

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 09/2017

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DE MINAS GERAIS – INDI, agência de promoção de investimento do Estado de Minas Gerais, constituída sob a forma de sociedade simples sem fim lucrativo, integrante da Administração Indireta do Poder Executivo do Estado, conforme lei estadual nº 22.287, de 14/09/2016, inscrito no CNPJ sob o nº 17.398.512/0001-50, com sede em Belo Horizonte, na Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde, Cidade Administrativa, Edifício Minas, 1º andar, CEP 31.630-900, conforme autorizado por sua Diretoria-Executiva em 24/05/2017 (CRD nº 056/17), faz saber que realizará licitação, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, tipo **MENOR PREÇO**, regime de empreitada por preço global, lote único.

Este processo licitatório será regido pela Lei nº 10.520/2002, pela Lei Estadual nº 14.167/2002, pelo Decreto Estadual nº 44.786/2008, subsidiariamente pela Lei nº 8.666/1993, e pelos termos e condições declinados neste edital.

A sessão do pregão e todos os demais procedimentos serão realizados no Portal da Bolsa de Licitações e Leilões – Portal BLL (www.bll.org.br) pela pregoeiro Gustavo Henrique Gonçalves Serafim.

DO OBJETO

1. O processo licitatório de que trata este edital tem como objeto a seleção da proposta mais vantajosa de locação de equipamento de rede, telefonia, internet e videoconferência, com prestação de serviço de assistência técnica integral durante todo o prazo de vigência do contrato, em conformidade com as condições e especificações estabelecidas neste edital e em seus anexos, composto pelos seguintes itens:

- a) ITEM 1: contratação, em regime de locação, de solução corporativa de Telecomunicações, contemplando fornecimento de PABX IP, aparelhos telefônicos IP, Softphones, serviço de instalação e garantia on-site de 36 (trinta e seis) meses;
- b) ITEM 2: contratação para o fornecimento, em regime de locação, para montagem, instalação e testes de sistema de videoconferência e demais ativos, com garantia on-site de 36 (trinta e seis) meses;
- c) ITEM 3: contratação, em regime de locação, para fornecimento, montagem, instalação e testes de Ativos de Rede (switchs), Access Point Wireless e solução de segurança do tipo Firewall NGFW (Next Generation Firewall), com funções de IPS, VPN, antivírus, antiboot, antispam, controle de aplicações, filtro de URL, QoS, load balance e alta disponibilidade, incluindo hardware, software, nobreak, servidor de AD, configuração, operação assistida, treinamento, garantia, assistência técnica e suporte técnico. Garantia on-site de 36 (trinta e seis) meses.

Parágrafo único. Findo o prazo contratual, a integralidade dos equipamentos será de propriedade do INDI, sem quaisquer ônus adicionais.

**DO RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS
DO INÍCIO DA ETAPA DE LANCES**

2. A LICITANTE deverá observar as datas e os horários limites previstos para o recebimento das propostas, inclusive dos anexos solicitados, atentando-se também para as datas e horários estabelecidos para abertura e início da disputa.

2.1. Todas as referências de tempo no edital, no aviso e durante a sessão pública, observarão obrigatoriamente o horário de Brasília/DF e serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

2.2. **RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS (ITEM 7 DESTE EDITAL):** a partir de 10:00min do dia **06/06/2017** até 09:30min do dia **20/06/2017**.

2.3. **DATA DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA E INÍCIO DA ETAPA DE LANCES:** 10:00min do dia **20/06/2017**.

2.5. **LOCAL:** Portal BLL (www.bll.org.br).

DO EDITAL E SEUS ANEXOS

3. A baixa (download) do Edital de licitação, por meio do site www.bll.org.br, é gratuita.

3.1. Após a publicação, o Edital pode ser modificado por intermédio de adendos. Até a data-limite para a apresentação das propostas, as empresas que realizarem download do edital deverão verificar, diariamente, eventuais inclusões de adendos e esclarecimentos aos documentos de licitação, uma vez que, nesses casos, não serão realizadas notificações individuais. Em consequência disso, não poderá ser imputada ao INDI qualquer responsabilidade por incorreções de propostas decorrentes do não atendimento de alguma exigência de adendo não considerada pelas LICITANTES.

3.2. Os anexos abaixo são partes integrantes deste Edital e deverão ser considerados quando da elaboração da proposta:

- a. ANEXO I - Termos de Referência, sendo:
 - Anexo I.A – Referente ao Item 1 do Objeto;
 - Anexo I.B – Referente ao Item 2 do Objeto;
 - Anexo I.C – Referente ao Item 3 do Objeto.
- b. ANEXO II – Proposta Comercial;
- c. ANEXO III – Tabela de Valores Considerados para Acréscimo ou Decréscimo dos Serviços Contratados;
- d. ANEXO IV – Termo de Vistoria Prévia;
- e. ANEXO V - Instrumento Contratual;
- f. ANEXO VI - Das Condições de Habilitação

3.2.1 Estará disponível no portal da BLL e no site do INDI Planta de Cabeamento Estruturado em formato .DWG, que deverá nortear o dimensionamento e a instalação dos equipamentos.

DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

4. Até o quinto dia após a publicação do aviso do edital, qualquer pessoa, inclusive LICITANTE, poderá solicitar esclarecimentos ou impugnar este edital.

4.1. Caberá ao pregoeiro decidir sobre pedido de esclarecimento ou impugnação no prazo de 01 (um) dia útil contado do seu envio/protocolização.

4.2. Os pedidos de **esclarecimentos** deverão ser encaminhados por meio do site www.bll.org.br, em campo próprio, e através do e-mail licitacao@indi.mg.gov.br.

4.3. Nos pedidos de esclarecimentos, os interessados deverão se identificar (nome empresarial, CNPJ e nome do representante que peticiona, se pessoa jurídica; nome e CPF, se pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail).

4.4. A **impugnação**, que será dirigida ao Pregoeiro, deverá ser devidamente fundamentada, apresentada em meio físico e protocolizada no INDI no prazo previsto neste ato convocatório, no horário de 08h00min (oito) às 17h00min (dezessete) horas acompanhada, se for o caso, das provas necessárias.

4.5. Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, a decisão será comunicada aos interessados.

4.6. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos serão divulgadas pelo Pregoeiro no Portal BLL, por meio do site www.bll.org.br farão parte deste edital, vinculando todas as partes.

DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

5. Somente poderão participar desta licitação empresa legalmente constituída, especializada no ramo e que satisfaça às exigências deste edital.

5.1. Não poderá participar desta licitação a empresa que:

- a) Incidir no estipulado no art. 9º da Lei nº 8.666/93;
- b) Estiver incluída no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual (Lei Estadual nº 13.994/2001);
- c) Incorrer em outros impedimentos previstos em lei.

5.2. É vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de uma LICITANTE na presente licitação.

5.3. Cada LICITANTE apresentará uma só proposta de acordo com as exigências deste edital.

5.4. A LICITANTE arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta, independente do resultado do procedimento licitatório.

5.5. A participação no certame implica o aceite de todas as condições estabelecidas neste edital.

5.6. Toda documentação enviada por mensagem eletrônica (e-mail) estará, preferencialmente, em arquivo compactado (zipado), no formato.doc (Word) e/ou PDF (Acrobat), que não poderá exceder a 10MB.

5.7. A licitante deverá realizar vistoria técnica prévia nas instalações do INDI para conhecimento da estrutura existente.

5.7.1. O objetivo da vistoria técnica é propiciar às licitantes efetivo e amplo conhecimento das condições reais do serviço a ser executado, de modo a evitar que haja prejuízos de natureza econômica (com a formulação de propostas imprecisas ou dissonantes da realidade) e de natureza técnica durante a execução do contrato.

5.7.2. A vistoria técnica deverá ser previamente agendada pelos telefones (31) 3915-2819 ou (31) 3915-2824 ou através do e-mail licitacao@indi.mg.gov.br e será realizada nos dias úteis entre a data de publicação do Edital e 1 (um) dia útil da data de abertura da sessão pública, nos seguintes horários: 9h (nove horas), 10:30h (Dez horas e trinta minutos), 13:30 (Treze horas e trinta minutos) ou 15:00 (Quinze Horas).

5.7.2.1. Ficam convalidadas as vistorias realizadas no pregão eletrônico nº 06/2017, de modo que as pessoas jurídicas que realizaram vistoria técnica no âmbito daquele pregão estão dispensadas de realizar nova vistoria.

5.7.3. Concluída a vistoria, o INDI emitirá Atestado de Vistoria Técnica, que será exigido da licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar. Caso essa licitante não possua o atestado, ela será desclassificada e será convocada a segunda colocada e assim sucessivamente até ser classificada uma licitante que detenha o atestado.

5.7.4. O atestado será elaborado pela Gerência de Tecnologia - GTI e assinado por um colaborador designado pelo INDI.

5.7.5. O desconhecimento da condição técnica não será aceito como motivo para justificar reivindicações no curso da vigência do contrato.

DO CADASTRO

6. Para acesso ao sistema eletrônico, o fornecedor deverá cadastrar-se, de forma gratuita, no *site* www.bll.org.br, na opção *cadastro*, no mínimo de 03 (três) dias úteis antes da data da sessão do pregão.

6.1. Cada fornecedor deverá credenciar, no mínimo, um representante para atuar em seu nome no sistema, que receberá uma senha eletrônica de acesso.

6.2. A senha é pessoal e intransferível, sendo de inteira responsabilidade do fornecedor e de cada representante qualquer transação efetuada, não podendo ser atribuídos ao provedor ou ao gestor do sistema eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que utilizada indevidamente por terceiros.

6.3. O fornecedor se responsabiliza por todas as transações realizadas em seu nome, reconhecendo como firmes e verdadeiras as propostas e os lances efetuados por seu representante, sendo que o credenciamento do representante implicará responsabilidade pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações.

6.4. Informações complementares a respeito do credenciamento serão obtidas no *website* www.bll.org.br ou pela Central de Atendimento aos Fornecedores – telefone (41) 3042-9909.

DA PROPOSTA

7. A proposta deverá ser elaborada em conformidade com os termos e condições deste edital, **sem a identificação da LICITANTE**, sob pena de desclassificação.

7.1. A LICITANTE deverá cadastrar sua proposta exclusivamente por meio do site www.bll.org.br, até a data e horários indicados no item 2.2, *supra*.

7.1.1 No momento do cadastro da proposta no site da BLL, o licitante não deverá preencher o campo “marca/modelo”; do contrário, será desclassificado.

7.2. Com o envio da proposta, a LICITANTE aceita tacitamente todos os termos e condições deste edital e seus anexos.

7.3. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos, contados da data de sua apresentação. Em caso de omissão da LICITANTE, será considerado o prazo mínimo exigido.

7.4. Dentro do prazo previsto no item 2.2, *supra*, a LICITANTE poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.

7.5. A proposta deverá apresentar o menor preço, sendo vedada imposição de condições ou opções.

7.6. O preço proposto deverá abranger a integralidade do serviço.

7.7. O preço global ofertado deverá ser apresentado em moeda corrente nacional (Real), em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.

7.8. Nos preços ofertados deverão estar considerados e inclusos todos os custos diretos e indiretos necessários à completa e perfeita execução do objeto, tais como: impostos, taxas, contribuições, encargos de qualquer natureza (trabalhistas, previdenciários etc.), seguro, frete, lucro, eventual taxa de administração, razão pela qual nenhum outro valor será devido pelo INDI em decorrência da contratação.

7.9. Em nenhuma hipótese será imputada ao INDI a responsabilidade por eventuais inconsistências de tributos havidos na proposta. Caso a proposta apresentada pela LICITANTE esteja dissonante do previsto em lei e, ainda assim, for considerada exequível e aceita pelo INDI, caberá à LICITANTE suportar o ônus do seu erro, sempre em conformidade com a lei.

7.10. Para a formação de tributos, todas as LICITANTES deverão considerar, na apresentação da proposta de preços, o seguinte percentual de imposto: ISS = 5%. Durante os lances, no Pregão, a LICITANTE não poderá alterar o percentual de 5% para o ISS.

7.10.1. Esta exigência é feita para fins de equalização da proposta, em respeito ao princípio da igualdade, haja vista haver empresas sujeitas a diferentes alíquotas de tributação ou detentoras de benefícios, e, dessa forma, todas as empresas, no momento do julgamento, receberão o mesmo tratamento. Quando da efetiva emissão da nota fiscal, a tributação será feita conforme o caso particular da CONTRATADA.

7.10.2. Caso exista algum tratamento fiscal diferenciado ou específico para o serviço objeto desta licitação, tal fato deverá ser informado na Carta-Proposta.

7.11. Deve a LICITANTE fornecer os documentos comprobatórios de benefício fiscal-tributário que tenham sido informados em sua proposta (exemplo: legislação, respostas a consultas formuladas ao fisco, cópia de processo judicial etc.).

7.12. Em casos excepcionais, o INDI poderá solicitar à LICITANTE, por escrito, a prorrogação do prazo de validade da proposta. A resposta da LICITANTE deverá ser fornecida igualmente por escrito.

7.13. A planilha constante do Anexo III - Tabela de Valores Considerados para Acréscimo ou Decréscimo dos Serviços Contratados, deverá ser preenchida e anexada à proposta, como parte integrante desta, mas o julgamento será baseado exclusivamente no valor global ofertado.

7.14. Proposta em desacordo com as condições deste edital e seus anexos causará a desclassificação da respectiva LICITANTE.

DA SESSÃO DO PREGÃO

8. Na data e horário indicados no Item 2 deste edital, o Pregoeiro iniciará a sessão pública do pregão eletrônico.

8.1. O pregoeiro efetuará o julgamento das propostas pelo tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**.

DOS LANCES

9. Aberta a etapa competitiva, os representantes das LICITANTES deverão estar conectados ao Sistema Eletrônico para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado, a LICITANTE será imediatamente informada do seu recebimento, do respectivo horário de registro e do valor nele consignado.

9.1. A comunicação entre o Pregoeiro e as LICITANTES ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens (*chat*), em campo próprio do Sistema Eletrônico.

9.2. A LICITANTE poderá encaminhar lances, exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico, com valor inferior ao menor lance registrado, desde que seja inferior ao seu último lance ofertado e diferente de qualquer lance válido (registrado no Sistema).

9.3. As LICITANTES poderão oferecer lances sucessivos, não sendo aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar no Sistema Eletrônico.

9.4. Durante a fase de lances, as LICITANTES serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, sendo vedada a identificação das LICITANTES nessa fase.

9.5. O Pregoeiro poderá disciplinar intervalo mínimo de tempo e de lance.

9.6. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da LICITANTE, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

9.7. Durante o transcurso da sessão pública, o Pregoeiro poderá excluir, a seu critério e motivadamente, lance cujo valor seja considerado inexequível.

9.8. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro, mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo Sistema Eletrônico, após o que transcorrerá período de tempo extra. O período de tempo extra ocorrerá em um intervalo que poderá ser de 01 (um) segundo até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo Sistema Eletrônico, findo o qual será automaticamente encerrado o recebimento de lances, não podendo, em hipótese alguma, as LICITANTES apresentarem novos lances (FECHAMENTO RANDÔMICO).

9.9. Devido à imprevisão de tempo extra, as LICITANTES deverão estimar o seu valor mínimo de lance a ser ofertado, evitando, assim, cálculos de última hora, o que poderá resultar em uma disputa frustrada por falta de tempo hábil.

9.10. O Sistema Eletrônico informará, na ordem de classificação, todas as propostas, partindo da proposta de menor valor, imediatamente após o encerramento da etapa de lances. O Pregoeiro anunciará à LICITANTE detentora da oferta de menor preço por item, imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública.

9.11. Ocorrendo empate em que seus proponentes não tiverem ofertado lance será realizado sorteio aleatório pelo próprio Sistema. Caso o Sistema Eletrônico não disponha de funcionalidade para sorteio, os proponentes cujas propostas foram objeto de empate serão convocados, por meio do canal eletrônico da licitação, para participarem do sorteio presencial, a ser realizado em local a ser definido pelo pregoeiro.

DA NEGOCIAÇÃO

10. Após o encerramento da etapa de lances e ordenadas as ofertas, o Pregoeiro encaminhará contraproposta diretamente à LICITANTE que tenha apresentado o lance de menor preço para cada um dos itens, para que seja obtida uma melhor proposta, e subsequentemente decidir sobre sua aceitação.

10.1. Se a proposta ou lance não for aceitável, ou se o licitante não atender às exigências de habilitação, o pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a seleção daquela que atenda ao edital, e cujo ofertante, uma vez preenchidas as condições de habilitação, será declarado vencedor.

10.2. Ocorrendo a situação a que se refere o subitem acima, o Pregoeiro poderá negociar com a LICITANTE para que seja obtido preço melhor.

10.3. Nesta fase, a negociação será realizada por meio do Sistema Eletrônico, podendo ser acompanhada pelas demais LICITANTES.

DAS PROPOSTAS CLASSIFICADAS EM PRIMEIRO LUGAR E DA DECLARADA VENCEDORA

11. A LICITANTE classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá enviar ao INDI a carta-proposta ajustada ao valor do seu lance final, conforme modelo do Anexo II, por meio do endereço eletrônico **licitacao@indi.mg.gov.br**, no prazo determinado pelo Pregoeiro na sessão pública do pregão, para análise e decisão sobre sua aceitação.

DA ACEITAÇÃO DA PROPOSTA FINAL

12. Encerrada a etapa de lances e concluída a negociação, se houver, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao valor estimado para a contratação, podendo, caso o valor da proposta vencedora não seja compatível com o valor estimado pelo INDI e praticado pelo mercado, fracassar o processo licitatório.

12.1. Analisada a aceitabilidade da proposta, e após análise quanto à adequação dos serviços propostos ao objeto da licitação, o Pregoeiro divulgará o resultado de julgamento da Proposta de Preços.

12.2. Será desclassificada a proposta:

12.2.1. Que não atender às exigências deste edital, ou apresentada de modo diverso da orientação contida neste edital ou com ele contraditória;

12.2.2. Que apresentar inconsistência na composição de seus preços, assim entendida a proposta que apresente preços totais irrisórios, incompatíveis com a natureza dos serviços prestados, exceto quando se referirem a serviços e instalações de propriedade da própria LICITANTE, para os quais ela renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;

12.2.3. Que apresentar preço por item excessivo, incompatível com os preços praticados no mercado;

12.2.4. Que apresentar preço total manifestamente inexequível, assim considerada a proposta que não venha a ter demonstrada a sua viabilidade. Havendo dúvida sobre a exequibilidade de uma ou mais propostas, poderá o Pregoeiro, a seu exclusivo critério, fixar prazo não inferior a 24 (vinte e quatro)

horas para que a LICITANTE comprove a viabilidade de sua proposta. O não-atendimento das condições ou do prazo assinalados implicará a desclassificação da respectiva proposta;

12.2.5. Que estiver incompleta, que não contiver informação suficiente que permita a perfeita identificação do objeto licitado, ou, ainda, que contiver qualquer limitação ou condição substancialmente contrastante com o presente Edital.

12.3 Proposta única poderá ser aceita, desde que atenda a todos os termos do edital e que o preço seja compatível com os praticados no mercado.

12.4 O pregoeiro poderá negociar diretamente com o detentor da melhor proposta, para que seja obtido preço mais favorável, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital; a negociação pode ter como objeto, inclusive, apenas preços unitários de itens individualmente considerados.

DA HABILITAÇÃO

13. A avaliação dos documentos de habilitação será feita com base nas disposições previstas no Anexo VI deste Edital – Das Condições de Habilitação, sendo considerada habilitada a LICITANTE que atender a todas as exigências ali previstas.

13.1. Encerrada a etapa de lances e iniciado o exame da proposta ou lance de menor preço ou tendo decidido pela sua aceitação, o Pregoeiro solicitará à LICITANTE detentora da melhor proposta o envio dos documentos de habilitação, no prazo de 02 (dois) dias úteis, para o INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DE MINAS GERAIS - INDI, aos cuidados do pregoeiro Gustavo Henrique Gonçalves Serafim, no seguinte endereço: Rodovia Papa João Paulo II, n° 4.143, Bairro Serra Verde, Cidade Administrativa, Edifício Minas, 1º andar, Belo Horizonte – MG, CEP: 31630-900.

13.2. Os documentos deverão estar em original ou em cópias autenticadas por cartório competente ou ainda em publicação feita em veículo de imprensa oficial.

13.3. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal de ME ou EPP, será assegurado a ela o prazo de 2 (dois) dias úteis para sanar as irregularidades, contados do momento em que for declarada vencedora, prorrogáveis por igual período, a critério do INDI, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, sob pena de perda do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.4. Para fins de habilitação, a verificação em sites oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova.

13.5. A documentação apresentada fará parte dos autos da licitação e não será devolvida à LICITANTE.

13.6. Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados para habilitação deverão estar em nome e com o número do CNPJ/MF da LICITANTE.

13.7. Se a LICITANTE for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, se a LICITANTE for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

13.8. O não cumprimento do envio dos documentos de habilitação dentro dos prazos acima estabelecidos implicará a rejeição da proposta da interessada ou em sua desclassificação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, podendo o Pregoeiro convocar a LICITANTE que apresentou a proposta ou o lance subsequente, observando o mesmo procedimento do item seguinte.

13.9. Se a proposta ou lance de menor preço para cada um dos itens não for aceitável, ou se a LICITANTE desatender às exigências para habilitação, o Pregoeiro poderá examinar a oferta subsequente, podendo encaminhar contraproposta à LICITANTE e, em seguida, decidir sobre sua aceitabilidade, e assim, sucessivamente, na ordem de classificação, visando à seleção de uma proposta vantajosa para o INDI e, se for o caso, proceder à verificação de sua habilitação, nos moldes acima delineados.

13.10. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste Edital, a LICITANTE, detentora do menor preço para cada item, será declarada vencedora.

DA DOCUMENTAÇÃO ESTRANGEIRA

14. A documentação apresentada em idioma estrangeiro deverá estar autenticada pelo consulado brasileiro do país de origem ou registrada em Cartório de Títulos e Documentos, acompanhados da tradução para a língua portuguesa, efetuada por tradutor juramentado no Brasil, à exceção dos termos técnicos de uso corrente constante dos anexos à proposta, bem como do Certificado de selo da API, quando exigido.

14.1. Os documentos de habilitação emitidos no estrangeiro em língua portuguesa também deverão estar autenticados pelos respectivos consulados ou registrados em Cartório de Títulos e Documentos.

DOS RECURSOS

15. Declarado o vencedor ou fracassado o lote, as LICITANTES poderão em até 05 (cinco) minutos, manifestar, motivadamente, por meio do Portal BLL, em campo próprio, a intenção de recorrer.

15.1. O pregoeiro negará admissibilidade ao recurso quando interposto sem motivação ou fora do prazo estabelecido.

15.2. A falta de manifestação imediata e motivada da intenção de recorrer das LICITANTES importará decadência do direito de recurso.

15.3. Admitido o recurso será concedido o prazo de 03 (três) dias úteis para apresentação de suas razões.

15.4. As demais LICITANTES ficarão automaticamente intimadas a apresentar contrarrazões no prazo de 03 (três) dias úteis, contados do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista dos autos.

15.5. A apresentação das razões de recurso e das contrarrazões, assim como documentos complementares, será efetuada obrigatoriamente mediante protocolo no INDI, no horário de 08h00min (oito horas) às 17h00min (dezessete horas), observado o prazo previsto no item anterior.

15.6. As razões de recurso e as contrarrazões também deverão ser anexadas eletronicamente em local indicado no Portal BLL.

15.7. Os recursos e contrarrazões de recurso devem ser endereçados ao pregoeiro, que poderá:

15.7.1. Motivadamente, reconsiderar a decisão;

15.7.2. Motivadamente, manter a decisão, encaminhando o recurso para o Diretor-Presidente.

15.8. Não serão conhecidos os recursos quando não forem apresentadas as razões ou estas forem apresentadas fora dos prazos estabelecidos.

15.9. Os recursos terão efeito suspensivo e seu acolhimento importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento, exceto quando manifestamente protelatórios ou quando o pregoeiro reconsiderar sua decisão.

15.10. Os recursos deverão ser decididos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do encerramento do prazo para apresentação de contrarrazões.

15.11. As decisões de eventuais recursos serão divulgadas mediante publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

DAS MULTAS E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16. Comete infração administrativa, nos termos da Lei 14.167, de 10/01/2002 o licitante/adjudicatário que deixar de entregar documentação exigida para o certame, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução do objeto, não manter a proposta, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.

16.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros: tumultuar ou desordenar as sessões do pregão, deixar de assinar o termo de contrato ou deixar de aceitar/retirar o instrumento equivalente quando convocado dentro do prazo de validade da proposta, fazer declaração falsa, especialmente quanto às condições de participação e ao enquadramento como ME/EPP, apresentar atestado de capacidade técnica incompatível com o objeto do certame, colocar-se em conluio com outros licitantes em qualquer momento da licitação e mesmo após o encerramento da fase de lances.

16.2 O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos itens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal e de seu

descredenciamento do Cadastro Geral de Fornecedores do Estado de Minas Gerais, às seguintes sanções:

16.2.1 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado da licitação ou, em sendo o caso, do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante

16.2.2 suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, de acordo com os prazos estabelecidos no art. 87 da Lei 8.666/93 e no art. 38, IV, do Decreto Estadual 45.902/2012;

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

16.3 A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções previstas no item anterior.

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

16.5. As sanções relacionadas nos itens 16.2.2 e 16.2.3 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual - CAFIMP.

16.6. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no termo de contrato”.

DA ADJUDICAÇÃO, DA HOMOLOGAÇÃO E DA FORMALIZAÇÃO DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

17. Constatado o atendimento às exigências fixadas no edital, o objeto deste Pregão será adjudicado à LICITANTE vencedora que oferecer menor preço global, depois de decididos os recursos, quando houver.

17.1. Homologado o resultado da licitação pela autoridade competente, o INDI firmará o contrato com a LICITANTE vencedora, visando à execução do objeto desta licitação, observados os critérios estabelecidos para equalização de propostas definidos neste Edital.

17.2. A LICITANTE vencedora terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado da sua convocação, para assinar o Contrato nos termos da minuta constituída pelo Anexo V, que integra este Edital. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela LICITANTE vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo INDI.

17.3. A não apresentação de documentos exigidos neste edital ou a recusa da LICITANTE em assinar ou retirar o instrumento contratual dentro do prazo estabelecido neste edital, caracterizará o descumprimento integral da obrigação assumida, sujeitando-se a LICITANTE às penalidades previstas no item 16, podendo o INDI

convocar, sucessivamente por ordem de classificação, as demais LICITANTES para negociação e, em seguida, decidir sobre a aceitabilidade de sua oferta e, se for o caso, proceder à verificação de sua habilitação, visando, ao final, à celebração do Contrato ou à retirada do instrumento equivalente.

17.4. Quando da assinatura do Contrato, a LICITANTE vencedora deverá estar devidamente representada por seu dirigente, sócio ou proprietário, investido de poderes que o habilite a assinar o respectivo Contrato em seu nome ou, se for o caso, poderá constituir procurador, através de instrumento de procuração devidamente reconhecido em cartório, com poderes para assinar o Contrato em seu nome, de acordo com o Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social da LICITANTE, devendo ser apresentado, quando solicitado pelo INDI, a documentação que confira o poder de representação ao signatário.

17.5. Este Edital e seus Anexos integrarão o Contrato firmado, independente de transcrição.

DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

18. Os recursos orçamentários para fazer face às despesas – a cargo do CONTRATANTE – da contratação decorrente desta licitação estão previstos nas contas contábeis: 3593 – Locação de Equipamentos.

DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

19. O prazo de vigência do contrato será de 36 (trinta e seis) meses, contados da publicação do extrato do instrumento contratual na Imprensa Oficial, sem possibilidade de prorrogação.

19.1. Findo o prazo contratual, a integralidade dos equipamentos será de propriedade do INDI, sem quaisquer ônus adicionais.

DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

20. O serviço será prestado na forma e condições descritas no Termo de Referência (Anexo I) e no Instrumento Contratual (Anexo V).

DO VALOR/PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

21. Valor/preço e condições de pagamento referentes ao serviço ora licitado estão previstos no instrumento contratual.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

22. O Pregoeiro poderá, a qualquer tempo, solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do INDI ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão, sendo-lhe facultado também:

(a) no julgamento das propostas e da habilitação, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e de sua validade jurídica,

mediante despacho fundamentado, com validade e eficácia, e acessível a todos os interessados;

(b) relevar omissões puramente formais observadas na documentação e na proposta, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura da licitação.

22.1. É facultado ao Pregoeiro ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da documentação, bem como quaisquer alterações, complementações, modificações, aditamentos, emendas ou retificações, exceto para saneamento de irregularidades não significativas conforme a seguir.

22.1.1. Será possível o saneamento de falhas, de complementação de insuficiências ou ainda de correções de caráter formal no curso do procedimento, desde que a LICITANTE possa satisfazer às exigências dentro do prazo de 03 (três) dias úteis, exclusivamente a partir de solicitação do Pregoeiro ou da autoridade competente, a qual poderá fazê-lo em qualquer das fases da licitação.

22.1.2. Os documentos que poderão ser juntados no prazo referido no item acima são aqueles cujo conteúdo retrate situação fática ou jurídica já existente e demonstrada na data da apresentação da documentação, tais como:

- I) Certidões vencidas;
- II) Certidões que não puderam ser obtidas até a data de apresentação dos documentos de habilitação por dependerem exclusivamente de diligências de órgão da Administração Pública, a despeito da LICITANTE ter realizado as diligências a ele razoavelmente exigidas e mediante evidência da tomada de tais diligências pela LICITANTE;
- III) Correção de erros aritméticos que não alterem o valor total da proposta;
- IV) Esclarecimentos sobre atestados ou certidões que demonstrem a qualificação técnica;
- V) Reapresentação, retificação ou suplementação de documentos necessários à habilitação, vedada a apresentação de documento faltante, exceto na hipótese descrita no item "II" acima.

22.1.3. O Pregoeiro decidirá, fundamentadamente, em caso de dúvida acerca da possibilidade da juntada de documentos adicionais.

22.1.4. As LICITANTES intimadas a prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo Pregoeiro, sob pena de desclassificação ou inabilitação, sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Edital.

22.1.5. O Sistema Eletrônico gerará ata circunstanciada da sessão do Pregão, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

22.2. A autoridade competente para aprovar a realização do Pregão poderá revogar a licitação por razões de interesse público, decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado e que justifique tal conduta, ou anular por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros ou do próprio pregoeiro, mediante decisão escrita e fundamentada.

22.3. As LICITANTES não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do Contrato.

22.4. O INDI poderá prorrogar, a qualquer tempo, o dia e horário da abertura da sessão pública, bem como das demais fases do Pregão.

22.4.1. No caso de prorrogação do dia e horário da abertura da sessão pública, será observado o item 3.1 do Edital. Para as demais fases do Pregão, as alterações serão consignadas na própria sessão no Sistema Eletrônico.

22.5. As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as LICITANTES, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

22.6. As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas às LICITANTES através do próprio sistema eletrônico, ou por qualquer meio de comunicação que comprove o seu recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial "MINAS GERAIS".

22.7. Os casos não previstos neste Edital serão decididos pelo Pregoeiro, tendo como base a legislação vigente.

DO FORO

23. Controvérsias decorrentes da execução deste instrumento que não possam ser dirimidas administrativamente serão processadas e julgadas no Foro da Comarca de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 05 de junho de 2017.

Cristiane Amaral Serpa
Diretora-Presidente

Ricardo Machado Ruiz
Diretor Vice-Presidente

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

DO OBJETO

1. O processo licitatório de que trata este edital tem como objeto a seleção da proposta mais vantajosa de locação de equipamento de rede, telefonia, internet e videoconferência, com prestação de serviço de assistência técnica integral durante todo o prazo de vigência do contrato, composto pelos seguintes itens:

- a) ITEM 1: contratação, em regime de locação, de solução corporativa de Telecomunicações, contemplando fornecimento de PABX IP, aparelhos telefônicos IP, Softphones, serviço de instalação e garantia on-site de 36 (trinta e seis) meses;
- b) ITEM 2: contratação para o fornecimento, em regime de locação, para montagem, instalação e testes de sistema de videoconferência e demais ativos, com garantia on-site de 36 (trinta e seis) meses;
- c) ITEM 3: contratação, em regime de locação, para fornecimento, montagem, instalação e testes de Ativos de Rede (switchs), Access Point Wireless e solução de segurança do tipo Firewall NGFW (Next Generation Firewall), com funções de IPS, VPN, antivírus, antiboot, antispam, controle de aplicações, filtro de URL, QoS, load balance e alta disponibilidade, incluindo hardware, software, nobreak, servidor de AD, configuração, operação assistida, treinamento, garantia, assistência técnica e suporte técnico. Garantia on-site de 36 (trinta e seis) meses.

1.1. Findo o prazo contratual, a integralidade dos equipamentos será de propriedade do INDI, sem quaisquer ônus adicionais.

1.2. Em virtude da variação do consumo da infraestrutura de TI do INDI, durante a vigência do contrato poderão ser adicionados ou subtraídos quantitativos de cada recurso presente na tabela constante no Anexo III – Tabela de Valores Considerados, em decorrência de mudanças nos processos de negócios do INDI, respeitando os limites mínimos e máximos estabelecidos pela Lei nº 8.666/1993. As novas quantidades, depois de solicitadas, integrarão automaticamente o contrato e seu respectivo faturamento, observados os valores unitários, mensal e total do contrato.

ANEXO I.A – TERMO DE REFERÊNCIA – ITEM 1

DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

1 LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços serão prestados de maneira contínua na nova sede do INDI, localizada na Rua Bernardo Guimarães, nº 1.587, 6º/7º andares, Bairro Lourdes, Belo Horizonte/MG.

2 ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

ITEM 1: contratação, em regime de Locação, de solução corporativa de Telecomunicações, contemplando fornecimento de PABX IP, aparelhos telefônicos IP, Softphones, serviço de instalação, manutenção, operação assistida e garantia on-site. A contratação da prestação do serviço de fornecimento, montagem, instalação e testes da solução corporativa de Telecomunicações, será realizada em função do layout do INDI, com base nos pontos a serem mantidos/novos, e que servirá de base para a elaboração do projeto complementar ao projeto básico entregue na vistoria, de forma a promover subsídios para o preenchimento da proposta de preços constante neste Termo de Referência.

2.1. REQUISITOS GERAIS DE HARDWARE e SOFTWARE:

- 2.1.1.** A solução **não** deve ser baseada em plataforma PC.
- 2.1.2.** Todos os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso e estar em linha de fabricação na data de entrega da proposta.
- 2.1.3.** Todos os equipamentos deverão ser compatíveis para instalação em racks padrão 19". Os equipamentos ofertados deverão vir acompanhados de kits de fixação, cabos, acessórios e demais materiais necessários à sua instalação, configuração e operação.
- 2.1.4.** O Equipamento deve suportar pelo menos 190 portas, com uma única unidade de comando central e sem a necessidade de troca da CPU, memórias e/ou do equipamento PABX.
- 2.1.5.** Não serão aceitos equipamentos com transformadores adaptadores de tensão. Aterramento deverá ser comum a todos os itens da solução.
- 2.1.6.** Possuir hardwares e softwares dedicados para as funções desenvolvidas. Os recursos de hardware deverão prover todas as funcionalidades exigidas com utilização de no máximo 85% de sua capacidade de processamento.
- 2.1.7.** Permitir uso da camada de serviços NGN (Next Generation Network) definida pela ITU-T;
- 2.1.8.** Permitir também a interoperabilidade e comutação tradicional para efeitos de interconexão com a Rede de Telefonia Pública Comutada (RTPC), de tal modo

que haja comunicação com a central existente, permitindo uma transição dos serviços existentes para a nova plataforma.

- 2.1.9.** Ter capacidade de segmentação, de forma que possa atender cada segmento, local ou remoto, com uma infraestrutura e base de dados única e centralizada.
- 2.1.10.** Atender as exigências contidas na Lei Geral de Telecomunicações – LGT (Lei nº 9.472 de 16/07/1997), regulamentos da Anatel, normas ABNT e recomendações da ITU-T aplicáveis (série y). Os elementos que compõem o sistema deverão possuir certificado de conformidade técnica para telecomunicações, emitido pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) ou órgão credenciado pela ANATEL. O sistema deverá possuir homologação que classifique o equipamento como Central Telefônica. Para os gateways de voz e terminais telefônicos deverão ser apresentados os respectivos certificados de homologação
- 2.1.11.** Permitir a ampliação pela simples adição de software ou módulos e placas (hotswap), sem acarretar interrupção do funcionamento e não necessitando da troca de hardware principal, permitindo manutenção, instalação e operação rápida, fácil e remota, sem provocar interferências nas demais unidades, isto é, sem interrupção de funcionamento e sem geração de transitórios elétricos.
- 2.1.12.** As interligações da solução com a RTPC deverão obedecer aos padrões vigentes no Brasil suportando sinalizações de troncos digitais com a central pública.
- 2.1.13.** Ser compatível com as sinalizações disponibilizadas pelas prestadoras de telecomunicações que farão o entroncamento da solução de Telecomunicações IP à RTPC
 - 2.1.13.1.** Os itens da solução passíveis deste procedimento, conforme Resolução 242/2010 Anatel, deverão ser certificados/homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações ou órgão por ele credenciado
 - 2.1.13.2.** Os itens da solução devem ser homologados para funcionamento em conjunto, não sendo aceitos equipamentos cuja homologação não expresse esta condição
- 2.1.14.** As funções de roteamento de comunicações deverão ser automáticas e transparentes ao usuário.
- 2.1.15.** Todos os componentes referentes ao processamento, CPU, memória, matriz de comutação, barramento de dados, e outros deverão ser dimensionados para suportar a capacidade total da solução.
- 2.1.16.** Devem ser fornecidos, para a implementação de todas as funcionalidades da solução, hardware, software e todos os recursos necessários para instalação, configuração, integração, suporte e manutenção.

- 2.1.17.** As tomadas de alimentação elétrica deverão ser compatibilizadas com o padrão em uso na CONTRATANTE (Tipo C13 para C14).
- 2.1.18.** Deverá permitir a configuração de funcionalidades, troncos e ramais, bem como alteração de numerações sem a necessidade de paralisação dos serviços.
- 2.1.19.** Suportar a integração entre centrais telefônicas através do protocolo SIP.
- 2.1.20.** Deverá possibilitar o uso de rotas analógicas, digitais e IP;
- 2.1.21.** Caso a solução funcione sob licenciamento, a proposta apresentada deverá conter os custos relativos ao licenciamento de todos os serviços especificados, incluindo-se licenciamento que comporte a capacidade mínima de terminais IP especificada.
- 2.1.22.** O SISTEMA DE TELEFONIA IP deverá estar equipado com redundância de processamento. Neste caso, podendo ser fornecidos 02 (dois) Servidores de Telefonia IP ou em CPU interna ao próprio sistema de telefonia IP, sendo um primário e outro secundário, de modo que, na eventual falha da unidade primária, a unidade secundária assumirá os serviços automaticamente.
- 2.1.23.** Os servidores principais deverão possuir espaço interno que possibilite armazenar registro de chamadas (bilhetagem) em formato de dados, sendo os bilhetes replicados em ambos os servidores (redundância);
- 2.1.24.** O servidor de telefonia IP principal deverá possibilitar a atualização de versão de software, e conseqüentemente, todos os gateways remotos IP conectados a ele deverão ser atualizados a partir da atualização do site principal;
- 2.1.25.** O sistema deve possuir arquitetura modular, suportando somente adição de placas, não sendo aceitos sistemas baseados em PC (microcomputadores) com placas de comutação TDM ou Gateway IP instaladas no mesmo;
- 2.1.26.** Deverá suportar, minimamente, para o entroncamento as seguintes sinalizações: E1 R2 Digital; E1 ISDN (RDSI) PRI; Acesso ISDN (RDSI) BRI; Troncos Analógicos; SIP (RFC 3261);
- 2.1.27.** Os canais IP deverão prover detecção de voz (VAD – Voice Active Detection) e cancelamento de eco;

3 - PABX IP - DESCRIÇÃO

Características do equipamento

3.1. Facilidades de ramais

3.1.1. A central telefônica deverá possuir as seguintes facilidades para todos os usuários:

3.1.2. Chamada para a telefonista;

- 3.1.3. Interligação automática entre ramais e a rede pública, segundo as classes de serviço a que os ramais pertencem;
- 3.1.4. Transferência de chamadas entrantes e/ou saintes;
- 3.1.5. Repetição do último número discado;
- 3.1.5. Siga-me;
- 3.1.7. Música de espera;
- 3.1.8. Tons diferenciados de campainha;
- 3.1.9. Chamada em espera programável. A facilidade de chamada em espera poderá ser habilitada ou não para cada usuário do sistema;
- 3.1.10. Consulta nas chamadas externas entrantes e/ou saintes e nas internas;
- 3.1.11. Conferência interna e externa no mínimo a 05 (cinco) participantes, o equipamento deve permitir a conferência com 5 participantes, seja interna ou externa ou contendo ambas as situações;
- 3.1.12. Retenção de chamadas internas e externas;
- 3.1.13. Consulta pendular: Permitir ao usuário comunicar-se alternadamente com dois outros assinantes, internos ou externos ao sistema;
- 3.1.14. Intercalação de chamadas;
- 3.1.15. Captura de chamadas individuais: Permitir a um usuário atender a uma chamada destinada a um ramal, discando o código de captura individual seguido do ramal que está recebendo a chamada;
- 3.1.16. Captura de chamadas em grupo: Permitir a um usuário atender uma chamada destinada a um ramal pertencente ao seu grupo de captura, discando o respectivo código da facilidade;
- 3.1.17. Chefe-secretária;
- 3.1.18. O equipamento deverá possuir a facilidade de discagem abreviada central, com capacidade mínima para 200 (duzentos) números telefônicos, permitindo que todos os ramais do sistema, inclusive os restritos, possam efetuar chamadas locais, nacionais ou internacionais para os destinos previamente cadastrados.

3.2. Facilidades básicas do equipamento

- 3.2.1. O equipamento deverá possuir, no mínimo, as seguintes facilidades básicas:

3.2.2. O equipamento deverá possibilitar a criação de pelo menos 15 (quinze) classes de serviço, através das quais deverá ser possível a programação do uso das facilidades disponíveis e dos diversos níveis de acesso à rede pública;

3.2.3. O equipamento deverá permitir a configuração de pelo menos 10 (dez) grupos de ramais, de forma a bloquear o tráfego de ligações internas, dependendo da origem e destino das chamadas. As ligações entre estes grupos devem se processar, unicamente, com auxílio da telefonista e/ou via rede pública;

3.2.4. O equipamento deverá permitir, sem o uso de hardware ou software externo, que sejam programados os bloqueios de serviços tais como: 900, 0900, 0800, 0300, etc.;

3.2.5. O equipamento deverá permitir o bloqueio de ligações a cobrar;

3.2.6. Cada ramal do sistema deve permitir ser categorizado, quanto ao acesso às linhas externas, no mínimo, nas seguintes categorias:

- a) Impedido de acesso ao Tráfego DDD E DDI: somente poderão efetuar, automaticamente, chamadas locais e celular;
- b) Impedido de acesso ao Tráfego DDI: somente poderão efetuar, automaticamente, chamadas locais e nacionais através do Sistema DDD e celular, após a discagem de código de acesso;
- c) Impedido de acesso ao tráfego DDI, DDD e Local: somente poderão receber, automaticamente, chamadas externas e internas;
- d) Irrestrito: poderão efetuar, automaticamente, qualquer chamada local, nacional, através do sistema DDD, e internacional, através do sistema DDI, e celular, após a discagem de código de acesso;
- e) Restrito: somente poderá efetuar chamadas entre os ramais da central;

3.2.7. Cada ramal do sistema deve permitir ser categorizado, quanto ao acesso às linhas externas, no mínimo, nas seguintes categorias:

- a) O equipamento deverá possibilitar serviço noturno;
- b) O equipamento deverá possibilitar a utilização de troncos bidirecionais - troncos executivos - com numeração diferenciada, de forma que chamadas a eles dirigidas sejam automaticamente encaminhadas a ramais específicos;
- c) O equipamento deverá possuir a facilidade de Discagem Direta a Ramal (DDR) sem o uso de hardware ou software externo e/ou adicional;
- d) O equipamento deverá possuir a facilidade de identificação de chamadas (BINA) em todos os ramais, analógicos e digitais;
- e) O equipamento deverá possuir plano de numeração de até 08 (oito) dígitos;
- f) O equipamento deverá permitir a programação dos troncos digitais E1 em grupos denominados rotas de acesso (rota). Em caso de congestionamento de uma rota o equipamento deverá automaticamente selecionar a próxima rota programada (rota de transbordo);
- g) O equipamento deverá permitir a criação de Rotas de Menor Custo, Least-Cost Routing - LCR, que seleciona automaticamente uma rota de acordo com o número discado pelo usuário e permite alterar e/ou retransmitir estes números;

- h) O equipamento deverá possuir música em espera integrada para chamadas retidas, possuindo músicas internas sintetizadas e a possibilidade de uso de fontes de áudio externas;
- i) O equipamento deverá permitir o bloqueio de chamadas saintes efetuadas por pessoas não autorizadas (cadeado eletrônico);

3.2.8. Permitir a um usuário utilizar em qualquer ramal, através de um código de autorização e de acordo com a sua categoria de serviço, as facilidades disponíveis no seu ramal. O retorno do ramal utilizado à sua categoria de serviço normal deverá ser feito automaticamente após a reposição do monofone no gancho;

3.2.9. Possuir a função "DISA". O usuário poderá discar para a central e através de um código de autorização (senha) de usuário, gerar ligações externas (Locais, DDD e DDI). A ligação é tarifada na própria central e não na residência do usuário;

3.2.10. Siga-me - O sistema deve permitir que ligações destinadas ao ramal do usuário, possam ser encaminhadas para qualquer outro aparelho telefônico, interno ou externo;

3.2.11. Possuir a funcionalidade de ramal móvel, esta facilidade deve permitir fazer e receber ligações através de seu celular via o sistema IPBX, podendo no caso de chamadas de entrada tocar simultaneamente com seu dispositivo de mesa;

3.3. Especificações gerais do equipamento

3.3.1. O equipamento deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

3.3.2. Todos os equipamentos (*hardware e software*) devem ser novos e sem uso. Eles devem ser fornecidos com a versão mais atual disponível no mercado brasileiro para os respectivos equipamentos.

3.3.3. A solução de telefonia, bem como, os terminais telefônicos IP e aplicativos utilizados na solução proposta, devem ser do mesmo fabricante, marca e modelo, permitindo assegurar a compatibilidade das facilidades existentes.

3.3.4. Não serão aceitos equipamentos baseados em PC e/ou com software livre.

3.3.5. O PABX IP deverá possibilitar entroncamento com a central publica através de gateway externo ou modulo de tronco proprietário utilizando sinalização CAS R2 ou ISDN. Deverá possibilitar gateways E1, FXO, FXS e digital.

3.3.6. Deverá possuir correio de voz já incorporados ao sistema, através de placa interna a central com capacidade mínima de 4 acessos simultâneos, sem a necessidade de utilização de microcomputadores do tipo PC.

3.3.7. Deverá possuir atendedor automático já incorporados ao sistema, sem a necessidade de utilização de microcomputadores do tipo PC, com arvore de busca até dez níveis não consecutivos.

3.3.8. O equipamento deve possuir um módulo/placa de gateway IP próprio embutido para prover comunicação de Voz sobre IP (Voice over Internet Protocol – VoIP), não

sendo admitidas soluções baseadas em PC (microcomputadores) ou gateways externos a solução.

3.3.9. O servidor e gateways devem permitir serem instalados em rack de 19" compartilhando o sistema de energia e ou serem instalados individualmente em algum ponto da rede ethernet usando como conexão apenas esta porta. A conexão do equipamento à rede de dados IP deve ser feita através de interface de rede Ethernet 10/100/1000 Base-T e conector RJ45;

3.3.10. O equipamento deverá possibilitar a introdução de ramais TDM através de modulo ramal proprietário ou gateway FXS;

3.3.11. O equipamento deverá possuir e permitir o uso, no mínimo, dos seguintes protocolos de sinalização VoIP (Voice over Internet Protocol): SIP (Session Initiation Protocol) de acordo com as recomendações do RFC (Request for Comments) publicado pelo IETF (Internet Engineering Task Force).

3.3.12. O equipamento deverá possuir e permitir o uso, no mínimo, dos seguintes algoritmos (CODEC) de codificação e compressão de áudio/voz, totalmente licenciados: G.711 ou G.726, G.722, G.729 e G.729AB.

3.3.13. O equipamento deverá possuir e permitir o uso, no mínimo, do protocolo de transmissão de fax através da rede IP: T.38.

3.3.14. O equipamento deve possuir o serviço SNMP agent;

3.3.15. O equipamento deverá ser capaz de operar com troncos e ramais IP através do protocolo SIP (Session Initiation Protocol);

3.3.16. O equipamento deverá ser capaz de operar, através do protocolo SIP, com telefones IP, terminais ATA, e softphones de outros fabricantes;

3.3.17. Permitir integração com Lync /Skype business da Microsoft;

3.3.18. O equipamento deverá ser capaz de interpretar uma mensagem SIP 503 (503 – Service Unavailable), e automaticamente transbordar a ligação para outro meio de acesso telefônico em caso de falhas no entroncamento SIP ou sinalização de erro por parte do SIP Proxy.

3.3.19. O equipamento deverá ser capaz de operar com todos os tipos de terminais analógicos, quais sejam: aparelhos telefônicos analógicos com sinalização decádica e/ou multifrequencial, aparelho de fac-símile do grupo G3, aparelho de fax-modem e aparelhos de secretária eletrônica;

3.3.20. Permitir a interligação com a central telefônica pública multifrequencial (pulso/tom) e através de linhas tronco digitais padrão E1 (2 Mbps, interface G703) protocolos ISDN e/ou CAS/R2, de acordo com o protocolo utilizado pela operadora telefônica no local de instalação, inicialmente deverá ser fornecido 30 troncos digitais CAS R2 ou ISDN;

3.3.21. O equipamento deve ser capaz de funcionar sem a necessidade de ventilação forçada, ou seja, apenas com convecção natural, no mínimo, nas seguintes condições ambientais: Temperatura de 5 a 40° C; Umidade relativa do ar de 20 a 80% sem condensação.

3.3.22. Possuir bilhetagem automática das ligações para possibilitar a posterior tarifação;

3.3.23. Bilhetagem, armazenamento dos números externos discados com informações de tempo da chamada, usuário, horário, data. Enviar para sistema de tarifação externo através de porta TCP e serial.

3.3.24. Permitir o acesso remoto para programação, manutenção e diagnóstico através de rede TCP/IP. Todos os softwares e hardwares necessários para possibilitar o acesso remoto, tais como interface IP LAN, deverão ser fornecidos;

3.3.25. Deverá ser fornecido com sistema de monitoramento centralizado, sendo possível visualizar: Estado funcional do equipamento, estado das linhas de comunicação, falhas e alarmes e informações gerais das centrais telefônicas

3.3.26. O software de manutenção e programação do equipamento deverá ser baseado em interface gráfica do usuário (Graphical User Interface – GUI) desenvolvido para Desktop e/ou WEB, ou seja, não poderá possuir programação exclusivamente através de interface de linha de comando. O software deverá ser compatível para uso em microcomputador PC Windows10;

3.3.27. O controle de acesso à programação do equipamento deve ser feito através da utilização de usuário e senha configuráveis;

3.3.28. O sistema deve desativar a energia de telefones TDM conectados em períodos pré-determinados, como à noite ou durante feriados. Garantindo assim uma economia no consumo. Além disso, o controle automático de energia para os telefones pode ser manual a partir da Web Admin.

3.3.29. Possuir sistema DAC.

3.3.30. Permitir a utilização de mesa de telefonista baseada em microcomputador tipo PC, com facilidades de status de troncos e ramais.

3.3.31. Permitir conexão inteligente entre a central telefônica e o computador através da CTI.

3.3.32. Permitir a utilização de aplicativo CTI para a gestão de chamadas para vários tipos de terminal, apresentando o status de presença de cada terminal monitorado, IP, digital.

3.3.33. Possuir no mínimo 5 salas de áudio conferência com no mínimo 05 participantes, o acesso à sala deverá requerer a discagem do número da sala e de uma senha do usuário;

3.3.34. Possuir a funcionalidade de um mesmo número para até 03 (três) dispositivos, estes dispositivos podem ser terminais analógicos, digitais, IP. Podendo tocar todos simultaneamente;

3.3.35. Possuir no mínimo quatro grupos de voice paging interno, com envio de mensagens para todos os tipos de dispositivos de usuários, inclusive terminais analógicos.

3.3.36. Possuir uma saída de voice paging a ser conectada a um sistema de som externo;

3.3.37. Possuir Rota de Menor Custo: seleção automática da rota de operadora mais econômica disponível na rede;

3.3.38. O sistema deve permitir mensagens de boas-vindas e espera em fila.

3.3.39. Possuir funcionalidade de transposição de NAT que para usuários se registrem através da internet.

3.3.40. Possuir informações de análise de tráfego;

3.3.41. Caso seja necessário a ativação de ramais analógicos, as portas de ramais analógicos deverão possuir, no mínimo, as seguintes características:

- a) Funcionamento através de um único par de fios cada uma;
- b) Resistência de loop, aproximada, 800 Ohms com aparelho telefônico conectado;
- c) Identificador de chamadas (BINA);
- d) Permitir a marcação (discagem) decádica e/ou multifrequencial (pulso/tom);
- e) Permitir a transmissão e recepção de FAX através de equipamentos de fac-símile do GRUPO G3;

3.4 O PABX IP deve possuir arquitetura de hardware dedicado à sua função para garantir alta confiabilidade.

3.5. O PABX IP deve suportar o protocolo SIP de forma nativa

3.6 Não serão aceitos PABX IP baseados ou derivados da solução de código aberto conhecida como Asterisk ou qualquer outra de código aberto. Não poderá ter parte do seu código derivado do Asterisk e ou freeswitch e ou qualquer outro software de código aberto.

4. Telefones - Características Gerais

- a) Permitir identificação tipo BINA
- b) Ser homologado para funcionamento integrado ao PABX IP
- c) Todos os aparelhos deverão ser novos, de primeiro uso e estar em linha de fabricação na data de entrega da proposta
- d) Permitir a navegação pelo catálogo de ramais, diretamente pela interface LCD ou por teclas
- e) Possuir teclas dedicadas para transferência de chamadas e consultas

- f) Todos os aparelhos telefônicos deverão ser compatíveis com POE (Power Over Ethernet) via interface Fast Ethernet (IEEE 802.3af ou 802.3at), classe 1, não requerendo fontes de alimentação externa
- g) Possuir, no mínimo, 2 interfaces de rede Base-T 10/100/1000 Mbps, com switch.
- h) Não se admitindo adaptadores externos para adequação da velocidade da porta.
- i) Suportar mecanismo de qualidade de serviço padrão 802.1q, 802.1p, ToS, DiffServ, tronco de VLAN, além de ter a capacidade de criação de VLAN dinâmica.
- j) Permitir busca de configuração em servidores comuns por meio de protocolos padrão, como FTP, TFTP ou outra forma similar, quando necessário
- k) Suportar protocolo SIP/SDP conforme a RFC 3261
- l) Suporte a VLANs distintas para tráfegos de dados e de voz.
- m) Deve possuir teclas de controle de volume
- n) Deve suportar o envio de sinalização DTMF
- o) Deve possuir a função viva-voz full duplex
- p) Implementar os CODECs G.711, G.722, G.729 e G.729a. para áudio
- q) Realizar compressão dos canais de voz no próprio equipamento
- r) Deve possuir buffer adaptativo para ajuste dinâmico de jitter
- s) Implementar QoS nos padrões DiffServ e 802.1p
- t) Implementar VLANs conforme padrão IEEE 802.1Q
- u) Implementar suplicante para autenticação 802.1x
- v) Deve implementar criptografia TLS para tráfego de sinalização e SRTP para tráfego multimídia
- w) Deve possuir suporte e/ou display inclinável que permita sua instalação em mesa.
- x) Os Aparelhos IP devem possuir homologação vigente na ANATEL.

4.1. Aparelhos IP – Tipo simples

- a) Possuir mostrador em LCD (com linguagem em Português Brasil) com resolução mínima de 128 x 64 pixels que possibilite no mínimo indicação de data, hora, número chamado e número do ramal que iniciou a chamada quando do recebimento de ligações,
- b) Possuir capacidade de, pelo menos, 04 (quatro) teclas de funções programáveis, independentemente do número de teclas de funções fixas, com sinalização visual ou associada ao display;
- c) Agenda pessoal;
- d) Tecla de Sigilo (Mute);
- e) Suporte a rediscagem do último número;
- f) Tecla de mensagem com indicador luminoso.
- g) Deve ser do mesmo fabricante do sistema de telefonia IP
- h) Viva-voz e escuta amplificada, com controle de volume;
- i) 02 (duas) Portas Fast Ethernet RJ-45 10/100/1000 Base-T com switch, para conexão LAN e PC sem adaptadores externos;
- j) Deve ser compatível com protocolo LLDP-MED;
- k) Suportar criptografia de sinalização e voz;
- l) Possibilitar a alimentação por PoE padrão 802.3af, no máximo consumo classe 2, assim como permitir também uso de fonte de alimentação externa;
- m) Deve ser fornecido fonte de alimentação junto com o aparelho
- n) Deve suportar os protocolos de rede TCP/IP, SIP, SDP, UDP, RTP, RTCP, DHCP, DNS, HTTP, HTTPS.

- o) Suportar o histórico de chamadas de no mínimo 05 números de cada um dos tipos de chamadas: discadas, recebidas e perdidas.

4.2. Aparelhos IP – Tipo Avançado

- a) Possuir mostrador em LCD (com linguagem em Português Brasil) colorido com resolução mínima de 320 x 240 pixels que possibilite no mínimo indicação de data, hora, número chamado e número do ramal que iniciou a chamada quando do recebimento de ligações;
- b) Possuir capacidade de, pelo menos, 06 (seis) teclas de funções programáveis, independentemente do número de teclas de funções fixas, com sinalização visual ou associada ao display;
- c) Ajuste de contraste;
- d) Botões físicos ou touch-screen de navegação com teclas de saída e validação, para navegação na interface gráfica;
- e) Teclas programáveis e sensíveis a contexto para acesso direto às funções; Monofone com alta qualidade de áudio;
- f) Viva-Voz full duplex e modos de escuta em grupo;
- g) Extensão de teclado alfanumérico integrado para acessar a discagem pelo nome, mensagem de texto, etc.;
- h) Acesso direto a caixas de mensagem de texto voz, com indicador luminoso de sinalização de mensagem;
- i) Sigilo (Mute);
- j) Rediscagem;
- k) Tecla de mensagem com indicador luminoso;
- l) Tomada específica para headset;
- m) Bloqueio de teclado;
- n) Compatibilidade com XML;
- o) Suportar a configuração de pelo menos 2 (duas) linhas por aparelho, com teclas dedicadas para seleção de linha;
- p) Possibilidade de agregar módulos de teclas adicionais.
- q) Deve ser do mesmo fabricante do sistema de telefonia IP
- r) Viva-voz e escuta amplificada, com controle de volume;
- s) 02 (duas) Portas Fast Ethernet RJ-45 10/100/1000 Base-T com switch, para conexão LAN e PC sem adaptadores externos;
- t) Deve ser compatível com protocolo LLDP-MED;
- u) Compatível com IPv6;
- v) Suportar criptografia de sinalização e voz;
- w) Possibilitar a alimentação por PoE padrão 802.3af, no máximo consumo classe 2, assim como permitir também uso de fonte de alimentação externa;
- x) Deve ser fornecido fonte de alimentação junto com o aparelho;
- y) Possuir display gráfico com visualização de no mínimo 03 (três) linhas;
- z) Deve suportar os protocolos de rede TCP/IP, SIP, SDP, UDP, RTP, RTCP, DHCP, DNS, HTTP, HTTPS.
- aa) Suportar o histórico de chamadas de no mínimo 05 números de cada um dos tipos de chamadas: discadas, recebidas e perdidas

4.3. Aparelhos IP – Secretária

- a) Possuir mostrador em LCD (com linguagem em Português Brasil) com resolução mínima de 320x240 pixels, que possibilite no mínimo indicação de data, hora,

- número chamado e número do ramal que iniciou a chamada quando do recebimento de ligações;
- b) Possuir capacidade de, pelo menos, 10 (dez) teclas de funções programáveis, independentemente do número de teclas de funções fixas, com sinalização visual ou associada ao display;
 - c) Monofone com alta qualidade de áudio;
 - d) Viva-Voz full duplex e modos de escuta em grupo;
 - e) Extensão de teclado alfanumérico integrado para acessar a discagem pelo nome, mensagem de texto, etc.;
 - f) Sigilo (Mute);
 - g) Rediscagem;
 - h) Tomada específica para headset;
 - i) Bloqueio de teclado;
 - j) Possibilidade de agregar módulos de teclas adicionais;
 - k) Suportar a configuração de pelo menos 2 (duas) linhas por aparelho, com teclas dedicadas para seleção de linha;
 - l) Deve ser do mesmo fabricante do sistema de telefonia IP;
 - m) Viva-voz e escuta amplificada, com controle de volume;
 - n) 02 (duas) Portas Fast Ethernet RJ-45 10/100/1000 Base-T com switch, para conexão LAN e PC sem adaptadores externos;
 - o) Deve ser compatível com protocolo LLDP-MED;
 - p) Compatível com IPv6;
 - q) Suportar criptografia de sinalização e voz;
 - r) Possibilitar a alimentação por PoE padrão 802.3af, no máximo consumo classe 2, assim como permitir também uso de fonte de alimentação externa;
 - s) Deve ser fornecido fonte de alimentação junto com o aparelho;
 - t) Possuir display gráfico com visualização de no mínimo 05 (cinco) linhas;
 - u) Deve suportar os protocolos de rede TCP/IP, SIP, SDP, UDP, RTP, RTCP, DHCP, DNS, HTTP, HTTPS.
 - v) Suportar o histórico de chamadas de no mínimo 05 números de cada um dos tipos de chamadas: discadas, recebidas e perdidas

4.4. Terminal IP baseado em softphone para plataforma PC e notebooks IPM1 (suportar, no mínimo, os sistemas operacionais Windows 8.1 e Windows 10)

- a) Permitir o registro de softwares que implementem o protocolo SIP ou H.323 de acordo com a RFC 3261
- b) Suportar cliente LDAP
- c) Proteção por usuário e senha
- d) Suportar mecanismos de QOS mesmo quando instalado num desktop que compartilhe a VLAN de dados.
- e) Iniciar uma sessão colaborativa de modo simplificado e reduzido número de cliques.
- f) Possibilitar acesso ao registro de chamadas (efetuadas, recebidas, perdidas).
- g) Permitir reutilização de chamadas efetuadas (reteclagem).
- h) O SISTEMA DE TELEFONIA IP deverá prever a entrega de aplicações do tipo Softphone Corporativo, garantindo assim mobilidade aos usuários;
- i) O softphone deverá executar facilidades básicas de telefonia, permitindo mobilidade ao usuário;
- j) Deverá suportar no mínimo utilização dos seguintes sistemas operacionais: Windows 8/10, iOS e Android;

- k) O Softphone poderá ser utilizado em qualquer localidade atendida pela rede da instituição via Wi-fi; e também, deverá ser compatível com uso em locais externos através de internet com lugares que permitam acessos de banda larga residenciais, em hotéis, locais públicos, etc;
- l) O Softphone deverá se autenticar/registrar através de VPN Privada ou Session Border Controller (SBC);
- m) O SISTEMA DE TELEFONIA IP deverá possuir todas as licenças para registro da aplicação;
- n) O Softphone deverá ser do mesmo fabricante do SISTEMA DE TELEFONIA IP ou aplicações de terceiros comprovadamente homologadas pelo fabricante;
- o) O Softphone deve suportar os Codecs G.711 e G.729AB.
- p) O Softphone deve suportar criptografia SRTP.
- q) O Softphone deve permitir a visualização do status de presença dos usuários que possuem softphone na plataforma;
- r) O Softphone deve permitir a configuração do dispositivo de preferência para o recebimento de ligações;
- s) O Softphone deve permitir reutilização de chamadas efetuadas.
- t) O Softphone deverá garantir mobilidade aos usuários;
- u) O Softphone poderá ser utilizado em qualquer localidade atendida pela rede da instituição via Wi-fi; e também, deverá ser compatível com uso em locais externos através de internet com lugares que permitam acessos de banda larga residenciais, em hotéis, locais públicos.

4.5. Headsets, características MÍNIMAS:

- a) Possuir tubo de voz removível;
- b) Possuir cabo para conector do tipo “engate-rápido”.
- c) Ser confortávelepresel e com única unidade articular.
- d) Atender às práticas TELEBRÁS “Especificação de Protetor Contrachoque Acústico nº 245-150-705” e “Especificação Geral Aparelho de Telefonista nº 245-400-704”.
- e) Possuir aro (suporte superior) flexível e ajustável de forma a adaptar-se perfeitamente a qualquer formato de cabeça e possuir fixação firme e confortável do fone à cabeça do operador;
- f) Possuir a haste de microfone ajustável de modo a permitir seu uso em ambos os lados da cabeça (ângulo de ação de 270°), com boa fixação, duplo ajuste (milimétrico e axial) e controle de distância (regulável) para o bocal do microfone.
- g) Apresentar peso de, no máximo, de 60g para o conjunto composto de aro, cápsula de recepção (incluindo o protetor articular), microfone e respectivas hastes;
- h) Fornecer todos os amplificadores de áudio com fones de ouvidos;
- i) Devem possuir conexão via USB para utilização do softphone nos PCs

4.6 Gateways de Voz

- a) Os Gateways de voz devem fazer parte da solução de telefonia IP, serão os equipamentos controlados pelo Servidor de Telefonia IP exclusivamente utilizados para conectividade dos seguintes elementos TDM:
- b) Ramais e Troncos analógicos (FXS e FXO);
- c) Interfaces de entroncamento digital E1 (R2 ou ISDN);

- d) Deverão suportar endereços IP estáticos gerenciáveis via terminal e também dinâmicos através de compatibilidade com DHCP intrínseco ao servidor de telefonia ou servidor de DHCP externo dedicado;
- e) Para este objeto, é obrigatório que todos os Gateways de Voz fornecidos atendam alguns requisitos básicos comuns, conforme abaixo:
 - Os slots de interfaces deverão ser Hot-Swap;
 - Conexões através de conectores padrão RJ-45;
 - Devem acompanhar suporte para fixação em Rack padrão 19 polegadas;
 - Opções de alimentação em 110VAC e/ou 220VAC;
 - Alternativamente entrada para alimentação -48VDC;
 - Gerenciamento de alarmes nativo através do Sistema de Gerenciamento Centralizado;
 - Possibilidade de configuração das interfaces e das portas das interfaces através do Sistema de Gerenciamento Centralizado fornecido;
 - Atualização de versão de software através da plataforma de telefonia IP;
 - Os alarmes emitidos pelos gateways devem ser gerenciados através do Sistema de Gerenciamento Centralizado;
 - Conectividade com a rede IP através de porta 10/100/1000 (Gigabit Ethernet);
- f) Os gateways deverão ser do mesmo fabricante do sistema de telefonia central, para garantia de total transparência de recursos e evolução sincronizada de versões de software;
- g) Os gateways do sistema de telefonia ofertados deverão ser exclusivos para esta função, não serão aceitas soluções que utilizem módulos baseados em placas de terceiros ou baseado em plataforma de PC;
- h) Será aceito empilhamento de módulos integrados para atingir a capacidade solicitada;

5. QUANTITATIVO DE APARELHOS E SOFTPHONES

DESCRIÇÃO ITEM 1	Quantidade
Aparelho IP Simples	60
Aparelho IP avançado	15
Aparelho IP (Secretárias)	10
SOFTPHONE	15
HEADSETS	15

6. TREINAMENTO ITEM 1

6.1. Durante a fase de implantação, conforme cronograma acordado entre as partes no ato da assinatura do contrato, a contratada deverá fornecer treinamento sobre as funcionalidades da solução aos funcionários designados pelo INDI, abrangendo, especificamente:

6.1.1. Capacitação/Treinamento Operacional - PABX IP - Conteúdo mínimo:

- a) Introdução a telefonia IP
- b) Configuração e ativação de funcionalidades
- c) Utilização de funcionalidades

- d) Recursos de comunicação unificada
 - e) Chefe-secretária
 - f) Operação em grupo de ramais
 - g) Desvio, intercalação, pendular, transferência, etc.,
 - h) Operação de softphone.
- 6.1.2.** Os treinamentos deverão ser realizados em turmas exclusivas para o INDI e deverão ser ministrados em português e o material didático deverá ser em português.
- 6.1.3.** O INDI será responsável por disponibilizar a infraestrutura necessária para a realização dos treinamentos, que será ministrado em sua sede, situada na **Rua Bernardo Guimarães, 1587, 6º/7º Andares**, Bairro de Lourdes, em Belo Horizonte, Minas Gerais.
- 6.1.4.** Todos os custos inerentes ao treinamento, incluídos materiais didáticos, deslocamento e hospedagem do instrutor, serão de total responsabilidade da contratada.
- 6.1.5.** Quando houver atualizações corretivas ou evolutivas na solução contratada, o tipo correio de voz, sistema de gravação, caixa postal, etc., novos treinamentos deverão ser ministrados pela CONTRATADA, sem ônus para o INDI, abrangendo todas as alterações nos procedimentos operacionais.

7. SISTEMA DE TARIFAÇÃO E BILHETAGEM

- 7.1.** Sistema de tarifação e bilhetagem automática deverá rodar em uma plataforma de microcomputador tipo PC Pentium ou superior, **local ou via WEB** hospedado em servidor externo (nuvem), proporcionando facilidade de operação por pessoas com formação básica em microinformática e flexibilidade de manuseio dos arquivos de dados, sendo estes preferencialmente passíveis de conversão para processamento via editores de texto e/ou planilhas de cálculo mais conhecidas dos usuários. Todos os relatórios deverão ser apresentados em português, tanto legendas como conteúdo;
- 7.1.1.** Para os licitantes que optarem pelo sistema de tarifação e bilhetagem em uma plataforma de microcomputador tipo PC ou superior, deverão fornecer o PC, de forma que atenda integralmente a solução ofertada.
- 7.2.** Deverá possuir programa de observação de dados de tráfego possibilitando medição e registro diários, em forma de relatórios específicos para análise de custos, ocupação dos E1 e ramais, ocupação das mesas operadoras, tempo de atendimento., avaliação em períodos pré-determinados;
- 7.3.** Deverão ser indicadas as seguintes características relativas ao sistema de tarifação e bilhetagem automática:
- 7.3.1.** Deverá possibilitar as facilidades de bilhetagem de entrada, bilhetagem de saída e bilhetagem em rede.

- 7.3.2.** Deverá gerenciar todos os tipos de senhas disponibilizados aos equipamentos PABX.
- 7.3.3.** Para todos os usuários que possuem ramal do PABX IP e computador na rede de dados, o sistema deverá mostrar o custo no final da ligação, na tela do computador do usuário.
- 7.3.4.** Deverá gerenciar o tráfego telefônico de E1s, interfaces celulares, troncos IP e ramais.
- 7.3.5.** Possuir, no mínimo, 04 (quatro) níveis de senhas de acesso ao sistema: administrador, técnico, gerente de departamento e usuário de ramal.
- 7.3.6.** Deverá enviar por e-mail relatórios resumidos, gerenciais ou detalhados para qualquer administrador ou usuário de ramal ou código de projeto.
- 7.3.7.** O sistema de gerenciamento deverá possuir, no mínimo, uma interface aberta para transferência de dados para os formatos texto e Excel, permitindo escolher os campos do banco de dados a exportar.
- 7.3.8.** Emitir relatórios com as seguintes informações: data, hora, duração, número discado, tipo da ligação e localidade.
- 7.3.9.** Emitir relatórios gerenciais da empresa, departamento, centro de custo ou grupos de códigos de projetos.
- 7.3.10.** Emitir relatórios de ligações não atendidas, para os PABX que fornecem a informação pelo bilhetador.
- 7.3.11.** Possuir a possibilidade de pesquisar qualquer ligação por busca de número, ramal, data e hora, tipo, custo, duração ou localidade, por um desses parâmetros ou pela combinação de quantos se desejar;
- 7.3.12.** Emitir relatórios gerenciais por ligação local fixa ou celular, DDD fixa ou celular, DDI fixa ou celular (Identificar entre fixa ou celular no mínimo para os países da Europa e América, para os outros informar simplesmente que a ligação é DDI) e ligações de ramal a ramal entre PABX da rede corporativa;
- 7.3.13.** Emitir relatórios gerenciais por departamento ou centro de custo, com a quantidade e a duração das ligações de entrada e saída, números com maior saída, números com maior entrada e números com maior custo;
- 7.3.14.** Emitir relatórios gerenciais gráficos com custo total, duração total, separação por departamentos, centros de custos e operadoras empregadas;
- 7.3.15.** Emitir relatórios de ocupação de ramais com intensa utilização, como atendentes, telefonistas, etc. Esses relatórios devem apresentar dados por hora.

- 7.3.16.** Emitir relatório gerencial por custo por ramal, em ordem decrescente, que permita através da tela do resumo buscar imediatamente os detalhes das ligações que geraram o custo;
- 7.3.17.** Emitir relatório gerencial por custo por código de projeto, em ordem decrescente, que permita por meio da tela do resumo buscar imediatamente os detalhes das ligações que geraram o custo;
- 7.3.18.** Emitir relatório gerencial com custos por mês, por departamento, por ramal, que permita através da tela do resumo buscar imediatamente os detalhes das ligações que geraram o custo;
- 7.3.19.** Emitir relatórios gerenciais gráficos com os ramais que geraram maior custo e maior utilização em minutos.
- 7.3.20.** Deverá armazenar informações em banco de dados e, caso seja utilizada solução proprietária o custo de licenciamento deverá estar incluso na proposta da licitante de modo a não acarretar ônus posteriores.
- 7.3.21.** Permitir a emissão de relatórios com identificação de parâmetros mínimos que permitam a conferência de todas as chamadas realizadas e recebidas, conforme resoluções 426 e 477 da Anatel.
- 7.3.22.** Apresentar, também, nos relatórios detalhados, o tipo de degrau tarifário (D1, D2, D3 ou D4) e o grupo de países para cada chamada de longa distância nacional e internacional, respectivamente. O cálculo da distância geodésica e a formação do grupo de países deverão atender as exigências da Resolução nº 424 da Anatel que aprovou o Regulamento de Tarifação do Serviço Telefônico Fixo Comutado – STFC.

7.4. TREINAMENTO DO SOFTWARE DE TARIFAÇÃO

Conteúdo Mínimo:

- a)** Emissão de relatórios e análise de análise de custos
- b)** Emissão de relatórios e análise de análise ocupação dos troncos e ramais
- c)** Emissão de relatórios e análise de análise de duração de chamadas
- d)** Emissão de relatórios e análise de do serviço
- e)** Emissão de relatórios gerenciais
- f)** Análise de tráfego mediante uso de relatórios
- g)** Emissão de relatórios por degrau tarifário
- h)** Emissão e gerenciamento de validação (atesto) de contas telefônicas por meio de formulário web.

A CONTRATADA deverá fornecer treinamento da solução para os usuários.

Treinamento coletivo, para todos os usuários do sistema, para utilização dos aparelhos telefônicos de acordo com as facilidades disponíveis. Este treinamento deverá ser realizado, preferencialmente no local de instalação dos equipamentos, sem quaisquer ônus para o Contratante.

A empresa CONTRATADA deverá entregar o material didático necessário para todos os treinamentos, impresso em português e no caso do treinamento das CPCT e Tarifador também em CD ou DVD

8. RESUMO DO DIMENSIONAMENTO MÍNIMO DO PABX IP

O PABX IP deverá ser equipado com, no mínimo, as seguintes configurações:

- 120 portas para ramais IP;
- 004 canais de entroncamento analógicos bidirecionais;
- 030 canais para entroncamento E1 ISDN ou CAS R2 com DDR através de modulo;
- 008 canais para interligação utilizando tecnologia Voz sobre IP (VoIP);
- 060 Aparelho IP Simples
- 015 Aparelho IP avançado
- 010 Aparelho IP (Secretárias)
- 015 Softphone
- 015 Headset
- 001 Módulo de atendimento eletrônico e correio de voz;
- 001 Sistema de tarifação e bilhetagem automática;
- 001 Sistema de suprimento de energia elétrica;

ANEXO I.B – TERMO DE REFERÊNCIA – ITEM 2**DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO****1 LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:**

Os serviços serão prestados de maneira contínua no INDI no endereço discriminado abaixo:

Site	Órgão	Cidade	Endereço
1	INDI - Instituto de Desenvolvimento Integrado de MG	Belo Horizonte	Rua Bernardo Guimarães, 1587, 6º/7º Andares

2 ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

ITEM 2: contratação para o fornecimento, em regime de locação, para montagem, instalação e testes de uma sala de videoconferência e demais ativos, operação assistida, manutenção e garantia on-site;

A contratação da prestação do serviço de fornecimento, montagem, instalação e testes do sistema de videoconferência e demais ativos, será realizada em função do layout do INDI, com base nos pontos a serem mantidos/novos, e que servirá de base para a elaboração do projeto complementar ao projeto básico entregue na vistoria, de forma a promover subsídios para o preenchimento da proposta de preços constante neste Termo de Referência.

2.1 Características gerais de desempenho

2.1.1. Deve possuir ferramenta de agendamento de conferências integrada ao sistema ou suportar o agendamento através de ferramentas externas;

2.1.2. Deverá ser fornecido 02 Telas LCD/LED HD 55" (Televisores ou Monitores) para uso da Vídeo Conferência.

2.1.3. Suportar os seguintes recursos operacionais:

2.1.3.1. O terminal de videoconferência com controle remoto deve ser composto por:

2.1.3.1.1. Um codec HD720p30;

2.1.3.1.2.;

2.1.3.1.3. Uma câmera HD1080p30;

2.1.3.1.4. 6 (seis) Microfones ou Speakers (os microfones ou speakers devem ser fixados no teto da sala ou fixados nas paredes de acordo com a construção da sala);

2.1.3.1.5. Todos os cabos e interfaces necessários para interconectar esses componentes;

2.1.3.1.6. Deve ser novo e de primeiro uso, não podendo estar fora da linha comercial do fabricante, na data de entrega das propostas;

2.1.3.1.7. O fabricante do terminal de videoconferência deve possuir suporte técnico estabelecido no Brasil, podendo ser feito através de parceiro credenciado;

2.1.3.1.8. Deve atender rigorosamente aos requisitos técnicos mínimos especificados neste Anexo;

2.1.3.1.9. Codec em Alta Definição HD720p30:

2.1.3.1.9.1. Este componente do terminal de videoconferência não poderá ser baseado em plataforma convencional de computador;

2.1.3.1.9.2. Deve iniciar e responder às chamadas de videoconferência através de uma rede IP;

2.1.3.1.9.3. Deve suportar comunicação H.323 e SIP para taxas de 64 Kbps a até pelo menos 3 Mbps, o fornecedor poderá ofertar plataforma as a service, em cloud, para que este codec se conecte a outros salas H.323 e SIP, caso o mesmo não suporte estes protocolos diretamente.
;

2.1.3.1.9.4. Deve gerar, transmitir, receber e apresentar fluxos de vídeo de alta definição (HD), na resolução de HD720p a 30 quadros por segundo;

2.1.3.1.9.5. Poderá operar também em definição convencional (SD), suportando os padrões SIF, CIF, 4CIF, 4SIF a 30 quadros por segundo, desde que essas resoluções sejam suportadas em H.264;

2.1.3.1.9.6. Deve suportar criptografia AES;

2.1.3.1.9.7. Deve possuir o protocolo H.350/LDAP diretamente ou através de plataforma as a service, em cloud ofertada;;

2.1.3.1.9.8. Suporte no mínimo aos codecs G.711, , G.722.1 com um padrão de áudio de alta fidelidade a, no mínimo, 20kHz, diretamente ou através de plataforma as a service, em cloud ofertada, para a conexão com outras salas de videoconferência;

2.1.3.1.9.9. Deve possuir supressão automática de ruído, cancelamento de eco e controle automático de ganho;

2.1.3.1.9.10. Deve suportar os padrões H.261, H.263 e/ou H.264 diretamente ou através de plataforma as a service, em cloud ofertada, para a conexão com outras salas de videoconferência;

2.1.3.1.9.11. Deve suportar os protocolos HTTP, DNS, DHCP, NTP diretamente ou através de plataforma as a service, em cloud ofertada.

2.1.3.1.9.12. Deve suportar configurações de QoS;

2.1.3.1.9.13. Deve suportar controle de câmera remota;

2.1.3.1.9.14. Deve suportar firewall traversal, através do padrão H.460.18 e H.460.19 ou tecnologia do próprio fabricante;;

2.1.3.1.9.15. Deve possuir fonte que aceite tensões variando entre 100 a 240V;

2.1.3.1.9.16. Deve suportar os padrões H.239 e BFCP para transmissão simultânea de dois fluxos de vídeo (pessoas e conteúdo), onde ambos poderão conter imagens em movimento diretamente ou através de plataforma as a service, em cloud ofertada, para a conexão com outras salas de videoconferência;

2.1.3.1.9.17. Deve gerar, transmitir, receber e apresentar fluxos de conteúdo em alta definição (HD), na resolução de HD720p a 30 quadros por segundo, podendo ser nas resoluções SXGA, HD720p e XGA;

2.1.3.1.9.18. Deve ajustar a banda utilizada pelo fluxo de conteúdo e pelo fluxo de vídeo, no caso de transmissão simultânea, de modo a priorizar a qualidade dos dois fluxos mais importantes em um dado momento da conferência;

2.1.3.1.9.19. Cada codec deve possuir, no mínimo, 2 (duas) entradas de vídeo nativas ao equipamento, podendo ser através de adaptadores e/ou divisores externos:

2.1.3.1.9.19.1. 01 (uma) entrada para câmera principal, com resolução mínima de 1280x720 (HD720p);

2.1.3.1.9.19.2. 01 (uma) entrada para conexão de PC ou notebook, com suporte as resoluções mínimas de SXGA, HD720p e XGA;

2.1.3.1.9.19.3. Cada codec deve possuir, no mínimo, 2 (duas) saídas de vídeo no equipamento, podendo ser através de adaptadores externos:

2.1.3.1.9.19.4. 02 (duas) saídas para monitor, em formato digital, com resolução mínima de 1280x720 (HD720p) em até 30 quadros por segundo;

2.1.3.1.9.19.5. Cada codec deve possuir, no mínimo, 1 (uma) entrada de áudio nativas ao equipamento, sem o uso de adaptadores externos:

2.1.3.1.9.19.5.1. 01 (uma) entrada para microfone e alto falante;

2.1.3.1.9.19.5.2. O sistema deve permitir a instalação de 01 (um) microfone adicional;

2.1.3.1.9.20. Cada codec deve possuir, no mínimo 1 (uma) entrada/saída de áudio nativas ao equipamento, sem o uso de adaptadores externos:

2.1.3.1.9.20.1 01 (uma) saída para o áudio principal e 01 (uma) entrada para microfone e alto-falante;

2.1.3.1.9.20.3 No mínimo 01 (uma) interface de rede Ethernet 10/100/1000baseT com suporte para IPv4 e IPv6;

2.1.3.1.9.20.4 Câmera com tecnologia HD1080p30, separada do codec:

2.1.3.1.9.20.4.1. Campo de visão horizontal mínimo de 65°

2.1.3.1.9.20.4.2. Campo de visão vertical mínimo de 35°

2.1.3.1.9.20.4.3. Deve possuir ajuste de foco automático;

2.1.3.1.9.20.4.4. Deve possuir zoom controlado por controle remoto de IR ou RF;

2.1.3.1.9.20.4.5. A câmera deve ser separada do codec;

2.1.3.1.9.20.4.6. Microfone deverá possuir captura adequada ao ambiente de instalação e deverá suportar o modo silencioso (mute) :

2.1.3.1.9.21. Funcionalidades do terminal de videoconferência:

2.1.3.1.9.21.1 A solução deve possibilitar o compartilhamento em um único monitor, caso o usuário queira optar por esse tipo de utilização, deve implementar a função "dual monitor emulation" de modo a permitir a apresentação e transmissão de dois fluxos de vídeo (pessoa e conteúdo) num mesmo monitor, com opções quanto à forma de divisão da tela;

2.1.3.1.9.21.2. Deve Apresentar as "interfaces" para as operações e gerenciamento em, obrigatoriamente, pelo menos, 2 (duas) línguas: inglesa (Estados Unidos) e portuguesa (Brasil);

2.1.3.1.9.21.3. Deve permitir o controle das operações básica por sistema de Controle Touch Screen, do mesmo fabricante do

terminal de videoconferência ou app para dispositivo móvel;

2.1.3.1.9.21.4. Deve ser gerenciável e configurável por meio de Web interface;

2.1.3.1.9.21.5. Suportar gerenciamento através de SNMP;

2.1.3.1.9.21.7. Deve suportar a atualização remota de software via rede IP;

2.1.3.1.9.21.8. Deve possuir funções de diagnóstico;

3. TREINAMENTO E MANUTENÇÃO

Todos os requisitos gerais, comuns aos Itens deste Edital, serão tratados no item “Considerações Gerais”, parte integrante deste documento.

ANEXO I.C – TERMO DE REFERÊNCIA – ITEM 3**DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO****1 LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:**

Os serviços serão prestados de maneira contínua no INDI no endereço discriminado abaixo:

Site	Órgão	Cidade	Endereço
1	INDI - Instituto de Desenvolvimento Integrado de MG	Belo Horizonte	Rua Bernardo Guimarães, 1587, 6º/7º Andares

2 ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

ITEM 3: contratação, em regime de Locação, para fornecimento, montagem, instalação e testes de Ativos de Rede (switchs), Access Point Wireless e solução de segurança do tipo Firewall NGFW (Next Generation Firewall), com funções de IPS, VPN, antivírus, antiboot, antispam, controle de aplicações, filtro de URL, QoS, load balance e alta disponibilidade, incluindo hardware, software, nobreak, servidor de AD, configuração, operação assistida, treinamento, garantia, assistência técnica, manutenção e suporte técnico. Garantia on-site.

A contratação da prestação do serviço de fornecimento, montagem, instalação e testes dos Ativos de Rede, será realizada em função do layout do INDI, com base nos pontos a serem mantidos/novos, e que servirá de base para a elaboração do projeto complementar ao projeto básico entregue na vistoria, de forma a promover subsídios para o preenchimento da proposta de preços constante neste Termo de Referência.

2.1 Características gerais de desempenho

- a. Cada appliance deve suportar, no mínimo, 500 (Quinhentos) Mbps de throughput com as seguintes funcionalidades habilitadas simultaneamente, para todas as assinaturas que a plataforma de segurança possuir devidamente ativadas e atuantes: controle de aplicação, IPS e Antimalware.
- b. Cada appliance deve suportar, no mínimo, 20.000 (vinte mil) conexões por segundo (CPS).
- c. Cada appliance deve suportar, no mínimo, 900 Mbps de throughput para VPN.
- d. A comprovação dos dados de throughput exigidos se dará preferencialmente através de documento público localizado no site do fabricante. Caso não seja possível a comprovação desta forma, deverá ser apresentado documento emitido pelo fabricante e destinado ao INDI, informando o modelo do produto e

- o atendimento do mesmo às exigências deste edital, detalhando os dados de desempenho obtidos e respectivas referências.
- e. Performance para inspeção de Anti-Malware integrado no mesmo appliance: 600 Mbps ou superior
 - f. Deve suportar no mínimo de conexões SPI (Stateful Packet Inspection): 250.000.
 - g. Capacidade mínima de conexões suportadas em modo DPI (análise profunda de pacotes com os serviços IPS, Anti-Malware (Anti-Vírus e Anti-Spyware) deverá ser de no mínimo ou superior a 175.000.
 - h. Performance de IPS de 1.1 Gbps ou superior
 - i. A atualização das assinaturas deverá ocorrer de forma automática sem há necessidade de intervenção humana.
 - j. Performance de todos os serviços ativos UTM (Gateway Antivírus, Gateway Anti Spyware, IDS, IPS e Filtro de Conteúdo) deverá ser de 500 Mbps ou superior. Caso o fornecedor não possa comprovar este item em documentações públicas, o mesmo poderá comprovado através de testes em bancada com gerador de pacotes.
 - k. O equipamento deve ter a capacidade de analisar tráfegos criptografados HTTPS/SSL onde o mesmo deverá ser descriptografado de forma transparente a aplicação, verificado possíveis ameaças e então re-criptografado enviado juntamente ao seu destino caso este não contenha ame ameaças ou vulnerabilidades. Sua performance mínima para esta funcionalidade deverá ser de 300 Mbps.
 - l. O licenciamento para todos os serviços de Next Generation Firewall deverá ser de 36 meses.
 - m. A garantia deverá ser de 36 meses;
 - n. O Firewall deverá ser fornecido com appliances redundantes e licenciadas conforme especificações técnicas exigidas neste TR.

2.2 Firewall

- a. Implementação em sistema operacional proprietário e/ou blindado, ofertado pelo próprio fabricante da solução de segurança, customizado e protegido para executar a aplicação de segurança, com suporte ofertado pelo mesmo fabricante.
- b. O sistema operacional proprietário deve permitir o monitoramento de recursos do hardware.
- c. Implementar tecnologia Stateful Inspection que se baseia em análise granular de informações de estado de comunicação e aplicação para conceder o controle de acesso apropriado.
- d. Ter visibilidade das aplicações e aplicar políticas de segurança na camada de aplicação independente de porta ou protocolo.
- e. O Firewall deverá suportar os métodos de autenticação: por usuário, por cliente e por sessão.
- f. Capacidade para autenticar sessões para qualquer serviço, isto é, qualquer protocolo e/ou aplicação que façam uso dos protocolos TCP/UDP/ICMP.
- g. Oferecer controle de acesso com suporte a mais de 1500 (Um mil e quinhentas) aplicações, serviços e protocolos pré-definidos.
- h. Permitir a definição de regras a serem verificadas em intervalos regulares de tempo, em determinados dias da semana e horários, em determinados dias e horários do mês.
- i. Promover a integração com diretórios LDAP e Microsoft Active Directory para a autenticação de usuários, de modo que o Firewall possa tomar proveito das informações de perfil de usuários armazenadas no LDAP para realizar a autenticação.
- j. Promover a integração com diretórios LDAP e Microsoft Active Directory para identificação transparente de usuários sem necessidade de autenticação direta no firewall, sem a necessidade de instalação de agentes nas estações de trabalho e servidores e implementando políticas de segurança e controle baseadas nestas informações.
- k. Suportar os seguintes esquemas de autenticação de usuários tanto para Firewall quanto para VPN's: token's (exemplo SecureID), TACACS, RADIUS,

senha do sistema operacional, senha do próprio Firewall, diretório LDAP e Microsoft Active Directory e certificados digitais.

- l. Deve permitir a utilização de mais de um domínio do Active Directory.
- m. Deve possibilitar que as regras de filtragem tenham a capacidade de implementação de máscaras de subnet de comprimento variável.
- n. Na aplicação de regras as conexões existentes deverão ser mantidas sem perda das conexões ativas.
- o. Prover mecanismo contra-ataques de falsificação de endereços (IP Spoofing) através da especificação da interface de rede pela qual uma comunicação deve se originar
- p. Suportar controle de aplicações multimídia, tais como voz sobre IP, áudio e vídeo streaming.
- q. Deve implementar as funcionalidades de firewall em modo statefull, ou seja, mantendo informações e registros sobre os estados das sessões para tomada de decisões.
- r. Capacidade de fazer NAT estático e dinâmico, configurável de forma automática (especificando apenas IP origem e IP traduzido).
- s. Capacidade de realizar NAT estático (1-1), dinâmico (N-1), NAT pool (N-N) e NAT condicional, possibilitando que um endereço tenha mais de um NAT dependendo da origem, destino ou porta.
- t. Deve incluir a habilidade de detectar e bloquear ataques conhecidos e desconhecidos, protegendo contra, pelo menos, os seguintes ataques conhecidos: IP Spoofing, SYN Flooding, Ping of death, ICMP Flooding, Port Scanning, ataques de força bruta a IKE e man-in-the-middle com VPNs.
- u. Suportar inspeção profunda para serviços Citrix, DCOM, Microsoft DCERPC, NFS e SQL.
- v. Permitir a inspeção de tráfego HTTPS (inbound/outbound).
- w. Proteção e suporte às tecnologias de Voz sobre IP SIP e H.323.
- x. Suportar H.323 V2, 3 e 4.
- y. Suportar H.225 v2,3 e 4
- z. Suportar H.245 v3, 5 e 7.
- aa. Suportar NAT para H.323 (tecnologia de Voz sobre IP).
- bb. Oferecer proteção para o protocolo MGCP de VoIP:
- cc. Capacidade para suportar IPv6.
- dd. Capacidade de suportar simultaneamente a criação de regras IPv4 e IPv6.
- ee. Capacidade de suportar roteamento estático de tráfego IPv6.
- ff. Deve suportar a definição de VLAN no firewall conforme padrão IEEE 802.1q e ser possível criar pelo menos 256 (Duzentos e cinquenta e Seis) interfaces ou subinterfaces lógicas associadas à VLANs e estabelecer regras de filtragem (Stateful Firewall) entre elas.
- gg. Capacidade de suportar SNMP v2 e v3.
- hh. Capacidade de integração com MIBs que possam ser compiladas para o sistema de gerenciamento SNMP.
- ii. Possibilitar o acesso via CLI (Console), SSH e interface Web HTTPS para configuração e administração local do Firewall.
- jj. Deve permitir a criação de rotas estáticas e suportar, no mínimo, os protocolos de roteamento dinâmico OSPF, BGP e RIP.
- kk. Possibilitar a atuação como cliente NTP (Network Time Protocol).

- II. A plataforma deve ser otimizada para análise de conteúdo de aplicações em camada 7 do modelo OSI.

2.2.1 Controle de aplicações e filtragem de conteúdo

O controle de aplicações e filtragem de conteúdo do firewall deve ter as seguintes características:

- a) Possuir base contendo no mínimo 20 milhões de sites internet web já registrados e classificados com atualização automática;
- b) Suporte a filtragem para, no mínimo, 56 categorias e com, pelo menos, as seguintes categorias: violência, nudismo, roupas íntimas/banho, pornografia, armas, ódio / racismo, cultos / ocultismo, drogas / drogas ilegais, crimes / comportamento ilegal, educação sexual, jogos, álcool / tabagismo, conteúdo adulto, conteúdo questionável, artes e entretenimento, bancos / e-trading, chat, negócios e economia, tecnologia de computadores e Internet, e-mail pessoal, jogos de azar , hacking, humor, busca de empregos, newsgroups, encontros pessoais, restaurantes / jantar, portais de busca, shopping e portais de compras, MP3, download de software, viagens e WEB hosting;
- c) Capacidade de submissão de novos sites através de portal web ou suporte do Fabricante;
- d) A solução deve prover a possibilidade de criação de políticas integradas para controle de navegação via navegador e controle de aplicações que utilizem ou não o navegador.
- e) Deve identificar, permitir ou bloquear aplicações e páginas da Internet.
- f) Reconhecer aplicações: de tráfego relacionado a peer-to-peer, redes sociais, acesso remoto, update de software, protocolos de rede, voip, áudio, vídeo, proxy, mensageiros instantâneos, compartilhamento de arquivos, e-mail, dentre outras.
- g) Deve possuir base de aplicações incluindo aplicações, "Widgets" Web 2.0 e base de URL.
- h) Deve prover a possibilidade de integrar as funções de controle de aplicações e controle de URL's no mesmo equipamento, sem impossibilitar a ativação de outras funcionalidades de segurança, tais como IPS ou antivírus.
- i) A administração das políticas de segurança de controle de aplicação e controle de URL's deverá ser centralizada na mesma console de gerenciamento.
- j) A solução deve possibilitar a criação de políticas granulares para as funcionalidades de controle de aplicação e filtro de URL.
- k) Deve possibilitar permitir ou bloquear aplicações ou páginas da Internet por:
 - ✓ Aplicação;
 - ✓ URL;
 - ✓ Aplicação e URL;
 - ✓ Categorias;
 - ✓ Nível de risco;
 - ✓ IP/Range de IP's/Redes;
 - ✓ Usuários;

✓ Diferentes grupos de usuários.

l) Deve possibilitar a integração da solução com base externa do Microsoft Active Directory e LDAP, para criação de políticas, possibilitando a criação de regras utilizando:

- ✓ Usuários;
- ✓ Grupo de usuários;
- ✓ Máquinas (estações de trabalho);
- ✓ Endereço IP;
- ✓ Endereço de Rede;
- ✓ Combinação das opções acima.

m) Deve prover repositório para consulta em tempo real para URL's e aplicações não categorizadas.

n) Deve possibilitar a customização de aplicações, páginas da Internet, categorias e grupos que não estão na base de aplicações e URL, para utilização na criação de políticas.

o) Deve possibilitar a utilização de no mínimo 04 ações nas regras de controle:

- ✓ Bloquear;
- ✓ Monitorar;
- ✓ Informar o usuário;
- ✓ Interagir com o usuário para decisão da ação (Permitir/Bloquear) possibilitando que o usuário utilize uma justificativa para tal utilização.

p) Deve possibilitar a customização, por regra, da tela de interação com o usuário.

q) Deve permitir diferentes "telas" de interação com o usuário para equipamentos móveis.

r) Deve possibilitar que ações com interações dos usuários sejam aprendidas e utilizadas para eventos similares do mesmo usuário.

s) Deve prover agente na estação do usuário para interação com o usuário quando não for possível via navegador.

t) Deve permitir a verificação de regras por intervalo de tempo e/ou período (data e horário de início e fim de validade).

w) Deve permitir a configuração na própria regra limite de utilização de banda tanto para tráfego de "download" quanto para "upload".

x) Deve inspecionar o payload do pacote de dados com o objetivo de detectar através de expressões regulares assinaturas de aplicações conhecidas pelo fabricante independente de porta e protocolo.

y) Identificar o uso de táticas evasivas, ou seja, deve ter a capacidade de visualizar e controlar as aplicações e os ataques que utilizam táticas evasivas via comunicações criptografadas, tais como Skype e ataques mediante a porta 443.

z) Para tráfego criptografado (SSL), deve descriptografar pacotes a fim de possibilitar a leitura de payload para checagem de assinaturas de aplicações conhecidas pelo fabricante.

2.2.2 VPN (IPSEC E SSL)

- a. A solução de Firewall deve ter uma solução de VPN integrada (compartilhar o mesmo hardware) para que se possa adicionar suporte a VPN.
- b. O software de VPN e Firewall devem compartilhar o mesmo hardware e sistema operacional, e também os recursos de cluster.
- c. A funcionalidade de IPSec / VPN de todos os hardwares ofertados deve ser a mesma e deve ser licenciada para funcionamento em cluster ativo-ativo e cluster ativo-passivo.
- d. Deve ser fornecido o licenciamento para criação ilimitada de VPN do tipo site-to-site. O licenciamento para VPN client-to-site dependerá das funcionalidades necessárias e número de usuários.
- e. Deve suportar o conceito de “comunidades de VPN” (comunidade de gateways VPN que se comunicam através de túneis criptografados) permitindo uma configuração centralizada e simplificada dos vários dispositivos de VPN (gateways) participantes de tal comunidade, evitando que a configuração seja feita em cada um destes dispositivos por vez.
- f. Deve suportar esquemas de VPN site-to-site em topologias “Full Meshed” (cada gateway tem um link específico para os demais gateways), “Star” (gateways satélites se comunicam somente com o gateway central), “Hub and Spoke” (onde o gateway definido como Hub tem por responsabilidade redirecionar o tráfego para o seu gateway destino (spoke)).
- g. Deve incluir suporte básico à VPN cliente-to-site baseado em IPSec.
- h. Permitir suporte integrado à VPN SSL client-to-site nativo ou via licenciamento adequado incluso.
- i. Suportar os seguintes algoritmos de criptografia simétricos: AES256, AES128, DES, 3DES para fases I e II, assegurando que somente os peers que fazem parte da VPN tenham capacidade de entender a mensagem final.
- j. Permitir que os gateways VPN (em uma topologia site-to-site) se autenticuem via preshared secret e certificados digitais.
- k. Suportar Main Mode e Aggressive mode em IKE Phase I.
- l. Deve suportar integridade de dados MD5 e SHA1.
- m. Suportar conexões VPN advindas de clients L2TP/IPSec nativos em plataformas Windows 7 ou superior.
- n. Suportar os algoritmos para geração de chave pública: RSA e DiffieHellman, abrangendo os seguintes groups: Group 2 (1024 bits), Group 1 (768 bits), Group 5 (1536 bits) e Group 14 (2048 bits).
- o. Suporte para que os clientes VPN possam ter, opcionalmente, camada de firewall pessoal (usando o mesmo software) para proteção da estação com mecanismos de verificação de configurações desta estação (ex. AV ativo e atualizado), tendo uma política administrada centralmente pela mesma console de VPN.
- p. Caso necessite de agentes VPN, o cliente IPSec VPN incluso deve suportar roaming (mudança de redes/interfaces e mudança de endereço IP sem perda da conexão VPN) e Auto-Connect (uma conexão é feita automaticamente

- quando o endpoint está fora da rede corporativa e uma aplicação necessita acesso a essa rede).
- q. Capacidade de otimizar o rendimento de VPN através de técnicas de aceleração por software.
 - r. Suportar os seguintes esquemas de autenticação de usuários por VPN:
 - s. Usuário e senha em base do próprio sistema de Firewall;
 - t. Diretório LDAP;
 - u. RADIUS;
 - v. Active Directory;
 - w. Certificação digital por meio de certificados emitidos por Autoridade Certificadora no padrão ICP-Brasil;
 - x. Certificação digital da Autoridade Certificadora da própria solução.
 - y. Suportar autoridade certificadora integrada ao gateway VPN Autoridade Certificadora integrada à VPN ou a sua console de administrativa como parte nativa da solução, de maneira que se emitam certificados digitais para usuários de VPN e/ou gateways de VPN com os quais se estabeleçam comunicação e/ou os componentes da solução (tais como console de administração, administradores, módulos, etc.).
 - z. Fácil integração com certificados digitais (PKI) de terceiros, que cumpram com o padrão X.509 para não repúdio de transações por VPN. Pelo menos oferecer a capacidade de integração com 4 diferentes autoridades certificadoras integráveis.
 - aa. Suportar a integração com autoridades certificadoras de terceiros que possam gerar certificados nos formatos: PKCS#12, CAPI e Entrust utilizados no processo de autenticação entre um gateway VPN e um usuário remoto (client-to-site VPN).
 - bb. Suportar a solicitação de emissão de certificados à uma CA trusted (enrollment) via SCEP.
 - cc. Suporte a algoritmos de compressão de dados, tanto para as VPNs site-to-site como para as VPNs client-to-site, realizadas com os clientes próprios.
 - dd. Oferecer proteção contra-ataques IKE DoS, fazendo a distinção entre peers conhecidos e desconhecidos.
 - ee. Suportar NATT (NAT Traversal Tunneling)
 - ff. Suportar VPN baseada em rotas, de maneira a conhecer a rota seguinte para envio do tráfego da VPN. Deve suportar ao menos rotas estáticas com opção para suporte à BGP e OSPF como protocolos de roteamento dinâmico para essa característica.
 - gg. Clientes IPsec do mesmo fabricante devem estar disponíveis para pelo menos as seguintes plataformas: Windows XP, Windows Vista e Windows 7 32bits e 64bits, Windows 8 32 bits e 64 bits, Iphone/Ipad e Android.
 - hh. Deve possuir cliente SSL para Iphone, Ipad e Android, no mínimo para acesso a aplicações internas Web e E-mail.
 - ii. Deve incluir gerenciamento centralizado de VPNs, com a possibilidade de criar várias VPNs ao mesmo tempo.
 - jj. Deve permitir que o administrador aplique regras de segurança para controlar o tráfego dentro da VPN.
 - kk. Deve incluir a funcionalidade para estabelecer VPNs com gateways com IPs públicos dinâmicos.

- ll. Deve possuir Portal SSL para acesso às aplicações internas.
- mm. Deve prover acesso via VPN SSL utilizando navegador (Browser) sem a necessidade de um cliente instalado na estação. Compatível com os sistemas operacionais Linux, Windows e MacOS.
- nn. Para o acesso via VPN SSL, a solução deverá alocar um endereço IP para estação remota para evitar problemas de roteamento.

2.2.3 IPS

- a. Possuir Mecanismo de IPS / IDS, com suporte a pelo menos 3.000 assinaturas de ataques completamente integrados ao Firewall;
- b. Deve incluir pelo menos os seguintes mecanismos de detecção:
 - ✓ Assinaturas de vulnerabilidades e exploits;
 - ✓ Assinaturas de ataque;
 - ✓ Validação de protocolo;
 - ✓ Detecção de anomalia;
 - ✓ Detecção baseada em comportamento.
- c. O administrador deve ser capaz de configurar a inspeção somente para tráfego entrante (inbound).
- d. O IPS deve incluir definições de ataques que protejam tanto cliente/servidores.
- e. O IPS deve oferecer políticas pré-definidas que podem ser usadas imediatamente.
- f. O IPS deve incluir a habilidade de interromper temporariamente as proteções para fins de troubleshooting.
- g. O mecanismo de inspeção deve receber e implementar em tempo real atualizações para os ataques emergentes sem a necessidade de reiniciar o appliance.
- h. A solução deve ser capaz de detectar e prevenir as seguintes ameaças: Exploits e vulnerabilidades específicas de clientes e servidores, mau uso de protocolos, comunicação outbound de malware, tentativas de tunneling, controle de aplicações, ataques genéricos sem assinaturas pré-definidas.
- i. Deve oferecer proteções contra aplicações específicas como peer-to-peer, com a opção de bloquear estas aplicações.
- j. Para cada proteção, a descrição da vulnerabilidade e da ameaça e a severidade da ameaça devem estar inclusos.
- k. Para cada proteção, ou para todas as proteções suportadas, deve incluir a opção de adicionar exceções baseadas na fonte, destino, serviço ou qualquer combinação dos três.
- l. O IPS deve possuir um mecanismo para criação de exceções das políticas de IPS a partir do Log da solução, minimizando o impacto de falso-positivos no ambiente.
- m. A solução deve fazer captura de pacotes para proteções específicas.
- n. A solução deve ser capaz de detectar e bloquear ataques nas camadas de rede e aplicação, protegendo pelo menos os seguintes serviços: Aplicações web, serviços de e-mail, DNS, FTP, serviços Windows (Microsoft Networking) e VoIP.
- o. Deve incluir a habilidade de detectar e bloquear ataques conhecidos e desconhecidos, protegendo de, pelo menos, os seguintes ataques

- conhecidos: IP Spoofing, Ping of death, ICMP Flooding, Port Scanning, ataques de força bruta a IKE e man-in-the-middle com VPNs.
- p. A solução deve incluir proteção aos protocolos POP e SMTP.
 - q. A solução deve ser capaz de inspecionar/filtrar portas conhecidas (como http 80) a fim de buscar aplicações que possam comprometer a segurança, como P2P (KaZaa, Gnutella, Morpheus, BitTorrent) e IMs (Yahoo!, MSN, ICQ), mesmo quando elas pareçam ser tráfego válido.
 - r. O administrador deve ser capaz de bloquear funcionalidades específicas de páginas Web ou aplicações. Por exemplo: bloquear o chat e a visualização de vídeos no Facebook; etc.
 - s. O administrador deve ser capaz de configurar quais comandos FTP são aceitos e quais são bloqueados a partir de comandos FTP pré-definidos.
 - t. O administrador deve ser capaz de configurar quais métodos e comandos HTTP são permitidos e quais são bloqueados.
 - u. Deve oferecer a opção de bloquear controles ActiveX e applets Java que possam comprometer usuários web.
 - v. A solução deve incluir uma tela de visualização situacional a fim de monitorar graficamente a quantidade de alertas de diferentes severidades em diversas áreas de interesse do administrador e a evolução no tempo. As diferentes áreas de interesse devem ser definidas usando filtros customizáveis para selecionar alertas baseados em qualquer propriedade ou combinação de propriedades do mesmo, incluindo pelo menos: origem, destino, serviço, tipo e nome do alerta.
 - w. A solução deve permitir a configuração de inspeção do IPS baseado em políticas que utilizem o posicionamento geográfico de origens e destinos do tráfego.
 - x. A solução deve permitir a inspeção de tráfego sobre o protocolo HTTPS (Inbound/outbound)
 - y. A solução deve permitir a pré-configuração de perfis de proteção de IPS que podem ser utilizados a qualquer momento.

2.2.4 QoS

- a. A solução deve controlar aplicações cujo consumo de tráfego possa ser excessivo, através de políticas de largura de banda máxima, podendo, dentre outros controles, permitir, limitar ou negar esses tipos de aplicações.
- b. Suporte à criação de políticas de QoS por: endereço de origem, endereço de destino, direção (de dentro para fora ou de fora para dentro) pelo usuário ou grupo de usuários, por horário e por aplicações, incluindo, mas não limitado a, Skype, Bittorrent, YouTube e Redes Sociais.
- c. O QoS deve possibilitar a definição de classes por: Banda Garantida, Banda Máxima e Fila de Prioridade.
- d. A solução de Firewall deve ter uma solução de QoS integrada.
- e. A solução deve suportar tecnologia de QoS baseada em cotas inteligentes para segurança e produtividade.
- f. Oferecer suporte a QoS para tráfego criptografado.
- g. Suporte a monitoramento gráfico do tráfego que está passando pelo dispositivo em tempo real.

- h. Suporte a limites (largura de banda máxima a ser utilizada), garantias (mínimo reservado) e pesos relativos (prioridades) como ações para o tráfego classificado.
- i. Suporte integrado, como parte nativa da solução, a serviços diferenciados (DiffServ).
- j. Permitir que o tráfego marcado (DiffServ Code Point– DCP) seja entendido e priorizado inclusive em estruturas de redes MPLS provendo QoS de ponta a ponta.
- k. Suporte a controles com filas de baixa latência (Low Latency Queues – LLQ) para acelerar o tráfego sensível a atraso.
- l. Suporte à alta disponibilidade transparente, ou seja, sem perda de conexões em texto claro, criptografada ou classificado pelo QoS, em caso de falha de um dos nós.
- m. Capacidade integrada de QoS tanto para tráfego em texto claro como para tráfego VPN.

2.2.5 Tolerância a falhas

A solução fornecida deverá ser capaz de suportar a criação de clusters com tolerância a falhas nos modos Alta-Disponibilidade (HA) e/ou cooperativo, em modo ativo-ativo com balanceamento interno.

No modo Alta-Disponibilidade, a configuração seria a mesma do modo failover, porém toda a configuração de estado seria replicada. Desta forma, conexões ativas continuariam funcionando através do firewall secundário.

No modo Cooperativo, vários firewalls deverão estar em funcionamento simultaneamente, dividindo o tráfego de rede entre eles de forma automática e replicando configuração e estado das conexões também de forma automática.

No modo Cooperativo e Alta-Disponibilidade, descritos nos itens anteriores, no caso de queda de um dos firewalls (ou mais de um, no caso do Cooperativo), não poderá haver perdas das conexões ativas através do cluster, mesmo que estas passem por NAT ou VPN.

Poderão ser aceitos equipamentos adicionais para complementar as funcionalidades de cluster exigidas, contanto que os itens de performance, quantidade de portas e alta disponibilidade sejam cumpridas para cada conjunto de equipamentos e que os equipamentos sejam homologados pelo fabricante do software de firewall.

2.2.6 Gerência do sistema de segurança

- a. Poderá ser composto de appliance ou máquina virtual únicos ou composição de appliances ou máquinas virtuais, de forma a atender a todos os requisitos solicitados sem perda de funcionalidade. Em caso de appliance o hardware deve ser do mesmo fabricante do equipamento de firewall. Caso a solução entregue utilize virtualização deverá ser compatível com VMware vSphere 5 ou superior; Caso a solução seja fornecida em appliance, o armazenamento total em disco (SAS) deverá ser de no mínimo 2.25 TB de pelo menos 10000 RPM em operando em modo RAID 5. Estes discos poderão ainda ser substituídos

- pela contratada sem a paralisação parcial ou total do sistema, Caso seja fornecida em appliance, ao mínimo 16 GB de memória RAM, Caso seja fornecida em appliance, uma interface de rede 10/100/1000 Mbps
- b. A solução de gerência deverá ser centralizada, ou seja, a administração de todos os clusters do ambiente atual, bem como prevendo futuras expansões, deverá ser realizada através de uma console única e centralizada.
 - c. A solução de log deverá ser integrada a gerência centralizada, fazendo com que todos os logs sejam consolidados no mesmo servidor da gerência, facilitando a visualização dos mesmos.
 - d. O hardware utilizado para gerência, logs e monitoração pode ser do mesmo fabricante do software de firewall ou ser indicado pelo fabricante ou em ambiente virtualizado homologado pelo fabricante.
 - e. O acesso por meio browser deve ocorrer sobre SSL.
 - f. A solução deve permitir a criação de regras por intervalo de tempo e/ou período (data e horário de início e fim de validade).
 - g. A solução deve prover, em cada regra, a informação da utilização da mesma. No mínimo:
 - ✓ Percentual de utilização em relação a outras regras;
 - ✓ Número de vezes em que a regra foi utilizada.
 - h. A solução deve suportar diferentes perfis de administração, disponibilizando, pelo menos, os seguintes: read/write, read only, gerenciamento de usuários e visualização de logs.
 - i. A solução deve incluir a capacidade de confiar em CAs externas ilimitadas com a opção de verificar o certificado de cada gateway externo através de, no mínimo, DNS e IP.
 - j. A solução deve permitir a criação de diversos perfis de IPS a serem aplicados a diferentes gateways.
 - k. A solução deve permitir incorporar automaticamente novas proteções de IPS baseadas, no mínimo, em severidade e nível de confiança da proteção.
 - l. A solução deve possuir facilidade de busca com, no mínimo, as opções de consulta: quais objetos contêm IPs específicos ou parte deles, busca por objetos duplicados, busca por objetos não utilizados e listar em quais regras um objeto é utilizado.
 - m. A solução deve possuir a opção de segmentar as regras de segurança através de rótulos com a finalidade de organizar as políticas.
 - n. A solução deve prover a opção de salvar automaticamente e manualmente versões de políticas.
 - o. A solução deve possibilitar que sejam efetuadas alterações na política do firewall e/ou objetos para posterior aplicação das mesmas, em horário pré-definidos, assim não impactando o ambiente durante o horário comercial.
 - p. A solução de gerência deverá realizar uma verificação das alterações realizadas pelos administradores antes que as mesmas sejam aplicadas nos gateways de segurança, garantindo que não haja inconsistência e/ou evitando cenários de regras redundantes e/ou inconsistentes.
 - q. A solução deve prover mecanismos para visualização das diferentes versões da base de políticas e objetos salvos na gerência, facilitando a comparação entre elas e possibilitando a implementação de políticas anteriores de forma simples.
 - r. A solução deve prover a funcionalidade de mover objetos e serviços entre as regras e de uma lista de objetos e serviços para uma regra.

- s. A solução deve gerenciar de forma centralizada as licenças dos firewalls controlados por ela.
- t. As funcionalidades da solução de armazenamento de logs deverão possibilitar a filtragem de eventos baseado em diversas categorias (IP fonte, porta fonte, IP destino, porta destino, interface, categoria de ataque, translated IP, translated port, entre outras) simultaneamente e possibilitar a filtragem de eventos relacionados a ação do administrador, tais como login/logout e alterações de política.
- u. O armazenamento de logs poderá ser local ou remoto a permitir as operações de filtragem sobre eventos ocorridos nos últimos 90 dias.
- v. A solução deve possibilitar integração com soluções de mercado focadas em correlação de eventos.
- w. A solução deve possibilitar a visualização dos eventos das soluções de segurança na própria solução de gerência.
- x. A solução deve incluir um mecanismo automático de captura de pacotes para eventos de IPS com a finalidade de facilitar análise forense.
- y. A solução deverá diferenciar os logs para atividades comuns de usuário e logs relacionados à gerência de políticas de segurança.
- z. A solução deverá permitir configurar para cada tipo de regra ou evento pelo menos três das opções: log, alerta, enviar trap SNMP, envio de e-mail, execução de script definido pelo usuário.
- aa. A solução deverá incluir a opção de alterar uma regra ativa a partir da interface gráfica de visualização de logs.
- bb. A solução deve ser capaz de exportar os logs para uma base de dados ou repositório externo.
- cc. A solução deve suportar a troca automática de arquivo de log, regularmente ou através do tamanho do arquivo.
- dd. A solução deve permitir a visualização simultânea de utilização dos recursos do firewall, tais como utilização de CPU, utilização de memória, utilização de disco, quantidade de conexões simultâneas, quantidade de novas conexões por segundo, pacotes bloqueados, situação (status) geral das funções do equipamento e situação (status) das funcionalidades de segurança ativas no mesmo.
- ee. A solução deve permitir a criação de filtros com base em pelo menos as seguintes características do evento: endereço IP de origem e destino, serviço, tipo de evento, severidade do evento e nome do ataque.
- ff. A solução deve permitir ao administrador o agrupamento de eventos baseado em qualquer uma das opções de filtragem, incluindo vários níveis de alinhamento.
- gg. A solução deve prover mecanismo de visualização de eventos de segurança, com uma prévia sumarização para fácil visualização de no mínimo as seguintes informações: funções de segurança mais utilizadas, origem mais utilizada, destino mais utilizado, regras mais utilizadas e usuários com maior atividade.
- hh. A solução deve prover funcionalidades para análise avançada, tais como visualizar a quantidade de tráfego utilizado de aplicações, gráficos e estatísticas.
- ii. Deve detectar ataques e correlacionar eventos de todas as fontes.
- jj. A solução deve suportar a detecção de ataques de força bruta para quebra de credencial.

- kk. A solução deve permitir a geração de relatórios com horários predefinidos, diários, semanais e mensais.
- ll. A solução deve possibilitar reação automática para determinados tipos de eventos, com a criação de "script".
- mm. A solução deve possibilitar a visualização geográfica dos eventos de segurança e a criação de políticas por geolocalização, permitindo que o tráfego de determinado (s) país (es) seja (m) bloqueado (s).
- nn. A ferramenta de relatórios deve fornecer relatórios consolidados e predefinidos sobre:
 - ✓ O volume de conexões que foram bloqueadas pela solução;
 - ✓ Principais fontes de conexões bloqueadas, seus destinos e serviços;
 - ✓ Principais regras usadas pela solução;
 - ✓ Principais ataques detectados pela solução e indicação das suas principais fontes e destinos;
 - ✓ Número de políticas instaladas e desinstaladas na solução;
 - ✓ Principais serviços de rede;
 - ✓ Indicação dos serviços que mais utilizaram tráfego criptografado;
 - ✓ Principais usuários VPN.
- oo. A ferramenta de relatórios deve suportar pelo menos os seguintes filtros: endereço de origem, endereço de destino, usuário, nome do ataque e número da regra.
- pp. A ferramenta de relatórios deve permitir a personalização de relatórios pré-definidos.
- qq. Deve suportar a distribuição automática de relatórios por e-mail.

2.3 Servidor de AD

Os dois servidores de AD devem ser fornecidos pela contratada, sendo que os servidores de AD devem contemplar as seguintes configurações e serviços:

- a) A contratada deverá fornecer as licenças do Windows Server 2016 Data Center Edition;
- b) Os serviços devem incluir o fornecimento das licenças, instalação, configuração e atualização de 02 servidores (sendo 1 para redundância) para ser template do ambiente para novas instalação de servidores virtuais;
- c) Active Directory deve contemplar Deploy do servidor com o Windows Server 2016 Data Center Edition para função de Active Directory;
- d) Configuração dos servidores e promoção a controlador de Domínio;
- e) Configuração dos serviços de DNS;
- f) Estabilização e remoção do controlador Domínio anterior;
- g) Configuração de cluster de DHCP nos servidores de controladores de Domínio;
- h) Revisão e Implementação de Políticas de Segurança conforme regras repassadas pela contratante.
- i) O servidor de AD deverá ter redundância de serviço.
- j) Operação assistida durante os primeiros dez dias de serviço.

2.4 Switch

A quantidade de Switches deverá ser calculada pelo fornecedor, com base na vistoria técnica realizada para atendimento à demanda do INDI e projetos apresentados, as especificações devem ser as seguintes:

- a) Os equipamentos devem possuir no mínimo 24 (Vinte e quatro) portas 10/100/1000Base-T com conector RJ45;
- b) Deve possuir, no mínimo, 02 (dois) slots/portas do tipo SFP, fixas ao equipamento e dedicadas para uplink, para instalação de portas nos padrões 1000BaseSX, 1000BaseLX e 1000BaseT em qualquer combinação, não sendo aceito o conceito de portas combo;
- c) O equipamento deve possuir no mínimo 1 (uma) interface RJ-45 para gerenciamento
- d) Deve implementar IEEE 802.3,
- e) Deve implementar IEEE 802.3u,
- f) Deve implementar IEEE 802.3ab,
- g) Deve implementar IEEE 802.3z,
- h) Deve implementar IEEE 802.3x,
- i) Deve implementar IEEE 802.1p,
- j) Deve implementar IEEE 802.1q,
- k) Deve implementar IEEE 802.1x,
- l) Deve implementar IEEE 802.1d,
- m) Deve implementar IEEE 802.1w,
- n) Deve implementar IEEE 802.1s,
- o) Deve implementar IEEE 802.1v,
- p) Deve implementar IEEE 802.3ac
- q) Deverá possuir método de transferência do tipo store and forward
- r) Deverá possuir taxa de encaminhamento de no mínimo 35,7 Mpps
- s) Deve Implementar switch fabric de no mínimo 128 (cento e vinte e oito) Gbps, ou seja, wirespeed;
- t) Possuir suporte as normas IEEE 802.3 af e 802.3 at. Todas as portas devem suportar 802.3at. Oferecer no mínimo 390W para PoE.
- u) Deve Implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 16000 (dezesseis mil) endereços MAC;
- v) Deve Implementar no mínimo 4.000 (quatro mil) VLANs ativas - IEEE 802.1Q;
- w) Deve suportar RIPng (RFC 2080) para IPv6
- x) Deve suportar no mínimo 1000 (mil) rotas estáticas em IPv4;
- y) Deve suportar no mínimo 1000 (mil) rotas RIP em IPv4;
- z) Deve suportar no mínimo 500 (quinhentas) rotas estáticas em IPv6;
- aa) Deve suportar no mínimo 500 (quinhentas) rotas RIP em IPv6;
- bb) Deve suportar no mínimo 128 interfaces IPv4 e 16 interfaces IPv6.
- cc) O switch deve ser homologado na Anatel;
- dd) Deverá permitir Agregação de Link Dinâmico (LACP) e estático para até 8 grupos
- ee) Deverá possuir IGMP Snooping; Filtro Multicast; Multicast VLAN
- ff) Deverá possuir QoS baseado em porta, 802.1p e DSCP com no mínimo 4 filas de prioridade
- gg) Deverá possuir VLAN baseada em porta, TAG (802.1q) e Protocolo; Voice VLAN, Guest VLAN e MAC VLAN

- hh) Deverá possuir filtros de endereço MAC; DoS (Denial of Service); Autenticação 802.1x e RADIUS; SSHv1/SSHv2; Restrição de acesso WEB baseado em IP, MAC e porta,
- ii) Deverá possuir LED para indicação de alimentação, link ativo, sistema e velocidade da conexão.
- jj) O equipamento deve implementar roteamento estático IPv4;
- kk) O equipamento deve implementar roteamento entre VLANs;
- ll) O equipamento deve implementar RIP e RIPv2;
- mm) O equipamento deve implementar BFD (Bidirectional Forwarding Detection);
- nn) O equipamento deve implementar Equal-Cost Multipath (ECMP);
- oo) O equipamento deve implementar SNMP v1, v2 e v3;
- pp) O equipamento deve implementar SSHv2;
- qq) O equipamento deve implementar mecanismo interno de resposta a pacotes de teste de medição de nível de serviço
- rr) Suportar, no mínimo, testes baseados em ICMP echo, TCP connect (em qualquer porta TCP especificada), UDP echo (em qualquer porta UDP especificada)
- ss) Deve implementar Syslog
- tt) Deve implementar CLI;
Deve implementar gerenciamento por HTTP ou HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão.

2.4.1 Sistema de gerenciamento para switches:

- a) O equipamento deverá incluir o software de administração e monitoramento para a Rede de equipamentos LAN e WLAN.
- b) O fornecedor deverá entregar a última versão disponível pelo fabricante, assim como o software para tal aplicação, este poderá ser instalado em plataforma Windows e/ou Linux, proporcionando as licenças correspondente.
- c) A ferramenta deverá prover um Portal "Dashboard", personalizável que mostre elementos distintos.
- d) A ferramenta proposta deverá suportar WEB 2.0 e poderá ser inicializada com distintos WEB Browsers.
- e) Monitoramento de performance da Rede, assim como análise de alertas em tempo real.
- f) O software proposto deverá ter capacidade de administrar equipamentos como; Switches de Acesso, Distribuição, CORE, Data Center e Roteadores.
- g) O software deverá contar com um portal de acesso unificado para ingressar credenciais de acesso.
- h) O software deverá ter capacidade de gerar e administrar políticas de controle e regras de acesso, tanto em equipamentos cabeados e WiFi (LAN e WLAN);
- i) Deverá proporcionar aos administradores um conjunto de ferramentas que contemplem as configurações dos dispositivos de forma gráfica, assim como o diagnóstico de falhas e administração completa;
- j) Deverá permitir monitorar as VLANs, com parâmetros tais como: sua identificação, nome e utilização.
- k) Deverá permitir atualizações, restauração e backups dos dispositivos para realizar operações de manutenção.

- l) Deverá permitir implantar uma visão exata e o tempo real de cada dispositivo permitindo ao administrador avaliar o status do equipamento
- m) Deverá contar com um módulo capaz de proporcionar a administração operacional da Rede à tempo que permita ao administrador da Rede realizar o seguinte:
 - Rápida elaboração de um inventário completo da Rede.
 - Monitorar e reportar o hardware, software, configuração e mudanças no inventario
 - Gerenciar e implantar as alterações nas configuração e atualizações para as imagens de software de vários dispositivos
 - Monitorar e solução de problemas (troubleshooting) de recursos críticos LAN. Análise de falhas em tempo real gerando mensagens que podem ser vistas localmente e que possam ser enviadas por e-mail.
- n) O servidor será fornecido pela contratante;
- o) O equipamento deverá contar com endereço IP estático para garantir a comunicação contínua;
- p) O Server deve ser instalado sobre plataformas Windows 10;

2.5 Access Points – Rede Wireless (Ponto De Acesso Wireless)

Devem ser disponibilizados no mínimo 5 (cinco) Access Points por andar, totalizando 10 (dez) em todo o projeto, porém a quantidade final deverá ser calculada pelo fornecedor para melhor cobertura do serviço (todo o espaço útil de trabalho do INDI deve ser coberto com sinal forte de rede, não sendo admitido sinal médio ou fraco da solução nas áreas úteis). O projeto de rede WI-FI deve levar em conta a vistoria técnica realizada e os projetos apresentados, as especificações devem ser as seguintes:

- a) Deve possuir interface de rede 10/100/1000 Mbps
- b) Deve possuir botão de reset
- c) Deve operar em multifrequências (2.4 e 5.8 Ghz).
- d) Deve possuir os padrões 802.11 a, b, g, n, ac.
- e) Deve possuir os padrões WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES);
- f) Deve suportar no mínimo 50 clientes concorrentes por equipamento.
- g) Deve suportar o padrão MIMO com no mínimo 2x2 multifrequências (2.4 e 5.8 Ghz).
- h) Deve possuir o recurso que permita no mínimo 4 (quatro) SSIDs diferentes no mesmo ponto de acesso.
- i) Deve suportar o recurso de VLAN (802.1Q)
- j) Deve possuir certificação ANATEL.
- k) O Ponto de Acesso será energizado pela funcionalidade PoE (IEEE802.3af) do switch ou por fonte própria.
- l) A solução deve funcionar como ponto de acesso gerenciado por controlador WLAN, ponto de acesso autônomo ou ponto de acesso remoto;
- m) Quando implementado junto ao switch Controlador WLAN, o ponto de acesso poderá estar diretamente ou remotamente conectado ao controlador WLAN, inclusive via roteamento da camada de rede OSI;
- n) Deve suportar que um ponto de acesso seja eleito dinamicamente como controlador virtual, para gerenciamento centralizado dos pontos de acesso, o

- qual automaticamente distribui a configuração de rede e faz atualizações para outros pontos de acesso na rede WLAN;
- o) Deve suportar que um ponto de acesso seja eleito dinamicamente como controlador virtual, para gerenciamento centralizado dos pontos de acesso, o qual automaticamente distribui a configuração de rede e faz atualizações para outros pontos de acesso na rede WLAN;
 - p) Caso a proponente não ofereça a funcionalidade de controlador virtual, deve incluir o controlador wireless físico e todas as suas licenças disponíveis, de acordo com o número de pontos de acesso solicitados;
 - q) A controladora virtual ou física deve vir configurada para suportar, no mínimo, o gerenciamento de 60 pontos de acesso;
 - r) Deve conter a capacidade instalada de Firewall para todos os pontos de acesso;
 - s) Possibilitar a criação de listas de acesso;
 - t) Disponibilizar servidor de autenticação RADIUS interno no ponto de acesso ou controladora. O servidor deve suportar o gerenciamento de, no mínimo, 128 usuários;
 - u) Disponibilizar portal de acesso ao visitante (portal captivo). Caso não ofereça essa função no software do ponto de acesso, a função deverá estar disponível na controladora;
 - v) Deve implementar criptografia no tráfego de dados e controle entre os Pontos de Acesso e os Controladores WLAN;
 - w) Não deve haver licença restringindo o número de usuários por Ponto de Acesso;
 - x) Deve implementar a tecnologia de “Channel load balancing”, permitindo que clientes sejam automaticamente distribuídos entre Pontos de Acesso adjacentes operando em canais distintos, com o objetivo de balancear a carga entre os Pontos de Acesso;
 - y) Deve implementar a tecnologia de “Band Steering/Select”, permitindo que clientes com suporte a faixa de frequência de 5GHz se conectem aos Pontos de Acesso utilizando, preferencialmente, a faixa de 5GHz
 - z) Deve implementar a tecnologia de “Beam Forming”
 - aa) Deve possuir modo de operação dedicado como sensor para prevenção de ataques (WIPS), cobrindo todos os canais da faixa de frequências em que o rádio do AP estiver operando (2.4GHz e 5GHz);
 - bb) Deve possuir modo de operação combinado em que execute simultaneamente as funções de atendimento de clientes e de análise e varredura do espectro, na frequência do canal em que o rádio do AP estiver operando (2.4GHz e 5GHz);
 - cc) Deve ser capaz de localizar e descobrir os controladores WLAN, através de DNS ou DHCP, e ser configurado automaticamente ao ser conectado na rede;
 - dd) Deve implementar, no mínimo, 04 SSIDs por banda de frequência (2,4GHz e 5GHz), totalizando 08 SSIDs em cada Ponto de Acesso, com qualquer combinação de criptografia e forma de autenticação;
 - ee) Deve possuir LEDs indicativos do estado de operação do AP e das interfaces gigabit ethernet;

2.5.1 Sistema de Gerenciamento de rede WLAN

- a) Deve realizar o gerenciamento centralizado de todos os pontos de acesso e Controladores WLAN implementados com a solução;
- b) Deve possuir capacidade de gerenciamento hierárquico dos dispositivos com possibilidade de definição de grupos de equipamentos e alteração das configurações do grupo sem a necessidade de configuração individual de cada equipamento
- c) Ser fornecido licenciado e com capacidade para gerenciar, no mínimo, 25 (cento e vinte e cinco) dispositivos WLAN, e permitir expansão futura através de licenças;
- d) Permitir a visualização de alertas da rede em tempo real, com indicação de níveis de severidade, permitindo o acesso simultâneo de, no mínimo, 5 usuários de monitoração e o envio automático de alertas por email.
- e) Permitir a monitoração do desempenho da rede sem fio, consolidando informações de rede, tais como: relação sinal-ruído, interferência, potência de sinal, utilização da rede, consumo de CPU e memória nas controladoras
- f) Deve implementar a listagem em tempo real das informações de cada usuário conectado, endereço IP, endereço MAC, nível de potência de recepção, relação sinal-ruído, parâmetros de associação, autenticação e autorização
- g) Deve implementar visualização em tempo real da localização de um usuário ou dispositivo na planta de um dado pavimento
- h) Deve implementar busca dinâmica por usuários e dispositivos, retornando as informações específicas do usuário buscado e sua localização aproximada no mapa do pavimento
- i) Permitir a visualização do mapa lógico da rede, com a representação gráfica dos equipamentos, sinalização por cor de seu estado operacional, cobertura do sinal e indicação gráfica da potência média para cada local do mapa do pavimento;
- j) Deve permitir a geração de relatórios, com informação histórica de pelo menos 180 dias, dos seguintes tipos:
 - Relatórios de clientes;
 - Relatórios de rastreamento de clientes;
 - Relatórios de Inventário de ativos;
 - Relatórios de desempenho da rede;
 - Relatórios de segurança;
- k) Os componentes responsáveis pelos serviços de gerência da solução devem implementar acesso remoto administrativo através de navegador de internet (browser) padrão utilizando o protocolo HTTPS
- l) Possuir capacidade para definição de, pelo menos, 3 (três) níveis distintos de usuário:
 - Usuário – permissão apenas para visualização, sem capacidade de configuração;
 - Operador – permissão de visualização e configuração da rede;
 - Administrador – permissão para visualização, configuração da rede e de configuração do sistema, incluindo administração de usuário e contas;
- m) Deve possuir ferramenta de projeto e planejamento da rede sem fio, permitindo que sejam carregadas as plantas baixas dos locais de instalação e sejam simulados a cobertura e o desempenho da rede sem fio:
 - deve ser compatível com arquivos de CAD no formato DWG ou arquivos de imagem nos formatos PNG ou GIF ou JPG;
 - deve permitir o posicionamento automático e manual dos Pontos de Acesso, e os ajustes das características dos rádios destes APs

- deve gerar relatório com os mapas de cobertura e desempenho projetados e lista dos dispositivos utilizados na simulação;
- n) Deve implementar gerenciamento do controle de acesso dos usuários fornecendo trilha de auditoria, rastreamento da localização e histórico de roaming dos usuários nos últimos 180 dias
- o) Deve implementar modelos de configuração (templates) de forma a possibilitar a replicação de configuração entre equipamentos;
- p) Deve ser capaz de alterar configurações para todos os Pontos de Acesso e Controladores WLAN, para um grupo específico e para um Ponto de Acesso ou controladora individualmente.
- q) Deve ser capaz de armazenar imagens de software e permitir a atualização (upgrade) em lote de todos os equipamentos da rede sem fio;
- r) Permitir a visualização de eventuais áreas sem cobertura de RF;
- s) Monitorar o desempenho da rede wireless, consolidando informações de rede tais como: Níveis de ruído, relação sinal-ruído, interferência, potência de sinal, topologia de rede;
- t) Possibilitar a gerência e identificação individualizada de cada Ponto de Acesso remoto;
- u) O sistema de gerenciamento deverá suportar a instalação no servidor
- v) O servidor será fornecido pela contratante;

2.6 Nobreak

2.6.1. Deverá ser fornecido equipamento nobreak compatível com o ambiente tecnológico, e que possa manter os equipamentos em funcionamento por no mínimo 1:30 horas em caso de falta de energia, e deverão oferecer:

- a) Nobreak de dupla conversão (true on-line), com baterias externas para expansão da autonomia.

2.6.2. Alimentação:

- a) Configuração (F, N, T ou 2F + T): monofásico e/ou bifásico.
- b) Cabo de alimentação de 1,5 m de comprimento e “plug” 2P+T.
- c) Tensão nominal da rede elétrica ou grupo gerador: 127 ou 220 VCA, frequência nominal de 60 Hz.
- d) Tolerância da tensão de entrada: de +15 % a -15%
- e) Tolerância de frequência: de + 4% a - 4%.

2.6.3. Características de Saída Ca:

- a) Potência mínima de saída via inversor: (Modelo 03 KVA: 2.100 Watts);
- b) Tensão nominal: 127 ou 220 VCA. A tensão nominal de saída é a mesma tensão nominal da entrada (rede da concessionária local).
- c) Nº de fases: FFT ou FNT.
- d) Tolerância de frequência: +0,5 % a -0,5 %.
- e) Forma de onda: senoidal
- f) Tempo de recuperação (IEC 686): 50 ms máximo.
- g) Autonomia mínima na ausência da rede comercial (Modelo 03 KVA):
- h) 50 minutos com carga de 2,1 KW resistiva pura na saída do inversor;

- i) 100 minutos com carga de 1,05 KW resistiva pura na saída do inversor;
- j) Número de tomadas (NEMA): 04. Incorporado na parte traseira do gabinete.
- k) Capacidade de sobrecarga: 20 % por 10 segundos.

2.6.4. Condições Ambientais de Funcionamento:

- a) Temperatura: 0 a 40 graus Celsius
- b) Umidade relativa, sem condensação: 0 a 90%.

2.6.5. Proteções Mínimas:

- a) Filtro interno EMI (interferência eletromagnética).
- b) Proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos na saída.
- c) Desligamento do inversor por tensão mínima de bateria e retorno automático à condição de funcionamento normal após normalização da energia primária.

2.6.6. Comandos Mínimos:

- a) Chave liga/desliga.

2.6.7. Sinalizações Mínimas:

- b) Presença de rede.
- c) Operação pelo "by-pass".
- d) Bateria em descarga.
- e) Defeito no equipamento.

2.6.8. Alarmes Sonoros Mínimos:

- a) Bateria em descarga.
- b) Bateria em nível baixo.
- c) Defeito no equipamento.

2.7. Especificações Complementares

- a) Não serão admitidos equipamentos que apresentem qualquer interrupção na tensão de saída do inversor (tempo de comutação), quando da falta de energia elétrica ou no retorno na mesma, estando o equipamento operando dentro da faixa de autonomia das baterias.
- b) A alimentação da carga deve se dar todo o tempo através do inversor, ou seja, a operação TRUE ON LINE é obrigatória. Variações de frequência, surtos, spikes ou quaisquer transitórios na alimentação proveniente da rede ou de grupos geradores ordinários, tipo industrial, não poderão ser repassados para a saída do inversor.
- c) O rendimento global do equipamento, em condições nominais de funcionamento a plena carga resistiva deverá ser maior ou igual a 80%.
- d) O equipamento deverá dispor de corretor de fator de potência na entrada que assegure COSFI igual ou superior a 0,90.

2.8. Instalação

- a) O fornecedor deverá entregar e instalar os equipamentos nos locais definidos. Fazem parte da instalação:
 - ✓ Nobreak de Torre **ou** de rack 19 polegadas, SE for o caso, conforme layout definido pelo INDI;
 - ✓ Instalação do banco de baterias no armário de baterias fornecido ou no rack existente, conforme o caso, com realização de todas as conexões necessárias para funcionamento do mesmo;
- b) Ativação do no break e conexão das cargas definidas. No caso de cargas em funcionamento será definido o horário e procedimento para desligamento da carga e transferência para no break;

2.9. Fornecimento

- a) Os produtos serão entregues e os serviços serão prestados no INDI - Instituto de Desenvolvimento Integrado de MG, situado à Rua Bernardo Guimarães, 1587, 6º/7º Andares, em Belo Horizonte, Minas Gerais, no período de segunda a sexta-feira, em dias úteis, no horário comercial, devendo ser agendados com antecedência mínima de 24 horas junto ao Gestor/Fiscal do contrato.
- b) A LICITANTE deverá realizar os procedimentos de transbordo, descarga e armazenamento dos equipamentos (com as embalagens originais) no local indicado para a entrega.
- c) A LICITANTE deverá providenciar equipamentos e/ou mão-de-obra necessários para a descarga, que será acompanhada e fiscalizada por empregado do INDI.
- d) A solução deverá ser entregue em perfeito estado de funcionamento.
- e) A verificação quanto ao estado dos produtos após o transporte será de exclusiva responsabilidade da LICITANTE, sendo que quaisquer danos ocorridos no transporte dos equipamentos e observados a qualquer tempo deverão ser reparados pela LICITANTE, sem qualquer solidariedade por parte do INDI.
- f) A LICITANTE deverá fornecer, juntamente com o objeto:
 - ✓ Todos os softwares, firmwares e drivers de controle necessários ao perfeito funcionamento da solução, na última versão disponível;
 - ✓ Certificado de garantia emitido pelo fabricante do equipamento, válido para toda rede de assistência técnica do fabricante no Brasil;
 - ✓ Todas as licenças de utilização definitivas para os softwares, firmwares e drivers fornecidos;
 - ✓ Todos os cabos e acessórios necessários para a perfeita instalação, configuração e uso da solução.
 - ✓ Toda a documentação técnica da solução fornecida, completa e atualizada, contendo manuais, guias de instalação e outros pertinentes, referente a equipamentos e procedimentos que a compõem, todos originais e redigidos em português ou inglês, não sendo aceitas cópias. A documentação técnica poderá ser entregue, também, em meio eletrônico.
 - ✓ Acesso para o INDI à base de conhecimento do fabricante, incluindo documentação e download de atualizações.

2.10. Serviços de instalação e configuração

Os serviços de instalação e configuração deverão ser prestados por técnico da LICITANTE certificado pelo fabricante da solução, com acompanhamento da equipe técnica do INDI.

Durante todo o período da etapa de instalação e configuração, o fabricante deverá disponibilizar, mesmo que remotamente, equipe técnica para esclarecimento de dúvidas, validação das configurações pretendidas e aplicadas, além de resolução de problemas.

As despesas de viagem, hospedagem, alimentação e demais para execução dos serviços de instalação e configuração por qualquer pessoal ou técnico da LICITANTE correrão por conta da própria LICITANTE.

A solução deverá ser fornecida, instalada, otimizada, testada e documentada de acordo com Projeto de Instalação e Configuração, que deverá ser elaborado pela LICITANTE.

O projeto deverá ser revisado e aprovado pelo fabricante da solução.

O projeto deverá ser aprovado pelo INDI.

São atividades inerentes à instalação e configuração, as quais devem ser executadas pela LICITANTE:

Elaboração da documentação, contendo no mínimo os seguintes itens:

- ✓ Cronograma;
- ✓ Levantamento de informações sobre o ambiente atual;
- ✓ Definição dos parâmetros de configuração básicos e avançados a serem implementados;
- ✓ Mapa de rede contendo a topologia a ser implementada ou atualizada;
- ✓ Gerenciamento de mudanças, contemplando análise de riscos de implementação da solução;
- ✓ Procedimentos de implementação e de rollback no caso de problemas não previstos previamente.

Elaboração de procedimento de implementação/atualização e procedimento de recuperação de falhas (backup e restore) da solução.

Definição da arquitetura de rede e segurança de:

- ✓ Firewalls em cluster;
- ✓ VPNs;
- ✓ Segmentação da rede;
- ✓ Redes de serviço;
- ✓ Perímetro Internet.

Definição dos parâmetros de configuração de:

- ✓ Políticas e regras de segurança;
- ✓ Zonas de segurança;
- ✓ Objetos de firewall;
- ✓ Políticas e regras de VPN;
- ✓ Políticas e regras de prevenção e detecção de intrusos;
- ✓ Usuários privilegiados para operação e administração.

2.10.1 Instalação física dos equipamentos em local a ser definido pelo contratante, incluindo os componentes necessários: cabeamento, braços, conectores SFP+/XFP, etc.

Configuração de NAT/PAT, DNS, endereçamento IP e roteamento estático e dinâmico. Configuração de regras para SMTP, WEB, FTP, Telnet, conexões de banco de dados e outros serviços solicitados durante a fase de planejamento.

Configuração de endereços IPs virtuais, políticas de alta-disponibilidade, roteamento simétrico/assimétrico e sincronismo das configurações dos firewalls de rede.

Deverá ser realizada configuração de todas as funcionalidades presentes na solução, mesmo as que não constam explicitamente como requisitos neste documento.

Configuração em cluster modalidade ativo/ativo ou ativo/passivo.

Otimização das regras e objetos de segurança da solução implantada, objetivando a redução do número de políticas de segurança e ganhos de desempenho.

Configuração de alarmes e notificações automatizadas via SNMP e/ou SMTP e/ou SMS.

Integração com a ferramenta de correlação de eventos, caso exista, para coleta, monitoramento e correlação de registros de segurança da informação.

Integração com ferramenta de monitoramento via SNMP, caso exista.

Teste e homologação da solução implantada.

Documentação AS-BUILT, contendo planejamento, relatório de instalação, configuração adotada, testes realizados e seus resultados.

Elaboração dos planos de recuperação de desastres, bem como testes para validação do plano.

Repasse de tecnologia realizado durante a implementação para a equipe técnica do INDI, realizado in loco e no ambiente implantado, com o objetivo de prover informações suficientes para supervisão e gestão do ambiente.

3. Considerações Gerais

Este item refere-se a todos os Itens deste documento (PABX, Videoconferência e Ativos de Rede/Firewall).

Findado o contrato, todos os equipamentos instalados na ocasião integrantes dos itens 1 a 3 e que compõem o Objeto deste Edital, serão doados ao INDI, sem quaisquer reservas ou ônus.

3.1 Serviços de operação assistida

- a) Após a data de conclusão dos serviços de instalação e configuração da solução, a LICITANTE deverá acompanhar a equipe técnica do INDI na execução das principais tarefas administrativas do dia a dia, atuando em eventuais correções, durante 10 (dez) dias úteis.
- b) O técnico da LICITANTE que prestará os serviços de Operação Assistida deverá ser certificado pelo fabricante da solução e ficar presente 8h (oito horas) por dia no INDI, em horário a ser definido pelo INDI.
- c) As despesas de viagem, hospedagem, alimentação e demais para execução do serviço de operação assistida por qualquer pessoal ou técnico da LICITANTE correrão por conta da própria LICITANTE.
- d) A LICITANTE deverá manter a disposição do INDI, durante o período de Operação Assistida, pessoal técnico especializado e qualificado para o acompanhamento e verificação do desempenho operacional e eliminação imediata de eventuais falhas na solução.
- e) A LICITANTE deverá emitir relatório técnico identificando e diagnosticando as falhas que ocorrerem.
- f) A LICITANTE deverá propor e tomar as ações necessárias para a prevenção da repetição das falhas que ocorrerem.
- g) Durante o período de Operação Assistida, a contratada deverá emitir relatório técnico identificando e diagnosticando as falhas que ocorrerem.
- h) A contratada deverá propor e tomar as ações necessárias para a prevenção da repetição das falhas que ocorrerem.
- i) A contratada deverá manter à disposição do INDI, durante o período de Operação Assistida, pessoal técnico especializado e qualificado para o acompanhamento e verificação do desempenho operacional e eliminação imediata de eventuais falhas na solução.

3.2 Treinamento

- a) A LICITANTE deverá fornecer treinamento específico sobre a instalação, configuração e operação da solução para até 06 (seis) pessoas, na sede do INDI, no mesmo local da instalação.
- b) O treinamento deve abranger todas as funcionalidades da solução.
- c) O treinamento deverá ser ofertado em Português e o material didático deverá ser em Português ou Inglês.
- d) O treinamento deverá ser ministrado sem custo adicional ao preço formulado na proposta, devendo incluir instrutor, material didático e quaisquer outros necessários.
- e) As despesas de viagem, hospedagem, alimentação e demais para execução do treinamento por qualquer pessoal ou técnico da LICITANTE correrão por conta da própria LICITANTE.

3.3 - Serviços de garantia, assistência técnica e suporte técnico

Os serviços de garantia, assistência técnica e suporte técnico deverão ser prestados pela contratada, em todos os produtos fornecidos, durante toda a vigência do contrato, a contar da data do recebimento definitivo da implantação da solução, sem qualquer ônus para o INDI:

- a) Ajustes e configurações conforme manuais e normas técnicas;

- b) Adaptações, ajustes e configurações no software fornecido, para manter seu perfeito funcionamento;
- c) Assistência técnica especializada para investigar, diagnosticar e resolver incidentes e problemas relativos aos produtos fornecidos;
- d) Fornecimento de informações e esclarecimentos de quaisquer dúvidas sobre otimização ou utilização da solução.
- e) Manutenção corretiva de hardware dos produtos fornecidos, incluindo a reparação de eventuais falhas, mediante a substituição de peças e componentes por outros de mesma especificação, novos, de primeiro uso e originais, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os mesmos;
- f) Atualizações corretivas e evolutivas de software e firmware, incluindo pequenas atualizações de release, reparos de pequenos defeitos (bug fixing, patches);
- g) Ajustes e configurações conforme manuais e normas técnicas do fabricante;
- h) Demais procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em perfeito estado de funcionamento;
- i) Assistência técnica especializada para investigar, diagnosticar e resolver incidentes e problemas relativos aos produtos fornecidos;
- j) Fornecimento de informações e esclarecimentos de dúvidas sobre instalação, administração, configuração, otimização ou utilização dos produtos adquiridos.

3.3.1 Os serviços de manutenção e suporte deverão ser prestados pela contratada de segunda a sexta-feira, no período de 8 horas até 19 horas, com exclusão dos dias em que forem feriados nacionais, por técnicos devidamente habilitados, sem qualquer ônus adicional.

3.3.2 A contratada deverá disponibilizar canal de atendimento 24x7x365 para abertura de chamados técnicos, mediante número 0800 ou número local (Belo Horizonte) como também através da Internet em portal WEB e e-mail.

3.3.3 Todos os chamados técnicos feitos pelo INDI deverão ser registrados pela contratada em sistema para acompanhamento e controle da execução dos serviços.

3.3.4 Na abertura dos chamados técnicos serão fornecidas informações como prioridade, descrição do problema e nome do responsável pelo chamado técnico, para abertura da respectiva Ocorrência.

3.3.5 Os chamados técnicos serão classificados por criticidade, de acordo com o impacto no ambiente computacional do INDI, conforme abaixo:

a) Severidade Alta: Sistema indisponível ou com severa degradação de desempenho;

b) Severidade Moderada: Sistema disponível, com mau funcionamento, que importe baixa degradação de desempenho ou comprometimento em um de seus elementos que importe em risco para a disponibilidade do sistema.

c) Severidade Baixa: Sistema disponível, sem impacto em seu desempenho ou disponibilidade; consultas gerais sobre instalação, administração, configuração, otimização, troubleshooting ou utilização.

O grau de severidade será informado pelo INDI no momento da abertura do chamado.

Grau de Severidade	Definição
Alto	SERVIÇO INTERROMPIDO - Quando o serviço fornecido está inoperante, de forma tal que causa a paralisação total do serviço fornecido ou com severa degradação. A falha é crítica e impede o trabalho do dia-a-dia do Contratante
Moderado	SERVIÇO COM DESEMPENHO DEGRADADO - Quando o serviço fornecido está operacional, mas apresenta lentidão ou falha em algum módulo ou função, comprometimento em um de seus elementos que importe em risco para a disponibilidade do sistema
Baixo	SERVIÇO OPERACIONAL - O serviço está operacional mas apresenta algum componente com falha ou degradação ou ainda o sistema está disponível, sem impacto em seu desempenho ou disponibilidade; consultas gerais sobre instalação, administração, configuração, otimização, troubleshooting ou utilização

O nível de severidade será informado pelo INDI no momento da abertura do chamado e devem ser respeitados os respectivos prazos de atendimento de acordo com a classificação. O prazo para a conclusão do atendimento de um chamado técnico, seja virtual, telefônico ou presencial, dependerá do seu grau de severidade, que será estabelecido pelo INDI, em função da seriedade do problema, de acordo com a tabela abaixo:

Tipo de Serviço	Grau de Severidade	Início de atendimento	Solução
Suporte Técnico	Alto	Em até 2 (duas) horas úteis após o registro da solicitação.	Em até 4 (quatro) horas corridas
	Moderado	Em até 4 (quatro) horas úteis após o registro da solicitação.	Em até 8 (oito) horas corridas
	Baixo	Em até 8 (oito) horas úteis após o registro da solicitação.	Em até 24 (vinte e quatro) horas corridas

- a) Os serviços deverão ser exclusivamente executados por técnicos indicados pela contratada, sem que eventual presença constante desses técnicos nas dependências do Instituto gere, com isso, qualquer subordinação econômica ou trabalhista para com o INDI.
- b) A garantia durante toda a fase contratual, para todos os componentes ofertados na proposta, deverá ser comprovada pelo fabricante do equipamento (por meio de site, portal ou documentação).
- c) Os serviços de garantia, assistência técnica e suporte técnico deverão estar disponíveis por no mínimo 08 (oito) horas por dia, 05 (cinco) dias por semana, nos dias úteis e horário comercial, por técnicos devidamente habilitados e

- credenciados pelo fabricante, com nível de certificação compatível com as atividades a serem executadas, e sem qualquer ônus adicional.
- d) Para cada chamado técnico, o fornecedor deverá informar um número de controle (protocolo) para registro, bem como manter histórico de ações e atividades realizadas.
 - e) O encerramento do chamado será dado por empregado do INDI na conclusão dos serviços, após a disponibilização da solução para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalada.
 - f) Caberá aos técnicos do fornecedor ou da empresa por ele autorizada identificar os componentes, peças e materiais responsáveis pelo mau funcionamento dos produtos fornecidos.
 - g) Em caso de falhas irrecuperáveis de hardware ou impossibilidade de solução pela assistência técnica, o fabricante deverá providenciar a troca por equipamento idêntico, com cobertura para o próximo dia útil 8 x 5 NBD (NBD – Next Business Day).
 - h) Casos em que se tornará obrigatória a substituição de equipamentos pelo fornecedor:
 - ✓ Falha de hardware e/ou software que interrompa o funcionamento do equipamento por mais de 12 (doze) horas consecutivas;
 - ✓ Inoperância do equipamento, por tempo superior a 02 (duas) horas, em 02 (duas) ocasiões separadas por, no máximo, um período de 60 (sessenta) dias corridos.
 - i) Por questão de segurança, os equipamentos e softwares nunca deverão ser removidos das dependências do INDI sem a remoção de dados ou regras sigilosas.
 - j) No caso de troca de equipamento com defeito, não haverá qualquer ônus adicional para o INDI.
 - k) Relativamente à manutenção corretiva de hardware e software:
 - ✓ Os componentes danificados deverão ser substituídos, entregues, instalados e configurados, de modo a deixar o equipamento em perfeitas condições de uso e com todas as funcionalidades operacionais, nas dependências do INDI, nos prazos de solução estabelecidos acima, sem a cobrança de quaisquer custos adicionais (frete, seguro, etc.);
 - ✓ Durante todo o período de garantia o fabricante atualizará ou disponibilizará para download, sem ônus adicionais para o INDI, os softwares necessários ao funcionamento dos produtos fornecidos, fornecendo as novas versões ou releases lançados. Os softwares tratados neste item incluem vacinas de antivírus/antimalware, assinaturas do filtro de conteúdo web, software de gerenciamento, firmwares de BIOS e drivers.
 - ✓ Qualquer manutenção e/ou intervenção por solicitação do fabricante da solução, mesmo não implicando em inoperância da solução ou alteração de suas características, deverá ser agendada e acordada previamente com o INDI.
 - ✓ Nos casos em que os produtos operem em alta disponibilidade a o fabricante deverá realizar o reparo ou troca do equipamento que apresente falha ou defeito ainda que o serviço não seja interrompido, sendo contados normalmente os prazos de atendimento.

3.4 Prazos, Cronograma e Termo de Aceite Definitivo

O recebimento dos produtos e serviços será realizado de acordo com a execução de etapas, e através do seguinte cronograma de atividades, que será acompanhado por responsável indicado pelo INDI

- ✓ Entrega dos produtos (equipamentos, softwares, sistemas de informação e demais materiais);
- ✓ Execução dos serviços de instalação, configuração e treinamento de toda a solução;
- ✓ Prestação dos serviços de operação assistida;
- ✓ Prestação dos serviços de garantia, assistência técnica e suporte técnico.

3.4.1 Cronograma de Atividades

CRONOGRAMA MACRO DE ATIVIDADES	
Etapas	Prazos
Entrega dos Produtos	Em até 40(quarenta) dias corridos após a assinatura do contrato
Entrega ao INDI pela Contratada do Projeto de Implementação, informando as atividades e plano de trabalho	Em até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato
Instalação, Configuração e Treinamento	Em até 15 (quinze) dias corridos após a entrega dos equipamentos
Homologação	Em até 05 (cinco) dias úteis após a realização da instalação
Emissão do Termo de Recebimento Provisório	Em até 5 (cinco) dias úteis após a Homologação
Emissão do Termo de Recebimento Definitivo	Em até 5 (cinco) dias corridos após a emissão do Termo de Recebimento Provisório
Primeiro Pagamento	Em até 30 (trinta) dias corridos após emissão do Termo de Recebimento Definitivo
Liberação dos equipamentos para utilização	Em até 60 (sessenta) dias corridos após a assinatura do contrato

- 3.4.2 Os serviços de operação assistida deverão ser prestados pela Contratada por um período de 10 (dez) dias úteis após a conclusão dos serviços de instalação, configuração e homologação da solução. Entende-se como Operação Assistida a disponibilidade de um técnico da Contratada nas dependências do INDI para acompanhamento de todas as atividades.
- 3.4.3 Os serviços de garantia, assistência técnica e suporte técnico deverão ser prestados durante todo prazo contratual;
- 3.4.4 Quando da instalação e entrega dos produtos e serviços pela Contratada ao INDI, conforme cronograma disposto no item 3.4.1, inicia-se a fase de Homologação, onde a Contratada disponibilizará os serviços e produtos para utilização, e ao findar desta fase será emitido um Termo de Aceite Provisório pelo INDI. Em seguida, o INDI verificará a conformidade dos produtos ou serviços entregues, conforme as especificações técnicas constantes deste documento, emitindo então o Termo de Aceite Definitivo em caso de total conformidade. Se em até 10 (dez) dias úteis após a Homologação não houver manifestação do INDI, considerar-se-á pela Contratada como emitido o Termo de Aceite Provisório no primeiro dia útil seguinte.
- 3.4.5 O início da etapa de instalação está condicionado à conclusão da obra de cabeamento estruturado que será feita no local para comportar os equipamentos.

- 3.4.6 Caso sejam constatadas irregularidades nos produtos e serviços entregues pela LICITANTE, o INDI poderá rejeitá-los no todo ou em parte, determinando que sejam providenciadas as correções necessárias à adequação do objeto contratado.
- 3.4.7 Na hipótese de correções e/ou complementações, a LICITANTE deverá fazê-las em conformidade com a indicação do INDI, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação por escrito.
- 3.4.8 O Termo de Aceite Definitivo somente será emitido após o integral recebimento do objeto, incluindo a entrega dos produtos, a execução dos serviços de instalação, configuração, treinamento e operação assistida e a habilitação da garantia, assistência técnica e suporte técnico junto ao fabricante, além do atendimento de todos os requisitos e exigências deste Termo de Referência e do edital.

ANEXO II – PROPOSTA COMERCIAL

PREGÃO ELETRÔNICO – 009/2017 / PROPOSTA COMERCIAL GLOBAL			
1 NOME SOCIAL:			
2 CNPJ:			
3 ENDEREÇO:			
4 TELEFONE:		5 E-MAIL:	
6. SERVIÇO LICITADO:			
<p>ITEM 1: contratação, em regime de Locação, de solução corporativa de Telecomunicações, contemplando fornecimento de PABX IP, aparelhos telefônicos IP, Softphones, serviço de instalação, manutenção, operação assistida e garantia on-site;</p> <p>ITEM 2: contratação para o fornecimento, em regime de locação, para montagem, instalação e testes de sistema de videoconferência e demais ativos, operação assistida, manutenção e garantia on-site;</p> <p>ITEM 3: contratação, em regime de Locação, para fornecimento, montagem, instalação e testes de Ativos de Rede (switchs), Access Point Wireless e solução de segurança do tipo Firewall NGFW (Next Generation Firewall), com funções de IPS, VPN, antivírus, antiboot, antispam, controle de aplicações, filtro de URL, QoS, load balance e alta disponibilidade, incluindo hardware, software, nobreak, servidor de AD, configuração, operação assistida, treinamento, garantia, assistência técnica, manutenção e suporte técnico. Garantia on-site.</p> <p>A Tabela de Valores Considerados para Eventuais Acréscimos ou Decréscimos dos Serviços Contratados, descrita no Anexo III deste edital, deverá ser preenchida e anexada à presente Carta Proposta, sob pena de desclassificação. Todos os equipamentos serão doados ao INDI ao fim do contrato firmado.</p>			
7. PREÇO POR ITEM, MARCA E MODELO			
	PREÇO	MARCA(S)	MODELO(S)
ITEM 1	R\$		
ITEM 2	R\$		
ITEM 3	R\$		
<p>VALOR GLOBAL: Valor mensal de R\$ _____ (_____) e valor total de 36 (trinta e seis) meses R\$ _____ (_____)</p> <p>Os preços propostos englobam todos os custos e demais ônus, como impostos, taxas, fretes, ou quaisquer outros, que porventura possam recair sobre o objeto da presente licitação. O valor dos centavos poderá conter 2 (DOIS) algarismos.</p>			
<p>9 – PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: __ (_____) dias</p> <p>Observação: mínimo de 60 (sessenta) dias.</p>			
<p>Os serviços ofertados possuem as condições, as características e os requisitos técnicos previstos no Edital do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 09/2017; responsabilizo-me pela</p>			

veracidade desta informação e pelo cumprimento de todas as demais obrigações definidas no referido Edital.

Belo Horizonte, _____ de _____ de 2017.

Representante (s) legal (ais) da licitante

ANEXO III**TABELA DE VALORES CONSIDERADOS PARA ACRÉSCIMO OU DECRÉSCIMO
DOS SERVIÇOS/EQUIPAMENTOS CONTRATADOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL UNITÁRIO
1	PABX IP	
2	Aparelho IP Simples	
3	Aparelho IP avançado	
4	Aparelho IP TOP (Secretarias)	
5	SOFTPHONE	
6	HEADSETS	
7	Monitor LCD/LED HD 55"	
8	Servidor de AD	
9	Switch 24 portas (conforme projeto do fornecedor)	
10	Switch 48 Portas (conforme projeto do fornecedor)	
11	Switch 96 portas (conforme projeto do fornecedor)	
12	Access Points – Rede Wireless (Ponto De Acesso Wireless)	
13	Nobreak	

Esta tabela não serve como base para composição final de preços e não é tema de avaliação da proposta. Trata-se apenas de uma tabela auxiliar para movimentações futuras no contrato, seja para diminuir ou aumentar o total contratado.

Caso algum equipamento seja suprimido durante a vigência do contrato tal item não será passível de doação conforme descrito na Clausula 3ª (Condições Gerais) do termo de referência.

ANEXO IV – TERMO DE VISTORIA PRÉVIA

Declaro, para fins de instrução do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 006/2017, que a empresa _____ compareceu, nesta data, ao **INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DE MINAS GERAIS – INDI**, para visita técnica, onde lhe foram apresentadas todas as informações e condições locais para o completo e adequado cumprimento das obrigações decorrentes desta licitação.

Belo Horizonte, _____ de _____ de 2017.

LICITANTE

REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE / RG / CPF:

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DE MINAS GERAIS – INDI

ANEXO V – MINUTA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO QUE
ENTRE SI CELEBRAM INSTITUTO DE
DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DE MINAS
GERAIS E XXX.**

O INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DE MINAS GERAIS – INDI, agência de promoção de investimento do Estado de Minas Gerais, constituída sob a forma de sociedade simples sem fim lucrativo, integrante da Administração Indireta do Poder Executivo do Estado (Lei Delegada nº 179/2011, art. 12, VI, “d”), inscrito no CNPJ sob o nº 17.398.512/0001-50, com sede em Belo Horizonte, na Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde, Cidade Administrativa, Edifício Minas, 1º andar, CEP 31.630-900, representado por xxx, Diretor-Presidente, CPF nº xxx, e xxx, Diretor Vice-Presidente, CPF nº xxx, doravante denominado CONTRATANTE, e **XXXXX**, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ, com sede na Rua, nº, sala, Bairro, Município, Estado, CEP, neste ato representado por xxx, função, nacionalidade, estado civil, profissão, CPF, RG e por xxx, função, nacionalidade, estado civil, profissão, CPF, RG, doravante denominada CONTRATADA, resolvem celebrar o presente CONTRATO, nos seguintes termos e condições:

DO FUNDAMENTO LEGAL

CLÁUSULA PRIMEIRA. Este contrato decorre e é vinculado ao Processo Licitatório na Modalidade Pregão Eletrônico nº 009/2017, homologado em xx/xx/2017, conforme aviso publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais em xx/xx/2017 (seção Diário do Executivo, página xx) e será regulado pelas cláusulas deste instrumento e será regido pela Lei nº 10.520/2002, pela Lei Estadual nº 14.167/2002, pelo Decreto Estadual nº 44.786/2008, subsidiariamente pela Lei nº 8.666/1993, e pelos termos e condições declinados neste edital.

DO OBJETO

CLÁUSULA SEGUNDA. Este contrato tem como objeto a locação de equipamentos de rede, telefonia, internet e videoconferência e a prestação de serviço de instalação e testes desses mesmos equipamentos, com garantia on site de 36 (trinta e seis) meses e assistência técnica durante o prazo de vigência deste contrato.

§ 1º Os equipamentos mencionados no “caput” consistem em:

I – PABX IP, aparelhos telefônicos IP e Softphones;

II – SISTEMA DE VIDEOCONFERÊNCIA e demais ativos;

III – ATIVOS DE REDE (switchs), Access Point Wireless e solução de segurança do tipo Firewall NGFW (Next Generation Firewall), com funções de IPS, VPN, antivírus, antiboot, antispam, controle de aplicações, filtro de URL, QoS, load balance e alta disponibilidade, incluindo hardware, software, nobreak, servidor de AD, configuração, operação assistida, treinamento, assistência técnica e suporte técnico.

§ 2º Findo o prazo contratual, a integralidade dos equipamentos será de propriedade do INDI, sem quaisquer ônus adicionais.

§3º Especificações do objeto constam do Termo de Referência, que deve ser interpretado em conjunto com as disposições contratuais e editalícias.

DA VIGÊNCIA

CLÁUSULA TERCEIRA. Este contrato vigorará pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, contados da publicação do extrato deste instrumento na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.

Parágrafo único. Por ter regime único de contabilidade e não tripartite, como ocorre na Administração direta por força da Lei nº 4.320/64, o CONTRATANTE não está sujeito ao sistema orçamentário de registros contábeis e, em razão disso, é isento das limitações do art. 57, *caput*, da Lei nº 8.666/93, podendo suas contratações se estender para além do exercício financeiro.

DO VALOR

CLÁUSULA QUARTA. Pela prestação do serviço o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor global de R\$ _____
(_____),
em parcelas mensais, iguais e sucessivas, referentes aos 36 (trinta e seis) meses de prestação de serviços, contados a partir da emissão de Termo de Autorização de Início de Serviço.

Parágrafo único. A alteração do preço é permitida somente nas hipóteses expressamente previstas em lei, nos termos dispostos no art. 65, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93.

DO REAJUSTE

CLÁUSULA QUINTA. Os preços dos serviços não poderão ser reajustados na vigência deste contrato.

DA FORMA E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

CLÁUSULA SEXTA. O CONTRATANTE fará um único pagamento mensal à CONTRATADA, sempre que houver a utilização do serviço, por meio de boleto ou crédito em conta bancária, até o décimo dia útil, contados a partir do aceite da nota fiscal de serviços; sem prejuízo da adoção de outros meios lícitos de pagamento.

§ 1º Deverá ser emitida uma única nota fiscal de serviços, que contemplará todas as despesas provenientes da contratação, de acordo com a legislação vigente de Belo Horizonte/MG.

§2º Não será aceita, em nenhuma hipótese, a apresentação de notas de débito ou faturas referentes ao todo ou a fração do serviço.

§3º Na nota fiscal deverá constar, além das informações exigidas pela legislação de regência, os seguintes dados:

- a) número deste contrato;
- b) período a que se refere;
- c) indicação detalhada do evento a que se refere;
- d) destaque dos tributos incidentes e eventuais deduções e ou retenções legais

§ 4º A nota fiscal deverá ser apresentada, impreterivelmente, até o 5º (quinto) dia útil do mês seguinte à prestação do serviço.

§ 5º A CONTRATADA deverá arcar com o recolhimento de todos os tributos e contribuições federais, estaduais e municipais, devidos em decorrência do objeto do contrato, inclusive aqueles retidos pelo CONTRATANTE na forma da lei, devendo destacar as retenções tributárias devidas em sua nota fiscal ou entregar documentação comprobatória que comprove a não necessidade de alguma retenção ou tributo (s).

§ 6º A nota fiscal não aprovada pelo CONTRATANTE será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções para efetivo pagamento, a partir da data de sua reapresentação.

§ 7º A devolução da nota fiscal não aprovada pelo CONTRATANTE em hipótese alguma servirá de pretexto para que o contratado suspenda o fornecimento objeto do contrato.

§ 8º Eventuais atrasos na apresentação da nota fiscal poderão acarretar correspondentes e proporcionais atrasos nos pagamentos, sem qualquer atualização monetária e sem prejuízo das penalidades aplicáveis. Eventuais acertos que não possam ser incluídos na nota serão processados no mês subsequente.

§ 9º O descumprimento pelo CONTRATANTE de quaisquer de suas obrigações facultará ao CONTRATADO a aplicação das penalidades previstas no contrato e a retenção dos pagamentos mensais até a regularização da situação, vedada a correção dos valores retidos.

§ 10º Estão incluídos no preço todos os custos, diretos e indiretos, e ônus decorrentes da prestação do serviço, tais como tributos, taxas, fretes e/ou quaisquer outras despesas relacionadas com a realização dos serviços, não sendo admitidos pleitos de acréscimos, a título de omissão/ erro ou a qualquer outro título, devendo os serviços serem prestados sem qualquer ônus adicional.

§ 11 Em nenhuma hipótese ocorrerá a antecipação de pagamento para viabilizar o cumprimento do objeto contratado.

§ 12 Os pagamentos somente serão realizados após a comprovação da manutenção de todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.

§ 13 Na hipótese de o dia do pagamento coincidir com feriado bancário, este será realizado no primeiro dia útil seguinte (art. 132, § 1º, do Código Civil).

§ 14 Findado o prazo contratual, os equipamentos instalados na ocasião serão doados ao INDI em sua totalidade, sem qualquer ônus adicional.

§ 15 No caso de eventual atraso de pagamento, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios, apurados desde a data acima referida até a data do efetivo pagamento, tendo como base a Taxa Referencial – TR, ou outro índice que venha a substituí-la, calculados “pro rata tempore”, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$N/30$

$EM = [(1 + TR/100) - 1] \times VP$

TR = percentual atribuído à Taxa Referencial – TR;

EM = encargos moratórios;

VP = valor da parcela a ser paga;

N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento.

DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

CLÁUSULA SÉTIMA. Este contrato poderá ser alterado nos casos e nos termos previstos no art. 65 da Lei nº 8.666/93.

Parágrafo Único. Por conveniência e oportunidade sua, o CONTRATANTE poderá suprimir ou crescer serviços previstos neste instrumento, desde que:

- a) haja concordância da CONTRATADA, caso a supressão ultrapasse o limite de 25% (vinte e cinco inteiros por cento) do valor inicial atualizado do contrato;
- b) o ato seja devidamente motivado;
- c) haja o pagamento do valor devido até a data prevista para a supressão;
- d) a supressão seja formalizada em termo de aditamento, caso ultrapasse o limite de 25%.

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

CLÁUSULA OITAVA. São obrigações da CONTRATADA, além daquelas previstas no Termo de Referência:

- a) dar plena e fiel execução ao contrato, respeitando as cláusulas e condições nele estabelecidas, especialmente as relativas à execução do objeto contratual, observadas, ainda, as obrigações prescritas em lei, decretos e normas aplicáveis à espécie;
- b) responsabilizar-se pela eficiência, eficácia e qualidade na execução dos serviços objeto do contrato;
- c) assumir inteira responsabilidade civil, administrativa e penal por qualquer dano ou prejuízo causado ao CONTRATANTE, ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo, não reduzindo ou excluindo esta responsabilidade a fiscalização do CONTRATANTE;
- d) responsabilizar-se exclusivamente por todas as obrigações trabalhistas, encargos sociais e previdenciários e despesas relativos a seus empregados e prestadores de

serviço, de vez que não será estabelecido qualquer vínculo empregatício ou de responsabilidade entre os profissionais que empregar para a execução dos serviços contratados e o CONTRATANTE;

- e) abster-se de: fazer qualquer menção por escrito ao nome do CONTRATANTE; divulgar a imagem do CONTRATANTE para fins de publicidade própria; divulgar os termos deste contrato, exceto mediante prévia e expressa autorização do CONTRATANTE.
- f) manter absoluto sigilo sobre as operações, dados, materiais, informações, documentos, especificações técnicas ou comerciais, inovações e aperfeiçoamentos tecnológicos ou comerciais do CONTRATANTE, de seus clientes ou de terceiros, inclusive programas, rotinas ou arquivos de que tenha ciência, ou a que eventualmente tenha acesso, ou que lhe venha a ser confiado em razão do contrato, não podendo divulgar, revelar, reproduzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros, sob as penas da lei;
- g) responsabilizar-se integralmente por quaisquer danos ocasionados direta ou indiretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros prejudicados, em virtude de quebra do sigilo bancário, por eventual infidelidade de seus sócios, por força das atividades compreendidas no objeto do contrato, etc.
- h) facilitar o acompanhamento e controle dos serviços contratados;
- i) cientificar o CONTRATANTE, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade verificada na execução das atividades;
- j) ressarcir o CONTRATANTE por eventuais danos, extravios de documentos e prejuízos que lhe forem causados por seus empregados ou prepostos na execução do contrato, ou ainda, por impostos, contribuições ou taxas que o CONTRATANTE tenha recolhido indevidamente na condição de responsável tributário nos termos do art. 128 do Código Tributário Nacional;
- k) manter, durante a vigência deste contrato, todas as condições de habilitação;
- l) designar um representante para atender ao CONTRATANTE, a fim de prestar esclarecimentos e responder às reclamações que porventura surjam durante a vigência do contrato;
- m) emitir Anotação de Responsabilidade Técnica – ART em CREA do serviço objeto deste contrato. A ART deverá ser emitida por profissional integrante do quadro permanente da CONTRATADA, assim considerado o profissional que mantenha com a CONTRATADA vínculo empregatício (CTPS), trabalhista, societário (ato constitutivo e suas alterações) ou de prestação de serviço (contrato de prestação de serviço).

Parágrafo único. A tolerância do CONTRATANTE para com qualquer descumprimento de cláusula contratual, especialmente as que tratam de prazo, por parte da CONTRATADA, não importará, em hipótese nenhuma, em novação ou extinção da

respectiva obrigação, podendo esta ser exigida a qualquer tempo nos exatos termos previstos neste instrumento e em seus eventuais aditamentos.

DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

CLÁUSULA NONA. São obrigações do CONTRATANTE:

- a) acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços contratados, de acordo com as especificações e disposições contidas neste termo de contrato e no termo de referência, podendo, inclusive, rejeitá-los, caso estejam em desacordo com o pactuado;
- b) indicar pessoa ou órgão para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;
- c) fornecer apoio institucional formal e facilitar o acesso da CONTRATADA a todas as informações, instituições e entidades necessárias à consecução do objeto contratual;
- d) repassar à CONTRATADA, sempre por escrito, as notificações e/ou alterações julgadas necessárias;
- e) cumprir os compromissos financeiros contratuais;
- f) verificar durante a vigência do presente contrato a manutenção de todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como o cumprimento das obrigações assumidas;
- g) notificar à CONTRATADA qualquer irregularidade ocorrida na vigência do presente contrato;
- h) cumprir integralmente as condições deste contrato;

DO INADIMPLEMENTO

CLÁUSULA DÉCIMA. Configura inadimplemento da CONTRATADA:

I - o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

II - o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

III - a lentidão do seu cumprimento, levando o CONTRATANTE a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;

IV - o atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento;

V - a paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação ao CONTRATANTE;

VI - a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas neste contrato;

VII - o desatendimento das determinações regulares do empregado público designado para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, assim como as de seus superiores;

VIII - o cometimento reiterado de faltas na sua execução;

IX - a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

X - a dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;

XI - a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato.

Parágrafo Único. A tolerância das partes relativamente a qualquer atraso ou inadimplência não importará em alteração contratual ou novação, cabendo-lhes exercer seus direitos a qualquer tempo.

DAS PENALIDADES

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA. O não cumprimento ou o cumprimento irregular das obrigações contratuais caracterizam inexecução total ou parcial deste contrato sujeitando a CONTRATADA às seguintes sanções administrativas:

I – advertência escrita: comunicação formal de desacordo quanto à conduta do fornecedor sobre o descumprimento deste contrato e outras obrigações assumidas, e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

II – multa, nos seguintes limites máximos:

a) 0,3% (três décimos por cento) por dia sobre o valor da parcela inadimplida, até o trigésimo dia de atraso; após o trigésimo dia o CONTRATANTE poderá deixar de receber o objeto declarando a inexecução total da obrigação, o que ensejará a rescisão unilateral do contrato.

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

III – suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, de acordo com os prazos estabelecidos no art. 87 da Lei 8.666/93 e no art. 38, IV, do Decreto Estadual 45.902/2012;

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

§ 1º Caracteriza o não cumprimento ou o cumprimento irregular das obrigações contratuais:

- I – o não atendimento às especificações técnicas relativas a bens, serviços ou obra previstos neste contrato;
- II – o retardamento imotivado de fornecimento de bens, da execução de obra, de serviço ou de suas parcelas;
- III – a paralisação do serviço ou de fornecimento de bens, sem justa causa e prévia comunicação ao CONTRATANTE;
- IV – a entrega de mercadoria falsificada, furtada, deteriorada, danificada ou inadequada para o uso, como se verdadeira ou perfeita fosse;
- V – a alteração de substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida;
- VI – a prestação de serviço de baixa qualidade;
- VII – não observância das cláusulas, especificações e prazos previstos neste instrumento contratual e no termo de referência;
- VIII – a não manutenção das condições de habilitação;

§ 2º Penalidades mensais por descumprimento dos prazos estabelecidos nas tabelas descritas no item 3.3 do termo de referência (anexo I.C, item 3), conforme tabela abaixo:

Atraso Mensal	Penalidade
1 a 5 Chamados	1% Fatura Mensal
6 a 10 Chamados	3% Fatura Mensal
Acima de 11 Chamados	10% Fatura Mensal

§3º Relativamente à sanção “multa”:

- I – será aplicada de modo autônomo e independente para cada conduta praticada;
- II – será proporcional em caso de inexecução parcial, em se tratando de multa compensatória;
- III – poderá ser aplicada cumulativamente com as sanções previstas nos incisos I, III e IV do “caput” desta cláusula;
- IV – seu valor será descontado do valor da garantia prestada e retido dos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE; sendo insuficientes esses valores, a multa deve ser paga pelo CONTRATADO no prazo de três dias, contado da publicação do ato sancionador.

§ 4º Todo e qualquer valor que vier a ser imputado pelo CONTRATANTE à CONTRATADA reveste-se das características de liquidez e certeza, para efeitos de execução judicial, nos termos do artigo 586 do CPC.

§ 5º Para assegurar o cumprimento de obrigações definidas no instrumento contratual ou no edital que lhe deu origem, o CONTRATANTE poderá reter parcelas de pagamentos e eventuais créditos da CONTRATADA.

§ 6º As multas e penalidades previstas neste instrumento ou no edital que lhe deu origem não têm caráter compensatório, sendo que o seu pagamento não exime a CONTRATADA da responsabilidade pela reparação de eventuais danos, perdas ou prejuízos causados ao CONTRATANTE por atos comissivos ou omissivos.

§ 7º A aplicação das sanções observará o devido processo administrativo, respeitando-se a ampla defesa e o contraditório de acordo com o disposto na Lei Estadual 14.184/2002 e no Decreto Estadual 45.902/2012.

§ 8º As sanções previstas nos incisos III e IV do “caput” desta cláusula serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual - CAFIMP.

§ 9º A CONTRATADA estará sujeita também às sanções previstas nos incisos III e IV do “caput” desta cláusula se:

- I – sofrer condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II – tiver praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III – demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados, tais como: apresentação de documento falso, declaração falsa, fraude na execução do contrato.

DA SUSPENSÃO E CANCELAMENTO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. O serviço objeto deste contrato poderá ser suspenso integral ou parcialmente por ato do CONTRATANTE devidamente motivado e previamente comunicado à CONTRATADA, hipótese em que o valor a ser pago sofrerá o desconto correspondente.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA. Serviço objeto deste contrato poderá ser cancelado (revogado) por conveniência e oportunidade do CONTRATANTE, hipótese em que o valor a ser pago sofrerá o desconto correspondente, desde que:

- a) o ato seja devidamente motivado;
- b) o ato seja comunicado à CONTRATADA, com antecedência;
- c) que haja o pagamento do valor devido até a data prevista para o cancelamento.

DA CESSÃO DO OBJETO

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA. É vedado à CONTRATADA ceder a terceiros total ou parcialmente o objeto deste contrato.

Parágrafo Único. Excluir-se-ão da vedação de que trata o “caput” as hipóteses de fusão, cisão e incorporação da CONTRATADA, desde que:

- a) sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação;
- b) sejam mantidas as demais cláusulas e condições deste contrato;
- c) não haja prejuízo à execução do objeto;
- d) haja anuência expressa do CONTRATANTE à continuidade do contrato.

DA RESCISÃO

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. O presente contrato poderá ser rescindido:

a) unilateralmente, pelo CONTRATANTE, na forma do artigo 79, inciso I, c/c os artigos 77 e 78, incisos I a XII e XVII e parágrafo único, todos da Lei nº 8.666/93;

b) consensualmente, na forma do artigo 79, inciso II, da Lei 8666/93, mediante encaminhamento de correspondência com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência e mediante autorização escrita e fundamentada da Diretoria do CONTRATANTE.

§ 1º A rescisão consensual do presente contrato não acarretará indenizações ou ônus às partes, a qualquer título, ressalvados os danos devidamente comprovados.

§ 2º Em caso de rescisão sem culpa da CONTRATADA a ela serão devidos os valores correspondentes aos serviços efetivamente prestados.

DA CONFIDENCIALIDADE

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. Com a assinatura deste contrato, a CONTRATADA se compromete a tratar de forma confidencial, abstendo-se de divulgar a terceiros ou usar em proveito próprio, todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou a que tenha acesso em virtude da execução deste Contrato.

§ 1º A divulgação e/ou reprodução, parcial ou integral, em qualquer tipo de mídia, de qualquer informação a respeito ou de titularidade do CONTRATANTE para fim diverso do estipulado neste contrato somente poderá ser feita mediante prévia autorização, por escrito, do CONTRATANTE.

§ 2º A confidencialidade abrange, mas não se limita a documentos, dados e informações produzidos pela própria CONTRATADA para o CONTRATANTE em consequência da execução deste Contrato.

§ 3º A CONTRATADA se obriga a obter de seus empregados, representantes, prepostos e eventuais subcontratados, compromisso de confidencialidade, tal como o estabelecido nesta Cláusula.

§ 4º A confidencialidade de que trata esta Cláusula deverá ser mantida pela CONTRATADA enquanto este Contrato estiver em vigor e por 05 (cinco) anos após seu término ou rescisão.

§ 5º A CONTRATADA responderá pelas perdas e danos decorrentes do descumprimento do disposto nesta Cláusula.

§ 6º Não se submetem ao regramento desta Cláusula as informações:

I – Que estejam ou tornem-se disponíveis ao público por outras fontes que não a CONTRATADA, seus agentes, representantes ou empregados;

II – Que se tornem disponíveis à CONTRATADA por fonte que não esteja proibida de revelar tais informações por obrigação legal ou judicial.

DOS DOCUMENTOS ADICIONAIS

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA. Integram este instrumento contratual, independentemente de anexação ou transcrição:

- a) Edital e seus anexos do Processo Administrativo de Licitação na Modalidade Pregão Eletrônico nº 009/2017;
- b) Proposta da CONTRATADA, de XX/XX/2017.

Parágrafo Único. Havendo divergência entre o disposto nos documentos citados no *caput* desta cláusula e o disposto neste instrumento contratual, prevalecerão as disposições deste, seguindo-se as dos demais documentos, na ordem em que se encontram mencionados.

DO RESPALDO ORÇAMENTÁRIO

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA. Na conta contábil 3593 – Locação de Equipamentos, estão reservados os recursos financeiros que serão usados pelo CONTRATANTE para fazer face às despesas decorrentes desta contratação.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA. Para efeitos legais, o valor total estimado do presente contrato é de R\$ xx (valor por extenso) pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

DA PUBLICAÇÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA. Por força do art. 61, § 1º, da Lei nº 8.666/93, extrato deste instrumento contratual será publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

DO FORO

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA. É o foro da Comarca de Belo Horizonte/MG o competente para dirimir eventuais lides decorrentes da relação jurídica estabelecida por este contrato, nos termos do art. 55, § 2º da Lei 8.666/93.

E, por estarem justos e contratados, para que o contrato produza seus efeitos jurídicos, as partes assinam este instrumento, na presença das testemunhas abaixo indicadas, que também o assinam.

Belo Horizonte, _____ de _____ de 2017.

Assinatura, nome e cargo dos representantes legais do CONTRATANTE.

Assinatura, nome e cargo dos representantes legais do CONTRATADO.

Assinatura, nome e CPF de 2 testemunhas.

ANEXO VI DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados pela LICITANTE em 01 (uma) via, em 01 (um) envelope lacrado, em original ou cópias autenticadas em cartório ou, ainda, através de publicações de órgão de imprensa oficial.

1.1. Fica dispensada a autenticação apenas os documentos que poderão ter sua autenticidade confirmada por meio da internet pelo Pregoeiro ou membros da equipe de apoio.

1.2. Os documentos deverão ser apresentados capeados por uma folha contendo o sumário e a página de sua localização, ordenados na mesma sequência da solicitação contida no Edital, devidamente numerados e rubricados. As LICITANTES serão habilitadas segundo as condições e documentos a seguir exigidos:

DA HABILITAÇÃO

2. Será realizada consulta dos dados do fornecedor, detentor da melhor proposta, no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP.

DA REGULARIDADE JURÍDICA

3. Para comprovar a regularidade jurídica, a licitante deverá apresentar:

3.1 Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual;

3.2 Ato Constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias ou cooperativas, e no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição ou designação de seus administradores;

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

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

3.5 A licitante deverá comprovar a condição de microempresa ou de empresa de pequeno porte, no momento do seu credenciamento, com a apresentação de:

3.5.1. Se inscrito no Registro Público de Empresas Mercantis, declaração de enquadramento arquivada ou certidão simplificada expedida pela Junta Comercial, ou equivalente, da sede da Microempresa ou da Empresa de Pequeno Porte;

3.5.2. Se inscrito no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, a declaração de enquadramento arquivada ou a Certidão de Breve Relato do Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, ou equivalente, da sede da microempresa ou da empresa de pequeno porte;

3.6. Na hipótese de o Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas não emitir o documento mencionado no item anterior, nos termos da Lei Complementar nº 123/06, deverá ser apresentada declaração de porte feita pelo representante da empresa, sob as penas da lei, mediante a comprovação dessa circunstância.

DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

4. Para comprovar a regularidade fiscal e trabalhista, a licitante deverá apresentar:

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

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

4.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal;

4.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual da sede da licitante;

4.5. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede da licitante;

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

4.7. Prova de regularidade para com a Fazenda do Estado de Minas Gerais;

4.8. Prova da regularidade relativa a Débitos Trabalhistas, através da apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

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

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

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

DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

5. Para comprovar a qualificação econômico-financeira, a licitante deverá apresentar:

5.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da LICITANTE, conforme abaixo exigido, contendo os desdobramentos do Ativo e do Passivo Circulantes, do Realizável e do Exigível a Longo Prazo, do Ativo Permanente e do Patrimônio Líquido, acompanhado da respectiva Demonstração do Resultado, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

5.2. Para as Sociedades Anônimas, deverá ser apresentada cópia da publicação das demonstrações financeiras no Diário Oficial ou em jornal de grande circulação, na forma da lei.

5.3. Para as Sociedades Limitadas, é necessária a indicação do número do livro Diário, do número das páginas em que se acham transcritas as demonstrações financeiras e do número de registro do livro Diário no órgão competente (Junta Comercial).

5.4. A LICITANTE deverá comprovar a existência de Patrimônio Líquido Mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado de contratação, a ser apurado com base no balanço patrimonial do último exercício. O valor do Patrimônio Líquido será calculado conforme abaixo:

$PL = AT - P$, onde:

PL = Patrimônio Líquido;

AT = Ativo Total (Ativo Circulante + Ativo Não Circulante); e

P = Passivo Exigível (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante).

5.5. Apresentar certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da LICITANTE. A certidão deverá estar dentro do prazo de sua validade. Caso no documento não seja expresso esse prazo, somente será aceita certidão emitida até o máximo de 60 dias anteriores à data para a apresentação dos documentos de Habilitação.

5.6. A LICITANTE deverá comprovar que seu Endividamento Geral, apurado com base no balanço patrimonial do último exercício, é menor ou igual a 1. O Endividamento Geral será calculado conforme abaixo:

$EG = P/AT$, onde:

EG = Endividamento Geral;

P = Passivo Exigível (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante); e

AT = Ativo Total (Ativo Circulante + Ativo Não Circulante).

5.6.1. Em se tratando de Empresa recém-constituída, deverá ser apresentado o Balanço de Abertura, devidamente registrado na repartição competente.

5.7. Declaração

5.7.1. Juntamente com os documentos referidos anteriormente, deverá ser apresentada declaração de que a licitante não mantém menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

5.7.2. A declaração referida no item anterior poderá ser feita de acordo com este modelo:

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADOS MENORES

(Razão social da LICITANTE), CNPJ/MF ____, sediada (endereço completo), declara, sob as penas da Lei, que em suas atividades não há realização de trabalho noturno, perigoso ou insalubre por menores de 18 anos ou a realização de qualquer trabalho por menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, na forma da lei.

(Local e Data)

(Assinatura do Representante Legal)

5.7.3. A declaração acima deverá ser emitida em papel timbrado e com o número do CNPJ da LICITANTE.

DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6. A licitante deverá apresentar:

6.1 Atestado(s) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) em conselho regional ou no Federal de Engenharia, que demonstre que o licitante executou ou está executando serviço de características semelhantes a parcela(s) de maior relevância do serviço objeto da presente licitação.

6.1.1 O (s) atestado de capacidade técnica deverá (ão) conter:

- a. razão social, número do CNPJ, endereço e telefone da pessoa jurídica emitente;
- b. nome completo da pessoa física que assina o atestado de capacidade técnica em nome da pessoa jurídica;
- c. descrição do serviço prestado, com indicação do período em que foi prestado e da qualidade do serviço (com qualidade ou sem qualidade);
- d. local e data de emissão;
- e. registro do atestado no CREA ou no CONFEA, acompanhado da Certidão de Acervo Técnico – CAT.

6.1.2 Para os fins do disposto no item 6.1, acima, consideram-se parcelas de maior relevância do serviço objeto da presente licitação: Voz sobre IP, Soluções de Videoconferência, Switchs, e Wlan.

6.1.3 A apresentação de atestado de capacidade técnica incompatível com o objeto do certame é considerada conduta inidônea, sujeitando o licitante a sanções, nos termos da cláusula 16 do edital.

6.1.4 Não será aceito atestado de capacidade técnica emitido por empresa que tenha relação societária com a licitante ou que tenha com a licitante sócio (pessoas físicas ou jurídicas) comum.

6.2 Atestado de vistoria prévia do local de prestação do serviço, emitido pelo INDI.

6.2.1 É **obrigatória** a vistoria prévia, aceita até um dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, para conhecimento do grau de dificuldade da execução dos serviços.

6.2.2 A vistoria Prévia será executada por técnico ou preposto da licitante, o qual fará as aferições e verificações pertinentes para se inteirar das condições que poderão afetar o custo e quanto às exigências de ordem técnica para a boa prestação dos serviços, não podendo ser alegado desconhecimento de qualquer condição inerente aos serviços, na sua prestação.

6.2.3 A vistoria técnica deverá ser previamente agendada pelos telefones (31) 3915-2819 ou (31) 3915-2824 ou através do e-mail licitacao@indi.mg.gov.br e será realizada nos dias úteis entre a data de publicação do Edital e 1 (um) dia útil da data de abertura da sessão pública, nos seguintes horários: 9h (nove horas), 10:30h (Dez horas e trinta minutos), 13:30 (Treze horas e trinta minutos) ou 15h (Quinze Horas).

6.2.4 A licitante **deverá** realizar a vistoria técnica no endereço abaixo:

Site	Órgão	Cidade	Endereço
1	INDI - Instituto de Desenvolvimento Integrado de MG	Belo Horizonte	Rua Bernardo Guimarães, 1587, 6º/7º Andares

6.2.5 Concluída a vistoria, será emitido o Atestado de Vistoria Prévia.

6.2.6 O atestado da vistoria será emitido pelo **INDI** para a licitante que vistoriou as instalações onde serão executados os serviços objeto desta licitação.

6.2.7 O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital.

6.3.8 Não serão agendadas “visitas ou vistorias técnicas” no **INDI**, no mesmo horário para mais de 01 (um) licitante, de forma a evitar contato prévio entre eles.

6.3.9 Para a vistoria, a licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

6.3.10 As vistorias realizadas para o pregão eletrônico nº 06/2017 serão válidas para este pregão nº 09/2017, de modo que as pessoas jurídicas que realizaram vistoria técnica no âmbito daquele pregão estão dispensadas de realizar nova vistoria.

6.4 Fica o licitante ciente de que o serviço deverá ser submetido à Anotação de Responsabilidade Técnica em CREA, nos termos da Lei nº 6.496, de 7/12/1977 e Resolução 1.025, de 30/10/2009, do Confea.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO

7. Todos os documentos deverão estar dentro do prazo de validade. Aqueles que não possuírem expressamente o prazo de validade serão aceitos quando emitidos em até no máximo 06 (seis) meses antes da data para apresentação dos documentos de habilitação.

8. Empresas cadastradas no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF do Estado de Minas Gerais, com Certificado de Registro Cadastral – CRC, poderão deixar de apresentar documentos exigidos neste edital que se encontrem disponíveis e regulares no citado Cadastro. A consulta ao CAGEF será realizada on line.

9. É facultado ao pregoeiro, na fase de habilitação:

9.1 promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a habilitação;

9.2 sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e de sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, com validade e eficácia, e acessível a todos os interessados;

9.3 relevar omissões puramente formais observadas na documentação, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura da licitação.

10. Inclusive para fins de habilitação, o pregoeiro poderá verificar informações e o fornecimento de documentos que constem de sítios eletrônicos de órgãos e entidades das esferas municipal, estadual e federal, emissores de certidões, devendo tais documentos ser juntados ao processo; essa possibilidade de consulta não constitui direito do licitante.