante)	Rua Francisco Dutra, s/n – Centro – Pedra Branca do Amapari, CEP: 68.945-000

7.5. A entrega deverá ser feita diretamente nos locais supracitados, no horário das 8h30min às 11h e das 14h às 17h, de segunda à sexta feira;

7.6. Os bens deverão ser entregues acondicionados adequadamente, de forma a permitir completa segurança durante o transporte, observando o critério de sustentabilidade disposto na cláusula xx deste termo de contrato.

## 8. CLÁUSULA OITAVA – RECEBIMENTO

8.1. Os bens deverão ser aceitos da seguinte forma:





8.1.1. PROVISORIAMENTE, até 10 (dez) dias, após o recebimento dos itens pelo setor competente da(s) Unidade(s) Demandante(s) do IFAP, para efeito de posterior verificação da conformidade do bem com as especificações constantes nesse termo;

8.1.2. DEFINITIVAMENTE, em até 15 (quinze) dias, após a verificação da qualidade e quantidade dos bens e consequente aceitação, pelos servidores e setores competentes, através da emissão de TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, ou documento similar, no qual constará a listagem de todos os critérios atendidos no fornecimento, quando for o caso, inclusive no que diz respeito ao atendimento de padrões de qualidade ambiental conforme mencionado na seção 5 deste Termo de Referência.

8.2. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos materiais, fazendo a conferência quantitativa e qualitativa dos materiais entregues considerando os parâmetros elencados neste Termo de Referência e Edital. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

8.2.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

8.3. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em co-responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

#### **9. CLÁUSULA NONA – FISCALIZAÇÃO**

9.1. A fiscalização da execução do objeto será efetuada por comissão/representante designado(a) pela contratante, na forma estabelecida neste Contrato, no Edital e no Termo de Referência.

#### **10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

10.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

10.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos materiais recebidos provisoriamente com as especificações constantes neste Termo de Referência, para fins de aceitação e recebimentos definitivos;

10.3. Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;

10.4. Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;

10.5. Fornecer à Contratada todas as informações, esclarecimentos, documentos e demais condições necessárias à execução do Contrato;

10.6. Realizar, no momento da licitação e sempre que possível, diligências e/ou Prova de Conceito com o Contratada classificado provisoriamente em primeiro lugar, para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas, exigindo, no caso de fornecimento de bens, a descrição em sua proposPrever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da Solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados

10.7. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da contratada através e servidor/comissão especialmente designada;

10.8. Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, garantido a contratada contraditório e ampla defesa;





- 10.9. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em Contrato;
- 10.10. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada por terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 10.11. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos, conforme o disposto no art. 30 da IN 04/2014 SLTI/MP;
- 10.12. Encaminhar formalmente a demanda, preferencialmente por meio de Ordem de Serviço ou Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência ou Projeto Básico, observando-se o disposto no arts. 19 e 33 da IN 04/2014 SLTI;
- 10.13. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada por terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

#### **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 11.1. A contratada garantirá a qualidade de cada unidade do produto fornecido, obrigando-se a substituir aqueles que estiverem danificados em razão de transporte, descarga ou outra situação que não possa ser imputada à Administração;
- 11.2. Entregar os materiais no prazo estabelecido e de acordo com as especificações constantes no presente Termo de Referência e Edital, dentro dos prazos e locais especificados, com os veículos e materiais apropriados;
- 11.3. A Contratada fará constar na nota fiscal os valores unitários e respectivos valores totais em conformidade com o constante da correspondente nota de empenho, atentando-se para as inexatidões que poderão decorrer de eventuais arredondamentos.
- 11.4. Comunicar ao IFAP e participantes, por escrito, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecederem ao vencimento do prazo de entrega dos itens adjudicados, informando os motivos que impossibilitam o cumprimento da obrigação;
- 11.5. Remover, às expensas, todo o material que estiver em desacordo com as especificações básicas, e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento;
- 11.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificarem vícios defeitos ou incorreções que forem detectados durante a vigência deste instrumento, cuja responsabilidade lhe seja atribuível, exclusivamente.
- 11.7. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais, comerciais, taxas, tributos e contribuições que incidirem, direta ou indiretamente, sobre o fornecimento do contrato;
- 11.8. Atender aos critérios de sustentabilidade ambiental exigidos neste Termo de Referência e demais exigências relevantes à contratações dispostas no Edital e seus anexos;
- 11.9. Fornecer o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- 11.10. Não efetuar, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da Contratada para outras entidades, seja elas fabricantes, técnicos, subempreiteiros, entre outros, sem a anuência expressa e por escrito da área administrativa do Contratante.
- 11.11. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 11.12. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 11.13. Prestar os esclarecimentos solicitados pelos CONTRATANTES;



- 11.14. Guardar sigilo sobre as informações a que tiver acesso em razão dos serviços prestados, respondendo pela inobservância deste item, inclusive após o término do contrato;
- 11.15. Providenciar a assinatura do Termo de Confidencialidade e Sigilo pelos técnicos da CONTRATADA;
- 11.16. Manter durante a vigência contratual as condições de habilitação exigidas neste Termo de Referência;
- 11.17. Prestar informações e orientações necessárias à utilização e ao perfeito funcionamento dos equipamentos instalados.
- 11.18. Enquanto durar o contrato, a CONTRATADA terá que disponibilizar atendimento para abertura de chamados de assistência técnica através serviço de chamada gratuita para chamadas interurbanas.
- 11.19. Indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- 11.20. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- 11.21. Reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;
- 11.22. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da Solução de Tecnologia da Informação pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- 11.23. Quando especificada, manter, durante a execução do Contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;
- 11.24. Manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação durante a execução do contrato, conforme IN 04/2014 art. 18, inciso I, alínea "g";
- 11.25. Fornecer, sempre que solicitado, amostra para realização de Prova de Conceito para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas; e
- 11.26. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da Solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados, à Administração.
- 11.27. Observar as exigências de sustentabilidade ambiental previstas no Termo de Referência.
- 11.28. Observar às demais exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 12.1. A contratada ficará sujeita às sanções administrativas previstas nos arts. 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, a serem aplicadas pela autoridade competente, conforme a gravidade do caso, assegurado o direito à ampla defesa e contraditório, sem prejuízo do ressarcimento dos danos porventura causados à administração e das cabíveis cominações legais.
- 12.2. Pelo descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas e pela verificação de quaisquer das situações previstas no art. 78, incisos I a XI da Lei nº 8.666/93, a administração poderá aplicar as seguintes penalidades, sendo que as previstas nos incisos I, III e IV poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II:
- 12.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a contratante;
- 12.2.2. Multa:



- a) Multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento), calculada sobre o valor total da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 20 (vinte) dias úteis de atraso na entrega dos materiais caracterizando inexecução parcial;
- b) Multa compensatória no valor de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da Nota de Empenho, pela recusa em retirá-lo, após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93;
- c) Multa no valor de 15% (cinco por cento) sobre o valor contratado, no caso de inexecução total do contrato;

12.2.3. Suspensão temporária de participar de licitação e/ou contratação promovida pela contratante por prazo não superior a dois anos;

12.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada vencedora ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada.

12.3. Conforme o disposto na Lei 10.520, de 17/07/2002 e no decreto nº 5.450, de 31/05/2005, aquele que deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, falhar ou fraudar no fornecimento do material, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e de contratar, e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais.

12.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei 8.666/93, e subsidiariamente a Lei 9.784/99.

12.5. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – RESCISÃO**

13.1. O presente termo de contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma lei, sem prejuízo das sanções aplicáveis.

13.2. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da administração à continuidade do contrato.

13.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à contratada o direito à prévia e ampla defesa.

13.4. A contratada reconhece os direitos da contratante em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.5. O Termo de Rescisão será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

13.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.5.3. Indenizações e multas.

### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – VEDAÇÕES**

14.1. É vedado à contratada:

14.1.1. Caucionar ou utilizar este termo de contrato para qualquer operação financeira;

14.1.2. Interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da contratante, salvo nos casos previstos em lei.



#### 15. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pela contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

#### 16. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à contratante providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

#### 17. CLÁUSULA DÉCIMA OITVA – FORO

17.1. O foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste termo de contrato será o da Seção Judiciária do Amapá – Justiça Federal.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 03 (três) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Local e data  
Assinaturas

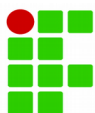
Testemunhas:

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

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

#### ANEXO I DO TERMO DE CONTRATO

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor	Valor total
<b>Valor global</b>						



**ANEXO IV**  
**MINUTA DA ORDEM DE FORNECIMENTO N° XX/2017**

ARP nº: XX/2017

NOTA DE EMPENHO N.º: 2017NE...

O (a) (autoridade competente) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, no uso de suas atribuições legais, resolve:

Determinar a empresa \_\_\_\_\_, CNPJ: \_\_\_\_\_, situada na rua \_\_\_\_\_, na pessoa de seu Representante Legal, a fornecer os seguintes produtos, conforme nota de empenho anexa:

Item da ARP	Especificação	Quantidade	Valor unitário	Total
Valor Global				

A presente ordem de fornecimento será regida pelas cláusulas necessárias, conforme estabelece o art. 55 da lei 8.666/1993:

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

1.1. As presentes Cláusulas têm como objeto a compra de ..... para atendimento da ..... conforme especificações e quantidades descritas no Edital do Pregão nº XX, Termo de Referência, proposta vencedora e Ata de Registro de Preços, que é parte integrante e complementar dessas Cláusulas.

**2. CLÁUSULA SEGUNDA – DA VINCULAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO**

2.1. Vincula-se a este instrumento a proposta da contratada, o Edital, Termo de Referência e Ata de Registro de Preço de que trata os autos do Processo 23228.xxxxxx/20xx-xx independentemente de transcrição.

**3. CLÁUSULA TERCEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

3.1. As sanções administrativas estão previstas no Edital do pregão nº xx/xxxx, Termo de Referência e ARP nº xx

**4. CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

4.1. A contratada garantirá a qualidade de cada unidade do produto fornecido, obrigando-se a substituir aqueles que estiverem danificados em razão de transporte, descarga ou outra situação que não possa ser imputada à Administração;

4.2. Entregar os materiais no prazo estabelecido e de acordo com as especificações constantes no presente Termo de Referência e Edital, dentro dos prazos e locais especificados, com os veículos e materiais apropriados;

4.3. A Contratada fará constar na nota fiscal os valores unitários e respectivos valores totais em conformidade com o constante da correspondente nota de empenho, atentando-se para as inexatidões que poderão decorrer de eventuais arredondamentos.

4.4. Comunicar ao IFAP e participantes, por escrito, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecederem ao vencimento do prazo de entrega dos itens adjudicados, informando os motivos que impossibilitam o cumprimento da obrigação;

4.5. Remover, às expensas, todo o material que estiver em desacordo com as especificações básicas, e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento;

4.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificarem vícios defeitos ou incorreções que forem detectados durante a vigência deste instrumento, cuja responsabilidade lhe seja atribuível, exclusivamente.

4.7. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais, comerciais, taxas, tributos e contribuições que incidirem, direta ou indiretamente, sobre o fornecimento do contrato;

4.8. Atender aos critérios de sustentabilidade ambiental exigidos neste Termo de Referência e demais exigências relevantes à contratações dispostas no Edital e seus anexos;



- 4.9. Fornecer o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- 4.10. Não efetuar, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da Contratada para outras entidades, seja elas fabricantes, técnicos, subempreiteiros, entre outros, sem a anuência expressa e por escrito da área administrativa do Contratante.
- 4.11. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 4.12. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 4.13. Prestar os esclarecimentos solicitados pelos CONTRATANTES;
- 4.14. Guardar sigilo sobre as informações a que tiver acesso em razão dos serviços prestados, respondendo pela inobservância deste item, inclusive após o término do contrato;
- 4.15. Providenciar a assinatura do Termo de Confidencialidade e Sigilo pelos técnicos da CONTRATADA;
- 4.16. Manter durante a vigência contratual as condições de habilitação exigidas neste Termo de Referência;
- 4.17. Prestar informações e orientações necessárias à utilização e ao perfeito funcionamento dos equipamentos instalados.
- 4.18. Enquanto durar o contrato, a CONTRATADA terá que disponibilizar atendimento para abertura de chamados de assistência técnica através serviço de chamada gratuita para chamadas interurbanas.
- 4.19. Indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- 4.20. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- 4.21. Reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;
- 4.22. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da Solução de Tecnologia da Informação pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- 4.23. Quando especificada, manter, durante a execução do Contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;
- 4.24. Manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação durante a execução do contrato, conforme IN 04/2014 art. 18, inciso I, alínea "g";
- 4.25. Fornecer, sempre que solicitado, amostra para realização de Prova de Conceito para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas; e
- 4.26. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da Solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados, à Administração.
- 4.27. Observar às demais exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

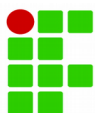
## **5. CLÁUSULA QUINTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

- 5.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da união, para o exercício de 2017, de acordo com a nota de empenho nº xxxxxxxxxxxx

## **6. CLÁUSULA SEXTA – DO PRAZO DE ENTREGA**

- 6.1. A fornecedora estará obrigada ao cumprimento dos seguintes prazos:





6.1.1. De no máximo 30 (trinta) dias, contados da data de recebimento da Nota de Empenho e/ou ordem de fornecimento, para a entrega dos materiais cotados de acordo com as especificações estabelecidas na proposta comercial vencedora e no Edital; sendo que a não observância destas condições, implicará na não aceitação do mesmo, sem que caiba qualquer tipo de reclamação por parte da inadimplente;

6.1.2. Considerando os critérios de aceitação do objeto deste Termo, o fornecedor deverá efetuar a substituição dos bens que não forem aceitos, realizando a remoção, às expensas, de todo o material que estiver em desacordo com as especificações básicas, e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento, no prazo máximo de 10 (dez) dias contados da notificação que lhe for entregue oficialmente, cabendo essa obrigação desde o fornecimento do produto até o período de sua garantia/validade, sem quaisquer ônus ao IFAP.

6.2. As empresas que não cumprirem os prazos acima estipulados sofrerão sanções da Lei 8.666/93 e suas alterações, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, devidamente comprovado pela Licitante e reconhecido pelo IFAP.

#### **7. CLÁUSULA SÉTIMA – DOS LOCAIS DE ENTREGA DO MATERIAL**

7.1. Considerando a(s) Unidade(s) Demandante(s), os materiais e suas respectivas quantidades deverão ser entregues nos endereços abaixo conforme estabelecido:

<b>UNIDADE ADMINISTRATIVA DEMANDANTE</b>	<b>ENDEREÇO DE ENTREGA</b>
<b>REITORIA</b>	Rodovia BR 210, Km 03, S/N – Bairro Brasil Novo – Macapá/AP, CEP: 68.909-398, na Coordenação de Almoxarifado da Reitoria
<b>CAMPUS MACAPÁ</b>	Rodovia BR 210, Km 03, S/N – Bairro Brasil Novo – Macapá/AP, CEP: 68.909-398, na Seção de Almoxarifado do Campus Macapá
<b>CAMPUS SANTANA</b>	Rodovia Duca Serra, s/n – Bairro Paraíso, Santana/AP, CEP: 69.925-000
<b>CAMPUS PORTO GRANDE</b>	Rodovia BR 156, s/n, Bairro Centro, Porto Grande/AP, CEP: 68.997-000
<b>CAMPUS LARANJAL DO JARI</b>	Rua Nilo Peçanha, 1263 – Bairro Cajari, Laranjal do Jari/AP, CEP: 68.920-000

7.2. A entrega deverá ser feita diretamente aos locais supracitados, no horário das 08h30min às 11h e das 14h às 17h, de segunda a sexta-feira;

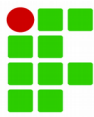
7.3. Os materiais deverão ser entregues acondicionados adequadamente, de forma a permitir completa segurança durante o transporte, observando o critério de sustentabilidade disposto na seção 5 deste Termo.

#### **8. CLÁUSULA OITAVA – DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO**

8.1. Os critérios de aceitação estão previstas no Edital do pregão nº xx/xxxx e respectivo Termo de Referência.

Local, data e assinaturas





## ANEXO V

### DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL, SOCIAL E ECONÔMICA (PAPEL TIMBRADO OPCIONAL)

EDITAL Nº: \_\_\_\_\_/2017 – IFAP/\_\_\_\_\_

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_-\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Razão Social), inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA se comprometer com a responsabilidade e sustentabilidade ambiental, social e econômica, bem como com a adesão às normas que vierem a ser estabelecidas, de acordo com a legislação vigente e os critérios estabelecidos pela Instrução Normativa nº 01/10, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Em, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
(assinatura do representante legal do licitante)