



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

Processo nº 48000.002066/2014-74

CONTRATO Nº 06/2015–MME

CONTRATO PARA AMPLIAÇÃO E ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA DA PLANTA DE COMUNICAÇÕES UNIFICADAS, QUE CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA E A EMPRESA REDISUL INFORMÁTICA LTDA.

A **União**, por intermédio do **Ministério de Minas e Energia**, inscrito no CNPJ sob nº 37.115.383/0001-53, situado na Esplanada dos Ministérios, Bloco “U”, Brasília/Distrito Federal, CEP 70.065-900, neste ato representado por seu **Subsecretário de Planejamento, Orçamento e Administração**, Senhor **Marcelo Cruz**, portador da Cédula de Identidade nº 761.561 – SSP/DF e CPF nº 316.297.171-34, com fundamento do artigo 45, no inciso VII, do Regimento Interno da Secretaria Executiva/MME aprovado pela Portaria GM/MME nº 89, de 27.02.2014 e publicada no D.O.U. de 28 de fevereiro de 2014, doravante denominado simplesmente **Contratante** e, de outro lado, a empresa **REDISUL INFORMÁTICA LTDA**, inscrita no CNPJ sob nº 78.931.474/0001-44, estabelecida na Rua Fagundes Varela, 1806 – Jardim Social - CEP: 82.520-040, na cidade de Curitiba-PR, aqui representada por seu Sócio - Administrador, Senhor **Paulo Antonio Fuck de Oliveira**, portador da Cédula de Identidade nº 4.684.588-9 – SSP-PR e CPF nº 595.839.677-34, daqui por diante denominada **Contratada**, têm entre si, justo e avençado e celebram este Contrato, que tem seu respectivo fundamento e finalidade na consecução do objeto contratado, descrito abaixo, constante do **processo administrativo** supra mencionado, **Pregão Eletrônico Para Registro de Preços nº 02/2015**, regendo-se o mesmo pela Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002; Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005; Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000; Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010; Instruções Normativas/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, nº 02, de 30 de abril de 2008, nº 04, de 12 de novembro de 2010 e nº 05, de 27 de junho de 2014; Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 no que couber e com aplicação subsidiária da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 suas alterações e demais disposições aplicáveis, bem como pelas condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, pelos termos da proposta e pelas Cláusulas a seguir expressas, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidades das partes.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O Contrato tem por objeto a **ampliação e atualização tecnológica da planta de Comunicações Unificadas**, e demais componentes, incluindo serviços de instalação, configuração e testes durante todo o período de garantia contratual, para o Ministério de Minas e Energia - MME, de acordo com as especificações técnicas e condições gerais constantes no Termo de Referência, **Anexo I** do Edital do Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 02/2015.

Subcláusula Única - São partes integrantes deste Instrumento como se nele transcrito:

- a) Termo de Referência e seus Anexos;
- b) Proposta da Contratada, datada de 24/02/2015, com os documentos que a compõem;

- c) Correspondências trocadas entre o Contratante e a Contratada sobre o objeto desta contratação, bem como os demais elementos e instruções contidas no processo em referência.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA E DOS SERVIÇOS

A Contratada deverá fornecer a Solução Tecnológica e a execução dos serviços objeto deste Contrato rigorosamente de acordo com as condições gerais descritas no **Termo de Referência – Anexo I do Edital**, com fiel observância da descrição da Solução, especificações técnicas, requisitos funcionais para todos os itens do escopo do fornecimento e detalhamento da execução dos serviços, e ainda:

Subcláusula Primeira – Após a assinatura do Contrato, o Contratante emitirá a(s) Ordem(ns) de Fornecimento de Bens (OFB), indicando os itens, quantidades, locais de entrega, prazos e responsável pelo recebimento e conferência dos equipamentos, de acordo com o **Item 7** do Termo de Referência - **Anexo I** do Edital.

Subcláusula Segunda – Os prazos para a **entrega, instalação, configuração, execução dos serviços e testes da Solução** será **até 90 (noventa) dias**, a partir da assinatura do Contrato, de acordo com o **Cronograma Físico-Financeiro, Item 8** do Termo de Referência - **Anexo I** do Edital.

Subcláusula Terceira - O local de entrega da Solução e execução dos serviços será de acordo com o endereço fornecido pelo(s) Contratante(s) e de acordo com orientações estabelecidas no **Item 14** do Termo de Referência - **Anexo I** do Edital.

Subcláusula Quarta – O início da execução dos **serviços**, do planejamento ao controle e monitoramento das atividades técnicas, será no máximo até **10 (dez) dias consecutivos a partir da assinatura do Contrato**, oportunidade que a Contratada deverá apresentar a equipe de trabalho, composta por, no mínimo, 01 (um) Gerente de Projeto e equipe de técnicos, de acordo com o **Item 1** do **Anexo “B”** – Especificações dos Níveis de Serviços.

Subcláusula Quinta - As atividades de **Manutenção Técnica e do Tipo Corretiva** a serem prestadas pela Contratada, dar-se-ão ininterruptamente durante toda a vigência do Contrato, de acordo com o **Item 20** do **Anexo “A”** - Especificações Técnicas mínimas e obrigatórias e **Item 3** do **Anexo “B”** – Especificações Técnicas mínimas e obrigatórias.

Subcláusula Sexta – A **Garantia e Assistência Técnica** será pelo período de **36 (trinta e seis) meses**, para os **itens de 01 a 19**, contados a partir do recebimento definitivo da Solução, e de acordo com o **Item 13** do Termo de Referência e **Item 20** do **Anexo “A”** – Especificações Técnicas mínimas e obrigatórias.

Subcláusula Sétima – Os prazos referenciados no Termo de Referência e seus Anexos poderão ser prorrogados, uma única vez e pelo prazo máximo de **10 (dez) dias** mediante justificativa devidamente fundamentada e comprovada pela Contratada, por escrito, pelo menos até 24h (vinte e quatro horas) antes da data fixada, e aceita pela Administração.

Subcláusula Oitava – Em caso de descumprimento dos prazos e obrigações consignados no **Termo de Referência e seus Anexos** a Contratada estará sujeita às penalidades previstas no Edital, no Contrato e nas legislações pertinentes.

Subcláusula Nona - A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, art. 3º da Lei nº 8.666/93, e Instruções Normativas SLTI/MP nºs 01/2010 e 04/2010.



CLÁUSULA TERCEIRA - DO RECEBIMENTO

O objeto deste Contrato deverá ser entregue, instalado e configurado, e os serviços executados, em horário comercial nas instalações do Contratante, conforme estabelecido no **Item 14** do Termo de Referência, **Anexo I** do Edital.

Subcláusula Primeira – A solução/serviços serão recebidos por uma Comissão ou Fiscal Técnico, designados previamente pelo Contratante, de acordo com o art. 73 da Lei nº 8.666/93 nos seguintes termos:

- a) **Provisoriamente** – por servidor responsável pelo acompanhamento e fiscalização, e para efeito de posterior verificação da conformidade dos equipamentos com as especificações do Edital e da proposta, mediante Termo de Recebimento Provisório-TRP, assinado pelas partes, em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da Contratada.
- b) **Definitivamente** – por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante Termo de Recebimento Definitivo-TRD, assinado pelas partes no prazo de 10 (dez) dias após a emissão de Termo de Recebimento Provisório, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

Subcláusula Segunda - A Contratada obriga-se a executar o objeto deste Contrato estritamente de acordo com as especificações descritas no Termo de Referência e seus Anexos, sendo de sua inteira responsabilidade quando constatado pelo Contratante, no seu recebimento, não estar em conformidade com as referidas especificações.

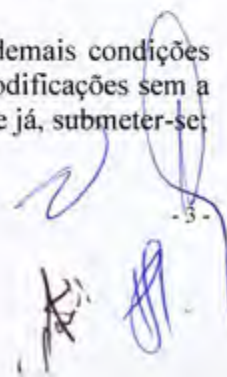
Subcláusula Terceira - O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança no fornecimento da Solução e execução dos serviços, nem ético-profissional pela perfeita execução do objeto deste Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Constituem obrigações específicas da Contratada, sem prejuízos das obrigações estabelecidas nas normas legais e técnicas aplicáveis a este Contrato e à aquisição e serviços nele previsto:

- a) Cumprir integralmente o Termo de Referência e seus Anexos, as Cláusulas deste Instrumento, a legislação vigente, a proposta, os critérios de sustentabilidade ambiental, bem como, todas as orientações do Ministério de Minas e Energia – MME;
- b) Entregar a solução e executar os serviços nos termos e condições estabelecidos no Termo de Referência e seus Anexos, e neste Contrato;
- c) Apresentar garantias de que os produtos ofertados são de origem comprovada e que possuem garantia do fabricante no território nacional;
- d) Disponibilizar toda a documentação e software dos ativos, necessária para sua instalação e utilização por meio de manuais de instruções, customização e operação do equipamento e de recursos relacionados aos mesmos;
- e) Comunicar a contratante, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- f) Executar fielmente o objeto contratado, de acordo com todos os requisitos do Edital e seus anexos, bem como as normas legais, observando sempre os critérios de qualidade dos serviços a serem prestados;
- g) Efetuar a entrega dos equipamentos de acordo com as especificações e demais condições previstas no Termo de Referência **Anexo I** do Edital, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da fiscalização, a qual se compromete, desde já, submeter-se;

- 3 -

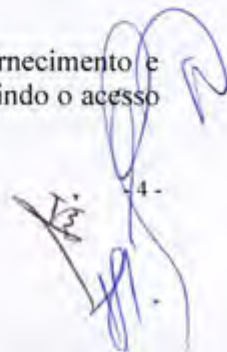


- h) Cumprir fielmente o que estabelece no Termo de Referência **Anexo I** do Edital, de forma que os equipamentos a serem entregues e instalados estejam em perfeito funcionamento e dentro das normas técnicas estabelecidas pelos órgãos competentes.
- i) Responder por todas as despesas referentes às obrigações trabalhistas, previdenciárias, físicas, de acidentes de trabalho, bem como alimentação, saúde, transporte, ou outros benefícios de qualquer natureza decorrentes da relação de emprego ou de trabalho do pessoal que for designado para a execução dos serviços contratados;
- j) Responder por todos e quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus profissionais ou prepostos às dependências, instalações e equipamentos da contratante e de terceiros, a título de culpa ou dolo devidamente comprovados, providenciando a correspondente indenização;
- k) Não transferir a outrem, no todo ou em parte, as obrigações assumidas nesta contratação.
- l) Sujeitar-se a mais ampla e irrestrita fiscalização por parte do servidor indicado pela Coordenação Geral de Tecnologia da Informação - CGTI para acompanhamento da execução deste Contrato, prestando todos os esclarecimentos que lhes forem solicitados e atendendo às reclamações formuladas;
- m) Manter durante a vigência deste Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação de qualificação exigidas na licitação, incluindo a atualização de documentos de controle de arrecadação de tributos e contribuições federais (SRF, Dívida Ativa, FGTS, CND/INSS) e regularidade trabalhista.
- n) Prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados pela Contratante, relacionados com as características e funcionamento do objeto contratado;
- o) Possuir técnicos devidamente qualificados/treinados pelo fabricante do equipamento para execução, instalação e testes dos equipamentos e para execução dos serviços de manutenção corretiva;
- p) Possuir estrutura de assistência técnica na cidade de Brasília. Entende-se por estrutura de assistência técnica a presença na cidade de Brasília-DF de técnicos com qualificação técnica comprovada nos procedimentos de manutenção para todo o escopo de fornecimento deste Contrato.
- q) Disponibilizar atendimento a contratante para abertura de chamados de assistência técnica através de linha 0800, 08 horas por dia e 05 dias por semana;
- r) Durante o prazo de garantia, a contratada prestará serviços de assistência técnica aos equipamentos por meio de manutenção preventiva e corretiva, sem ônus para a Contratante.
- s) Substituir os equipamentos caso persistam os mesmos defeitos após a manutenção corretiva. Estes equipamentos deverão ser removidos a expensas da Contratada, no total ou em parte, no prazo máximo estipulado no Termo de Referência **Anexo I** do Edital, contados do recebimento da notificação que lhe for entregue oficialmente pela Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação – CGTI.
- t) Iniciar o atendimento e resolver os problemas on-site nos prazos máximos estabelecidos no Termo de Referência **Anexo I** do Edital;

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Constituem obrigações do Contratante:

- a) Proporcionar todas as facilidades para que a Contratada possa realizar o fornecimento e executar os serviços objeto do Termo de Referência **Anexo I** do Edital, permitindo o acesso dos profissionais da Contratada às suas dependências;



- b) Prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pela Contratada;
- c) Executar ou providenciar a execução dos serviços de sua responsabilidade para que não prejudiquem a execução dos trabalhos da Contratada;
- d) Fornecer à Contratada todo tipo de informação interna essencial ao atendimento do objeto deste Contrato;
- e) Comunicar prontamente à Contratada qualquer anormalidade na execução do objeto, podendo recusar o recebimento, caso não esteja de acordo com as especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência **Anexo I** do Edital;
- f) Conferir toda a documentação técnica gerada e apresentada durante o fornecimento e execução dos serviços objeto deste Contrato, efetuando o seu atesto quando a mesma estiver em conformidade com os padrões de informação e qualidade exigidos;
- g) Rejeitar, no todo ou em parte, o produto entregue pela Contratada fora das especificações do Termo de Referência, **Anexo I** do Edital;
- h) Designar comissão para realizar o recebimento do objeto contratado, bem com designar responsável para o acompanhamento e fiscalização do objeto desta contratação na forma definida, nos termos do art. 67, da Lei n.º 8.666/93;
- i) Dar prioridade aos técnicos da Contratada para utilização dos equipamentos do Contratante quando da visita técnicas dos mesmos, disponibilizando instalações físicas e materiais de trabalho;
- j) Permitir o acesso dos empregados da empresa contratada às suas dependências para execução dos serviços referentes ao objeto, quando necessário;
- k) Tornar disponíveis os locais onde serão instalados os equipamentos;
- l) Rejeitar, no todo ou em parte, o produto entregue pela Contratada fora das especificações do Termo de Referência, **Anexo I** do Edital;
- m) Fiscalizar a entrega e instalação dos equipamentos, podendo sustar, recusar, solicitar fazer ou desfazer qualquer entrega ou serviços que não esteja de acordo com as condições e exigências estabelecidas no Termo de Referência, **Anexo I** do Edital;
- n) Emitir, por intermédio da Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação - CGTI, relatórios sobre os atos relativos à execução do Contrato que vier a ser firmado, em especial, quanto ao acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, à exigência de condições estabelecidas e à proposta de aplicação de sanções.
- o) Aplicar, por atraso ou inexecução parcial ou total do objeto contratado, as sanções administrativas previstas e fundamentadas nos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações, nas demais legislações em vigor, e neste Contrato;
- p) Efetuar, no prazo e condições estabelecidos neste Instrumento, os pagamentos devidos à Contratada, com observância prévia dos recolhimentos dos encargos sociais.

CLÁUSULA SEXTA – DO VALOR DO CONTRATO

O Contrato tem o valor global estimado de **RS 999.750,00 (Novecentos e noventa e nove mil, setecentos e cinquenta reais)**, resultante da aplicação dos preços indicados na Planilha abaixo e na Proposta apresentada no Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 02/2015, não estando sujeita a reajuste ou acréscimo de qualquer natureza:

Item	Especificação	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Atualização Tecnológica de Servidor de Chamada	2	260.000,00	520.000,00
2	Atualização e Migração de Licenças de Usuários Existentes – Tipo 1	1	260.000,00	260.000,00

Item	Especificação	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
7	Licenciamento Usuário "Standard"	17	1.100,00	18.700,00
9	Telefone IP – Tipo 2 – Avançado	17	2.650,00	45.050,00
14	Módulo Expansor Teclas	1	2.000,00	2.000,00
15	Atualização de Sistema Servidor de Cadeado Telefone IP	1	154.000,00	154.000,00
TOTAL GERAL				999.750,00

Subcláusula Única – Nos preços acima estabelecidos estão compreendidos o fornecimento da solução e a execução de serviços, impostos e todos os custos, insumos e demais obrigações legais, inclusive todas as despesas que onerem, direta ou indiretamente, o objeto ora contratado, não cabendo, pois, quaisquer reivindicações da Contratada, a título de revisão de preço ou reembolso.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO FATURAMENTO

O objeto desta contratação será faturado para a Coordenação-Geral de Recursos Logísticos do Ministério de Minas e Energia, situada à Esplanada dos Ministérios, Bloco "U", sala 450, Brasília/DF, CEP 70.065-900, CNPJ 37.115.383/0005-87.

Subcláusula Única – O nº do CNPJ constante no documento de cobrança deverá ser o mesmo constante na Nota de Empenho, sendo que nesta constará o número do CNPJ participante da licitação e informado na proposta comercial.

CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes desta contratação ocorrerão por conta dos recursos orçamentários consignados no Orçamento Geral da União, exercício de 2015 e subsequente, ao encargo do Ministério de Minas e Energia, na seguinte classificação: Programa de Trabalho 25122211920000001, PTRES: 091626, Natureza de Despesa: 449039 e 449052, UGR: 320016.

CLÁUSULA NONA – DAS INCIDÊNCIAS FISCAIS E REVISÃO DOS PREÇOS

Os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais) que sejam devidos em decorrência, direta ou indireta, deste Contrato ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade do contribuinte assim definido na norma tributária, sem direito a reembolso. O Contratante, quando fonte retentora, descontará dos pagamentos que efetuar, os tributos a que esteja obrigado pela legislação vigente, recolhendo-os nos respectivos prazos legais.

Subcláusula Primeira – Na apresentação da proposta deverá ser levado em conta, os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais) incidentes sobre o fornecimento e execução de serviços, não cabendo qualquer reivindicação resultante de erro nessa avaliação, para o efeito de solicitar revisão de preço ou reembolso por recolhimentos determinados pela autoridade competente.

Subcláusula Segunda – Uma vez apurado, no curso da contratação, que a Contratada acresceu indevidamente a seus preços, valores correspondentes a tributos, contribuições fiscais e/ou parafiscais e emolumentos de qualquer natureza não incidentes sobre o fornecimento da solução e execução dos serviços, tais valores serão imediatamente excluídos, com a consequente redução dos preços praticados e reembolso ao Contratante dos valores porventura pagos à Contratada, atualizados monetariamente.

Subcláusula Terceira – Se, no decorrer do prazo de vigência deste Contrato até o pagamento ocorrer qualquer dos seguintes eventos: criação de novos tributos; extinção de tributos existentes; alteração de alíquotas; instituição de estímulos fiscais de qualquer natureza e isenção ou redução de tributos federais, estaduais e municipais que comprovadamente, venham a majorar ou diminuir os ônus das partes contratantes, serão revistos os preços, a fim de adequá-los às modificações havidas, compensando-se, na primeira oportunidade, quaisquer diferenças

decorrentes dessas alterações. Tratando-se, porém, de instituição de estímulos fiscais, as vantagens decorrentes caberão sempre ao Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização e o acompanhamento do fornecimento da solução e da execução dos serviços serão exercidos por servidor/comissão especialmente designado(s) pelo Órgão Contratante, por intermédio da CGTI/SPOA/SE/MME, para desempenhar a função de Fiscal deste Contrato, com poderes para praticar quaisquer atos que se destinem a preservar os direitos do MME, devendo a Contratada franquear-lhe livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como aos registros e informações sobre este Contrato, conforme determina o art. 67 da Lei. nº 8.666/93.

Subcláusula Primeira - A Fiscalização de que trata esta Cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive resultante de imperfeições técnicas, vícios ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e na ocorrência destes, não implica co-responsabilidade do Contratante ou de seus agentes e prepostos.

Subcláusula Segunda - A Fiscalização deverá confirmar a entrega da solução, quantitativa e qualitativamente, conforme especificações constantes do Termo de Referência, **Anexo I** do Edital e neste Contrato.

Subcláusula Terceira - A Fiscalização não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da Contratada para outras entidades, técnicos, fabricantes, etc.

Subcláusula Quarta - A responsabilidade da Contratada pelo fornecimento, instalação, configuração, garantia, suporte técnico não será reduzida ou alterada em decorrência da existência da Fiscalização do MME.

Subcláusula Quinta - A ação ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização do MME não eximirá a Contratada da total responsabilização pela má execução do objeto contratado.

Subcláusula Sexta - Sem prejuízo de outras atribuições legais, poderá a Fiscalização do Contratante:

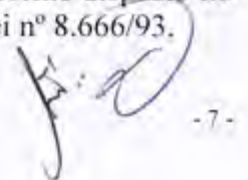
- a) Determinar as medidas necessárias e imprescindíveis ao correto fornecimento da solução ou execução dos serviços, bem como fixar prazo para as correções das falhas ou irregularidades constatadas; e
- b) Sustar qualquer fornecimento da solução ou execução dos serviços que esteja sendo realizado em desacordo com as especificações técnicas do Termo de Referência, **Anexo I** do Edital, ou que possa atentar contra a segurança de pessoas ou bens do Contratante ou de terceiros.

Subcláusula Sétima - Os esclarecimentos solicitados pela fiscalização deverão ser prestados imediatamente, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.

Subcláusula Oitava - A Contratada deverá fornecer a solução e executar os serviços descritos no Termo de Referência, **Anexo I** do Edital, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da fiscalização, a qual se compromete, desde já, submeter-se.

Subcláusula Nona - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal deste Contrato serão encaminhadas por escrito à Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação/CGTI do Ministério de Minas e Energia, em tempo hábil para adoção das medidas saneadoras.

Subcláusula Décima - A fiscalização deverá ser exercida de acordo com o **Guia de Fiscalização dos Contratos** (compreende a fiscalização no momento inicial; mensal, antes do pagamento da fatura; diária; especial e demais situações), no que couber, conforme disposto no Anexo IV da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02/2008 e disposições da Lei nº 8.666/93.



-7-

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O Contrato terá vigência de **12 (doze) meses** a contar de sua assinatura, não eximindo a Contratada de cumprir com a garantia de assistência técnica, para os itens de 01 a 19, suporte técnico e manutenção dos equipamentos conforme prazo estabelecido na “Cláusula Segunda” deste Instrumento contratual (arts. 57, 69 e 73, §2º da Lei nº 8.666/93, Parecer PGNF nº 1.759/2010 e Orientação Normativa AGU nº 51/2014).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GARANTIA DO CONTRATO

A Contratada deverá apresentar, no prazo máximo de **10 (dez) dias** úteis após a publicação deste Contrato, garantia pela execução das obrigações assumidas, cabendo à mesma optar por uma das seguintes modalidades: Caução em dinheiro ou título da dívida pública; Fiança bancária; ou Seguro-garantia.

Subcláusula Primeira - O prazo acima poderá ser prorrogado uma única vez e por igual período, mediante justificativa devidamente fundamentada pela Contratada e aceita pelo Contratante.

Subcláusula Segunda - O não atendimento do prazo estabelecido acima implicará na aplicação das penalidades previstas neste Contrato.

Subcláusula Terceira - A garantia a que se refere o subitem anterior corresponderá a **5% (cinco por cento)** do valor deste Contrato.

Subcláusula Quarta - A garantia prestada pela Contratada será liberada ou restituída após o término deste Contrato, caso não haja pendências, observado o disposto no art. 56, § 4º da Lei nº 8.666/93, se for o caso.

Subcláusula Quinta - No caso da utilização de garantia pelo Contratante, em função de quaisquer sanções administrativas aplicadas, a Contratada deverá fazer a respectiva reposição, no prazo máximo e improrrogável de 72 (setenta e duas) horas, a contar da data em que for notificada pelo Contratante, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste Contrato.

Subcláusula Sexta - Quando se tratar de caução em dinheiro, a Contratada fará o devido recolhimento em entidade bancária e conta indicada pelo Contratante. Quando prestada sob outra modalidade, deverá ser entregue na Coordenação de Administração de Contratos, sala 442 do Edifício Sede do Contratante.

Subcláusula Sétima - Quando a garantia for prestada através de títulos da dívida pública, a titularidade destes deverá ser transferida ao Contratante, enquanto perdurarem as obrigações da Contratada.

Subcláusula Oitava - Em caso de fiança bancária, deverá constar do instrumento a renúncia, expressa pelo fiador, dos benefícios previstos nos artigos 827 e 836 do Código Civil Brasileiro, assim como conter cláusula de prorrogação automática, até que o Contratante confirme o cumprimento integral das obrigações da Contratada.

Subcláusula Nona - O Contratante poderá utilizar o valor da caução para cobrança de valores de sanções aplicadas na forma deste Contrato, para se ressarcir de prejuízos resultantes de ação ou omissão da Contratada, bem como para liquidação de danos por ela causados a terceiros, na execução deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado parceladamente, no prazo máximo de **até 30 (trinta) dias** a contar da apresentação das Notas Fiscais/Faturas, discriminativas da Solução/Serviços, devidamente atestadas pela Fiscalização do Contratante, conforme disposto no art. 40 Inc. XIV, “a” da Lei nº

8.666/93, e o disposto na Lei nº 4.320/64, observado o **Item 8** do Termo de Referência, **Anexo I** do Edital, de acordo com o **Cronograma Físico-Financeiro** abaixo:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ITENS 01 a 19			
Item	Evento	Data de Entrega	Percentual Pago
1	Assinatura do Contrato e emissão da OFB.	Dia D	0% (ZERO)
2	Entrega dos produtos e emissão do TRP.	D + 70 dias	70% (setenta %)
3	Instalação, configuração, execução de todos os serviços, testes e emissão do TRD.	D + 90 dias	30% (trinta %)

Subcláusula Primeira - A Nota Fiscal apresentada para pagamento deverá ser emitida com o mesmo número do CNPJ participante da licitação e da Nota de Empenho.

Subcláusula Segunda - No caso de constatação de erros ou irregularidades no documento fiscal, o prazo de pagamento será suspenso e somente voltará a fluir após a apresentação de nova fatura correta. Para efeito da contagem do prazo de pagamento, a fatura será considerada aprovada se não for impugnada, por escrito, até o 5º (quinto) dia útil da sua apresentação.

Subcláusula Terceira - O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária, **na conta corrente da Contratada sob o nº 13000429-7, da agência 3889, Banco Santander S/A (033)**, contra apresentação da Nota Fiscal emitida pela Contratada, com o mesmo número do CNPJ participante da licitação e da Nota de Empenho.

Subcláusula Quarta - A Contratada não poderá fazer cessão dos créditos decorrentes deste Contrato a ser assinado, sendo-lhe permitido, entretanto, dá-los em garantia de operações de financiamento, mediante prévia anuência do contratante, não se admitindo, porém, cobrança por intermédio de terceiros, sob pena de multa e rescisão contratual.

Subcláusula Quinta - Para fazer jus ao pagamento, a Contratada deverá estar regularizada junto a Fazenda Nacional, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS e o Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS e as Fazendas Estadual e Municipal do seu domicílio ou sede, cuja situação será comprovada mediante consulta *on line* no SICAF, e prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, de acordo com o artigo 1º da Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

Subcláusula Sexta - Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de sanção administrativa ou inadimplência contratual.

Subcláusula Sétima - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, à taxa de meio por cento ao mês ou 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$I = (TX/100) / 365 \quad EM = I \times N \times VP, \text{ onde:}$$

I = Índice de atualização financeira

TX = Percentual de taxa de juros de mora anual

EM = Encargos moratórios

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

VP = Valor da parcela em atraso

Subcláusula Oitava - Dos pagamentos devidos à Contratada, o Contratante descontará:



- a) a importância das multas porventura aplicadas em função do atraso do fornecimento da solução e ou de inexecução dos serviços;
- b) os valores correspondentes aos eventuais danos causados por prepostos ou técnicos da Contratada a bens ou serviços do Contratante;
- c) quaisquer outros débitos da Contratada para com o Contratante, independentemente de origem ou natureza.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Se a Contratada incorrer na inexecução parcial ou total de qualquer das condições previstas no Edital e seus Anexos, poderá a Administração, garantida a prévia defesa à Contratada, aplicarlhe as penalidades previstas no **Item 10** do Termo de Referência, **Anexo I** do Edital, e ainda:

- a) Advertência, por escrito, sempre que verificadas pequenas irregularidades, para as quais haja concorrido;
- b) Multa moratória diária de **0,1%** (um décimo por cento) sobre o valor total deste Contrato em caso de atraso na assinatura da Ata ou deste Contrato, limitado ao montante total de 2% (dois por cento);
- c) Multa moratória diária de **1%** (um por cento) sobre o valor da Garantia deste Contrato, no caso de atraso na sua entrega, até o limite da mesma;
- d) Multa moratória diária de **0,1%** (um décimo por cento), sobre o valor da parcela não executada deste Contrato, no caso de atraso na entrega, instalação, configuração e/ou atualização da Solução, por ocorrência;
- e) Multa moratória diária de **0,1%** (um décimo por cento) sobre o valor total da(s) parcela(s) mensal do Contrato, no caso de atraso nos serviços de assistência técnica a que se refere o **Item 13** do Termo de Referência **Anexo I** do Edital, por ocorrência;
- f) Multa moratória diária de **0,5%** (meio por cento) sobre o valor total da(s) parcela(s) mensal do Contrato, no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos nas **Tabelas com Severidade** dos serviços de manutenção técnica e do tipo corretiva constante no **Item 3** do **Anexo "B"** – Especificações dos Níveis de Serviços, por ocorrência;
- g) Multa diária de **2%** (dois por cento) sobre o valor total deste Contrato no caso de descumprimento de quaisquer outras obrigações não previstas acima;
- h) Multa compensatória de **5%** (cinco por cento) sobre o valor total deste Contrato, quando o descumprimento resultar na rescisão contratual, sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Contrato;
- i) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante o Contratante, depois de ressarcidos os prejuízos causados e depois de decorrido o prazo das sanções aplicadas nas alíneas anteriores;
- j) Impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos seguintes prazos:
 - 11) Não assinar este Contrato, quando convocada dentro do prazo de validade da proposta: **até 2 anos;**
 - 12) Ensejar o retardamento da execução do objeto deste Contrato: **até 1 ano;**
 - 13) Não mantiver a proposta apresentada na licitação: **até 1 ano;**

- 14) Falhar ou fraudar na execução deste Contrato: **até 5 anos e descredenciamento do SICAF;**
- 15) Comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa, ou cometer fraude fiscal aqui entendido como a prática de qualquer ato descrito nos artigos 90, 92, 93, 94, 95 e 97 da Lei nº 8.666/93: **até 5 anos e descredenciamento do SICAF.**

Subcláusula Primeira - O(s) valor(es) da(s) multa(s) poderá(o) ser descontado(s) do pagamento devido à Contratada, da Garantia, ou ser recolhido(s) em conta única do Tesouro Nacional, por GRU, indicada pela Coordenação Geral de Recursos Logísticos do Contratante, no prazo de até **05 (cinco)** dias úteis, a partir de sua intimação por ofício, incidindo, após esse prazo, atualização monetária, com base no mesmo índice aplicável aos créditos da União; ou ainda, se for o caso, cobradas judicialmente.

Subcláusula Segunda - As sanções administrativas previstas neste Contrato são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas legais cabíveis, garantida a prévia defesa.

Subcláusula Terceira - As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que repetir-se o motivo, não podendo ultrapassar a 30% (trinta por cento) do valor atualizado da Nota Fiscal / Fatura dos serviços executados, sem prejuízo da cobrança de eventuais perdas e danos.

Subcláusula Quarta - A causa determinante da multa deverá ficar plenamente comprovada e o fato a punir comunicado por escrito à Contratada, após o regular processo administrativo.

Subcláusula Quinta - As penalidades aplicadas só poderão ser relevadas nos casos de força maior, devidamente comprovado, a critério do Contratante.

Subcláusula Sexta - O prazo para apresentação de recurso das penalidades aplicadas é de 05 (cinco) dias úteis, contados da data de recebimento da notificação.

Subcláusula Sétima - As sanções aplicadas serão, obrigatoriamente, registradas no SICAF, de acordo com o § 2º do Art. 36 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESCISÃO

São motivos para a rescisão deste Contrato:

- a) O não cumprimento de Cláusulas contratuais, especificações ou prazos;
- b) O cumprimento irregular de Cláusulas contratuais, especificações ou prazos;
- c) A lentidão de seu cumprimento, levando o Contratante a comprovar a impossibilidade da execução das obrigações assumidas dentro da regularidade e prazos exigidos;
- d) O atraso injustificado no início da execução contratual;
- e) A paralisação da execução contratual sem justa causa e prévia comunicação ao Contratante;
- f) A subcontratação total ou parcial de seu objeto, a associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação que prejudiquem o serviço objeto deste Contrato.
- g) O desatendimento às determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a prestação dos serviços, assim como às de seus superiores;
- h) O cometimento reiterado de faltas na execução das obrigações assumidas, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da Lei nº 8.666/93;
- i) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
- j) A dissolução da sociedade;



- 11 -

- k) A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da Contratada, que prejudique a execução deste Contrato;
- l) Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada o Contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere este Contrato;
- m) A supressão, por parte do Contratante, do fornecimento da solução e/ou execução dos serviços contratados, acarretando modificação do valor inicial deste Contrato além do limite permitido no § 1º, do art. 65, da Lei nº 8.666/93, sem prévio acordo entre as partes;
- n) A suspensão do atendimento, por ordem escrita do Contratante por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e outras previstas, assegurado à Contratada, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- o) O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pelo Contratante decorrentes do fornecimento/serviços ou parcelas deste já entregues/executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- p) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução deste Contrato.
- q) Descumprimento do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

Subcláusula Primeira - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

Subcláusula Segunda - A rescisão deste Contrato poderá ser:

- a) Determinada por ato unilateral e escrito do Contratante, nos casos enumerados nos itens “a” a “l” e “p” desta Cláusula;
- b) Amigável por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para o Contratante;
- c) Judicial, nos termos da legislação.

Subcláusula Terceira – A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

Subcláusula Quarta – Quando a rescisão ocorrer com base nos itens “l” a “p” desta Cláusula, sem que haja culpa da Contratada, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito aos pagamentos devidos pelo fornecimento licitado até a data da rescisão contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO ADMINISTRATIVA

A Contratada reconhece os direitos do Contratante, em caso de rescisão administrativa, prevista no artigo 77, da Lei federal nº 8.666/93.



- 12 -

Subcláusula Única – A rescisão poderá se dar a qualquer tempo, mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA PUBLICAÇÃO

O Contratante providenciará a publicação do extrato deste Contrato, no Diário Oficial da União, nos termos do Art. 20 do Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS COMUNICAÇÕES

Eventuais correspondências expedidas pelas partes contratantes deverão mencionar o número deste Contrato e o assunto específico da correspondência.

Subcláusula Primeira – As comunicações feitas ao Contratante; deverão ser endereçadas à Coordenação-Geral de Compras e Contratos do Ministério de Minas e Energia, situada na Esplanada dos Ministérios, Bloco U, sala 450-A, CEP 70.065-900, Telefone (61) 2032.5404, Fax (61) 2032.5951.

Subcláusula Segunda – As comunicações feitas à fornecedora deverão ser endereçadas à Redisul Informática Ltda, CNPJ: 78.931.474/0001-44, situada à Rua Fagundes Varela, 1806 - Jardim Social – Curitiba-PR – CEP: 82.520-040, Telefone: (41) 3201.2700, Fax (41) 3044.7666 e Filial Brasília situado a SHC/Norte, Quadra 212, Bloco D, Nº 29 Salas 202 a 205- Asa Norte - DF, Telefone (61) 3262.3000 e Fax (61) 3262.3000.

Subcláusula Terceira – Eventuais mudanças de endereço ou telefone devem ser informadas por escrito.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO

As questões decorrentes da execução do objeto deste Contrato, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão apreciadas e julgadas no Foro da Justiça Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem de pleno acordo com as Cláusulas e condições expressas neste Instrumento, os contratantes citados firmam o presente Contrato em 2 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo identificadas.

Brasília, 18 de maio de 2015.

Pelo CONTRATANTE:

MARCELO CRUZ

Subsecretário de Planejamento, Orçamento e Administração.

Pela CONTRATADA:

PAULO ANTONIO FUCK DE OLIVEIRA

Sócio Administrador

TESTEMUNHAS:

Nome: Antônio Carlos Barros de Sousa
CPF/MF: 151432281/15

Nome: Patrícia Maria Jépe
CPF/MF: 022.083.199-82



ANEXO "A"
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS E OBRIGATÓRIAS

Neste Anexo estão especificados os requisitos mínimos e obrigatórios para todos os itens do escopo de fornecimento, onde a licitante deverá apresentar comprovação de atendimento para cada requisito, bem como deve ainda:

- Apresentar garantias de que os produtos ofertados são de origem comprovada e que possuem garantia do fabricante no território nacional;
- Apresentar documentação técnica (manuais, catálogos oficiais do fabricante) comprovando o pleno atendimento a todos os requisitos técnicos. Não será aceita comprovação por carta do fabricante ou distribuidor ou da licitante;
- A Contratante poderá a qualquer momento realizar diligência para comprovação da veracidade de qualquer documento apresentado.

1 ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA DE SERVIDOR DE CHAMADA

- 1.1 A central telefônica deverá ter arquitetura VoIP baseada no protocolo SIP e no protocolo SCCP (Skinny Client Control Protocol). Não serão aceitas arquiteturas anteriores, como TDM puro ou mesmo híbrido.
- 1.2 Deverá ter concepção modular, permitindo ampliações de pelo menos 6.000 usuários/ramais a cada simples inclusão de appliance, necessitando para isto adicionar as licenças de usuários e facilidades associadas a cada usuário.
- 1.3 A solução deve ser dimensionada de forma que a inclusão de novos ramais, troncos e funcionalidades impliquem apenas na adição de appliance e licenças.
- 1.4 Deverá implementar processamento distribuído de chamadas, além de redundância total dos serviços de telefonia em caso de falhas de um dos servidores, através da simples inclusão de um novo appliance para cada appliance existente.
- 1.5 Deverá implementar sinalização SIP para estabelecimento de chamadas fim-a-fim de voz e vídeo entre terminais telefônicos, ATAs e videofones.
- 1.6 Deverá permitir o funcionamento em topologias de única localidade (single site) e de múltiplas localidades (multi-site).
- 1.7 Deverá ser capaz de realizar o processamento e coordenar a sinalização das chamadas.
- 1.8 Deverá funcionar como repositório dos firmwares dos aparelhos telefônicos IP, garantindo a atualização centralizada e automática desses sempre que necessário. Não serão aceitos sistemas que necessitem de elementos externos ou somente permitam a atualização dos telefones localmente.
- 1.9 Deverá suportar, como total compatibilidade, o entroncamento de centrais telefônicas por meio do protocolo SIP.

- 1.10 Deverá suportar integração com Serviço LDAP para a busca de informações de usuários através de tecla de diretório, sem necessidade de instalação de software cliente de espécie alguma no servidor LDAP, ou necessidade de ter direito de escrita do mesmo.
- 1.11 O sistema deverá permitir a criação e integração de serviços através de linguagem XML ou WML, permitindo acesso à aplicação por um computador ou um aparelho telefônico IP compatível.
- 1.12 A atualização deverá contemplar a substituição dos appliances existentes (central telefônica) e deverá ser fornecida novo hardware com no mínimo as seguintes características:
 - 1.12.1 Gabinete para montagem em Rack padrão 19 polegadas.
 - 1.12.2 Fonte de alimentação redundante interna para operação de 115 a 240VAC e 50 a 60 Hz.
 - 1.12.3 Deverá possuir 2 interfaces gigabit ethernet.
 - 1.12.4 Deverá possuir interfaces USB 2.0 ou superior.
- 1.13 A solução deverá implementar balanceamento de carga entre os servidores do sistema em modo redundante ativo/ativo.
- 1.14 Em caso de indisponibilidade de um servidor, outro servidor automaticamente e transparentemente deve ser capaz de assumir seu processamento de chamadas, sem interrupção das chamadas em curso.
- 1.15 Em caso de indisponibilidade da WAN, deverão tratar de modo transparente as chamadas que o roteador automaticamente direcionar para a rede de telefonia pública comutada (PSTN).
- 1.16 A configuração de usuários e rotas efetuadas em um servidor da central telefônica deverá ser automaticamente replicada para os demais servidores, sejam eles locais ou remotos, formando único sistema de telefonia em que as configurações possam ser realizadas centralmente.
- 1.17 Os servidores da solução deverão ser do tipo appliance e dedicados somente para a solução de controle do sistema de telefonia, sendo estes homologados pelo fabricante para esta função.
- 1.18 O acesso à base de dados do sistema de telefonia deve ser feito por meio de APIs documentadas pelo fabricante, sendo possível utilizá-las para realizar a configuração do sistema.
- 1.19 A solução deverá funcionar de modo distribuído, tal que serviços distintos, como gerenciamento e configuração, possam ser instalados em diferentes servidores do sistema de forma a garantir maior escalabilidade e melhor desempenho.
- 1.20 A solução deverá possuir equipamentos dimensionados com recursos de computação suficientes para suportar as aplicações aqui especificadas sem lentidões ou interrupções do funcionamento.
- 1.21 Segurança
 - 1.21.1 A solução deverá implementar criptografia para o tráfego de sinalização e tráfego de voz/vídeo entre todos os telefones, gateways e servidor de chamadas.
 - 1.21.2 As chaves criptográficas simétricas do fluxo de voz/vídeo devem ser trocadas a cada chamada, e serão distribuídas através de canal seguro criptografado.
- 1.22 Deverá possuir mecanismo de firewall nos servidores do sistema com capacidade de filtrar pacotes direcionados ao servidor.

- 1.23 Deverá suportar protocolos seguros de controle e administração, como o SSHv2, IPSec, SSL/TLS e SRTP.
- 1.24 Deverá acompanhar infraestrutura criptográfica fim-a-fim para a comunicação telefônica, sendo capaz de funcionar em todos os aparelhos telefônicos de mesmo fabricante da central telefônica componentes da solução, desde que estes aparelhos suportem, utilizando chave privada armazenada no próprio servidor ou em um algum dispositivo seguro, como tokens e smartcards, os quais deverão ser homologados pelo mesmo fabricante da central telefônica.
- 1.25 Controle de chamadas e Facilidades de Assinante
 - 1.25.1 Deverá suportar os CODECs G.711, G.722, G.729 e iLBC para áudio.
 - 1.25.2 Deverá suportar os CODECs de vídeo H.261, H.263, H.263+ e H.264 para vídeo.
- 1.26 Deverá possibilitar a atribuição automática dos CODECs, seja por chamada estabelecida ou de modo individual.
- 1.27 Deverá possuir suporte de Fax sobre IP através de técnicas de pass-through (transparente) e FAX-Relay.
- 1.28 Deverá suportar sistema de autenticação nos telefones por meio de usuário e senha cadastrados em base LDAP, carregando no telefone o número de ramal, permissões e configurações de teclas do usuário.
- 1.29 Deverá suportar funcionalidade de autorização, diferenciando os tipos de chamadas que cada usuários pode fazer. Essa funcionalidade poderá ser configurada de modo que, ao se autenticar, os usuários adquiram automaticamente suas permissões.
- 1.30 Deverá permitir roteamento de chamadas que incluam a identificação, a seleção e a priorização das rotas disponíveis para cada chamada.
- 1.31 Deverá possuir toques diferenciados para chamadas internas e externas.
- 1.32 Deverá permitir roteamento de chamada de forma automática e transparente ao usuário.
- 1.33 Deverá possuir a capacidade de programação de rotas de menor custo, com base em horários.
- 1.34 Deverá implementar o tráfego de voz entre os telefones IP diretamente, sem necessidade de o tráfego passar pelos servidores do sistema de telefonia.
- 1.35 Deverá ser capaz de alterar o roteamento de chamadas em caso de uma falha da WAN, permitindo que chamadas entre usuários passem a ser encaminhadas através da PSTN.
- 1.36 Caso os elementos registrados tenham suporte a áudio e vídeo, deverá ser possível ao usuário alternar entre estes dois modos durante uma chamada, sem que isso implique na interrupção da chamada em curso.
- 1.37 Deverá implementar sistema de controle de banda, com base na localidade e quantidade de chamadas realizadas entre as localidades.
- 1.38 Para as chamadas que não puderem ser completadas por restrição de banda, deverá ser possível a comutação automática por outras rotas disponíveis, como troncos analógicos ou canais digitais.
- 1.39 Quando a chamada de áudio e vídeo não puder ser completada por restrição de banda, a mesma deverá ser estabelecida somente com áudio, sem a intervenção do usuário.
- 1.40 Deverá possuir funcionalidade de supressão do silêncio.
- 1.41 Deverá permitir que a agenda com nomes de usuários e ramais possa ser visualizada no display dos aparelhos telefônicos que suportarem esta funcionalidade.
- 1.42 No caso de uma chamada para um ramal ocupado, deverá possuir funcionalidade tal que a chamada possa ser redirecionada pra outro ramal automaticamente.

- 1.43 Deverá possuir funcionalidade tal que todas as chamadas feitas para um determinado ramal sejam redirecionadas, seja a outro ramal, ao sistema de mensagens ou para um número externo.
- 1.44 Deverá permitir captura de chamadas, possibilitando o atendimento a qualquer chamada em curso em qualquer ramal de um determinado grupo.
- 1.45 Deverá permitir o atendimento alternado de duas ou mais ligações em um mesmo ramal e em diferentes ramais programados no mesmo aparelho telefônico, desde que o mesmo suporte.
- 1.46 Deverá implementar a extensão de qualquer ramal IP para aparelho móvel celular, permitindo a comutação incondicional de chamadas telefônicas, possibilitando, assim que sejam atendidas tanto no aparelho celular quanto no aparelho telefônico, sem queda da chamada telefônica ou estacionamento de nova chamada.
- 1.47 Possibilitar estacionamento de chamadas, ou seja, as chamadas podem ser estacionadas, recebendo uma mensagem institucional em música até o momento em que forem recuperadas.
- 1.48 A distribuição de musica para chamadas em espera deve ser feita por meio de multicast.
- 1.49 Deverá possibilitar a transferência anunciada de chamada, ou seja, o redirecionamento de chamada para outros ramais, permitindo que seja anunciado quem origina a chamada.
- 1.50 Deverá possibilitar a transferência direta de chamada, ou seja, o redirecionamento de chamadas para outros ramais sem o anuncio de quem origina a chamada.
- 1.51 Deverá possibilitar a função de siga-me, com possibilidade de programação e restrição ao uso somente de números internos e/ou externos.
- 1.52 Deverá possibilitar a identificação de quem origina a chamada.
- 1.53 Deverá prover a facilidade de não perturbe.
- 1.54 Deverá permitir audioconferência conferência em grupo, possibilitando que o telefone que iniciou uma conferência saia da mesma sem que a conferência seja encerrada.
- 1.55 Deverá permitir a programação de ramais em grupo, operando sob busca automática, de forma que possam ser chamados através de um único número chave.
- 1.56 Deverá prover mecanismo de restrição, tendo no mínimo as seguintes categorias:
 - 1.56.1 Irrestrito, podendo originar quaisquer chamadas sem nenhuma restrição.
 - 1.56.2 Restrito para tráfego DDI/DDD, não poderão originar chamadas nacionais ou internacionais para interurbano.
 - 1.56.3 Restrito para a rede pública, não podendo originar chamadas para a rede pública.
 - 1.56.4 Restrito para ligação a telefones celulares.
- 1.57 Deverá ser permitida restrição distinta entre as categorias DDD e DDI, assim como criação personalizável de categorias definidas pelo usuário.
- 1.58 Deverá ser possível o bloqueio de números indesejados, independente de categorias de ramais, como 0900, 0300, etc.
- 1.59 Deverá permitir que um mesmo número de ramal esteja em vários aparelhos, podendo ser atendidos em qualquer um deles.
- 1.60 Deverá possuir sinalização de chamada em espera.
- 1.61 Deverá possibilitar a discagem automática para um número quando o usuário retirar o fone do gancho.



-17-

- 1.62** Deverá possibilitar a transferência de chamadas de vídeo, com a transferência da voz e vídeo.
- 1.63** Deverá permitir que o usuário acesse o histórico de chamadas realizadas, recebidas e não atendidas diretamente da tela de seu aparelho telefônico, desde que o aparelho suporte.
- 1.64** Deverá permitir que o usuário configure números de discagem abreviada particular.
- 1.65** Deverá permitir que o usuário visualize no display do seu aparelho telefônico os números de discagem abreviadas particulares e da lista geral de discagem abreviada.
- 1.66** Bilhetagem
- 1.66.1** A solução deverá realizar a geração e o gerenciamento de bilhetes de chamadas detalhados, além de permitir sua exportação para sistemas de tarifação.
- 1.66.2** A solução deverá gerar bilhetes detalhados das chamadas originadas e recebidas por todos os ramais do sistema, com as informações de hora do início e fim da chamada, duração, modo da chamada, tipo, etc. Ou seja, deverá conter todos os dados necessários de modo completo para a tarifação.
- 1.67** Gerenciamento e Administração
- 1.67.1** Deverá implementar SNMP e permitir a configuração dos endereços IP permitidos ao sistema de gerenciamento SNMP.
- 1.67.2** Deverá implementar interface de administração por meio de protocolo HTTPS, permitindo sua configuração em browser WEB padrão de mercado.
- 1.67.3** Deverá ser possível configurar a tradução de números e manipulação de dígitos diretamente da interface de administração. O sistema deverá permitir a manipulação de dígitos antes e depois do processamento da rota.
- 1.67.4** A interface de administração WEB deverá permitir a adição, edição, exclusão e a procura de usuários e ramais.
- 1.67.5** A interface de administração WEB deverá implementar temporização de modo que após intervalo de tempo configurável de inatividade, a sessão seja automaticamente encerrada.
- 1.67.6** Deverá ser possível restringir a transferência entre troncos e a transferência de ligações internas para troncos.
- 1.67.7** A interface de administração WEB deverá permitir a configuração das facilidades permitidas para os ramais, como exemplo, desvio de chamadas, captura de chamadas, etc.
- 1.67.8** A interface de administração WEB deverá permitir a configuração de modelos de configuração de telefones, que possam ser associados a telefones individuais, de forma a evitar que características globais como tipo de ring, IPs do sistema, mapeamento de botões, classe de serviço, entre outras, tenham que ser configuradas manualmente no aparelho telefônico.
- 1.67.9** A interface de administração WEB deverá permitir a visualização dos usuários registrados e permitir que o administrador force o logout de usuários.
- 1.67.10** O usuário deverá possuir acesso à interface de administração WEB com acesso restrito, para a configuração e visualização de informações relativas à sua conta, como histórico de chamadas, mapeamento de botões de discagem rápida e telefones registrados em sua conta.
- 1.67.11** Deverá ser possível a associação de ramal a endereço MAC do telefone, de forma a impedir que determinado aparelho seja utilizado para ramal distinto do configurado.

- 1.67.12 A interface de administração WEB deverá possibilitar a criação e associação de ramais a grupos de captura de chamadas.
 - 1.67.13 Deverá possuir as funcionalidade de DNS Client e NTP Client.
 - 1.67.14 Deverá permitir salvar e restaurar as configurações de usuários, ramais e plano de numeração em espaço de armazenamento interno e também externo.
 - 1.67.15 Deverá possuir banco de dados relacional interno para manter as configurações.
 - 1.67.16 Deverá ser possível a importação de arquivos texto tipo CSV para adição de usuários em lote.
 - 1.67.17 A interface de administração WEB deve permitir a criação de um conjunto de ramais em lote no sistema, por meio de importação de arquivo ou facilidades como templates.
- 1.68 O hardware do servidor homologado pelo fabricante do software servidor de chamadas deve possuir os seguintes requisitos mínimos:
- 1.68.1 Gabinete apropriado para instalação em rack 19 polegadas, com altura máxima de 2U,
 - 1.68.2 Dois Processadores Intel E5-2680, 2.70 GHz, memória cache 8C/20MB, DDR3 1600 MHz,
 - 1.68.3 Dezesesseis HDs tipo SAS, 15k RPM, 300GB, hot plug, sled mounted,
 - 1.68.4 Um módulo SD Card de 16GB,
 - 1.68.5 Noventa e seis GB de memória RAM DDR 3 1600 MHz,
 - 1.68.6 Quatro portas gigabit ethernet,
 - 1.68.7 Fonte redundante,
 - 1.68.8 Controladora MegaRAID.
- 1.69 Este item deve incluir todos os hardwares e softwares necessários à atualização tecnológica do servidor de chamadas, e ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.
- 1.70 Após a atualização a garantia e suporte aplicar-se-á apenas aos novos appliances.

2 ATUALIZAÇÃO E MIGRAÇÃO DE LICENÇAS DE USUÁRIOS EXISTENTES – TIPO 1

- 2.10 MME possui a seguinte estrutura de licenciamento para os aparelhos e usuários existentes do Cisco Call Manager versão 7.0 instalado e em operação no CONTRATANTE:
- 2.1.1 55 unidades do ATA 187;
 - 2.1.2 800 unidades do aparelho 7911;
 - 2.1.3 100 unidades do aparelho 7921;
 - 2.1.4 196 unidades do aparelho 7945;
 - 2.1.5 4 unidades do aparelho 7965;
 - 2.1.6 100 unidades do Personal Communicator.
- 2.2 Após a atualização e migração para o Cisco Call Manager 10 ou superior, o sistema deverá prover a seguinte estrutura mínima de licenciamento e facilidades da plataforma de comunicação Cisco Call Manager para os aparelhos e usuários existentes:

- 2.2.1 55 unidades da licença “CISCO ESSENTIAL UCL” para ATA 187;
 - 2.2.2 1.096 unidades da licença “CISCO ENHANCED UCL” para aparelhos 7911, 7921 e 7945;
 - 2.2.3 4 unidades da licença “CISCO STANDARD UWL” para aparelhos 7965.
- 2.3 Este item deve incluir todas as atualizações e migrações de licenças necessárias à modernização tecnológica das facilidades dos serviços de telefonia e comunicação unificada incluindo funções de voz/vídeo, presença, mensagens instantâneas, correio de voz, e demais funções.
- 2.4 Esta atualização e migração de licenças deverá ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10 ou SUPERIOR, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP com os gateways e aparelhos telefônicos existentes.

3 ATUALIZAÇÃO E MIGRAÇÃO DE LICENÇAS DE USUÁRIOS EXISTENTES – TIPO 2

- 3.1 O Ministério da Saúde possui a seguinte estrutura de licenciamento para os aparelhos e usuários existentes do Cisco Call Manager versão 9.0 instalado e em operação no CONTRATANTE:
- 3.1.1 1.000 unidades do aparelho 6921 com licença “CISCO STANDARD UWL”;
 - 3.1.2 1.000 unidades do aparelho 8941 com licença “CISCO STANDARD UWL”;
- 3.2 Após a atualização e migração para o Cisco Call Manager 10 ou superior, o sistema deverá prover a seguinte estrutura mínima de licenciamento e facilidades da plataforma de comunicação Cisco Call Manager para os aparelhos e usuários existentes:
- 3.2.1 1.000 unidades da licença “CISCO STANDARD UWL” para aparelhos 6921;
 - 3.2.2 1.000 unidades da licença “CISCO STANDARD UWL” para aparelhos 8941;
- 3.3 Este item deve incluir todas as atualizações e migrações de licenças necessárias à modernização tecnológica das facilidades dos serviços de telefonia e comunicação unificada incluindo funções de voz/vídeo, presença, mensagens instantâneas, correio de voz, e demais funções.
- 3.4 Esta atualização e migração de licenças deverá ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10 ou SUPERIOR, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP com os gateways e aparelhos telefônicos existentes.

4 LICENCIAMENTO DE USUÁRIO “ESSENTIAL”

- 4.1 Esta licença deverá ser do tipo “CISCO ESSENTIAL UCL” e proporcionar a liberação de funcionamento unitário de porta de ramal analógico para modelos de ATAs (Analog Telephone Adaptor) existentes e de “Dispositivo ATA” deste Termo de Referência que serem futuramente adquiridos, desde que compatível com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.
- 4.2 As licenças deverão funcionar de modo que a cada licença consumida pelo sistema, uma porta de ramal analógico de dispositivo de telecomunicação compatível com a licença seja habilitado, ou seja, não será aceita forma de licenciamento nas quais múltiplas licenças são necessárias para se habilitar um único dispositivo telefônico.

5 LICENCIAMENTO DE USUÁRIO “BASIC”

- 5.1 Esta licença deverá ser do tipo “CISCO BASIC UCL” e proporcionar a liberação de funcionamento unitário do item “Aparelho Telefônico IP Tipo 1 – Básico” deste Termo de Referência, compatível com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.
- 5.2 As licenças deverão funcionar de modo que a cada licença consumida pelo sistema, um dispositivo de telecomunicação “Aparelho Telefônico IP Tipo 1 – Básico” compatível com a licença seja habilitado, ou seja, não será aceita forma de licenciamento nas quais múltiplas licenças são necessárias para se habilitar um único dispositivo telefônico.

6 LICENCIAMENTO DE USUÁRIO “ENHANCED”

- 6.1 Esta licença deverá ser do tipo “CISCO ENHANCED UCL” e proporcionar a liberação de funcionamento unitário do item “Aparelho Telefônico IP Tipo 3 – Wireless” ou “Estrela de Conferência” deste Termo de Referência, compatível com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.
- 6.2 As licenças deverão funcionar de modo que a cada licença consumida pelo sistema, um dispositivo de telecomunicação “Aparelho Telefônico IP Tipo 3 – Wireless” ou “Estrela de Conferência” compatível com a licença seja habilitado, ou seja, não será aceita forma de licenciamento nas quais múltiplas licenças são necessárias para se habilitar um único dispositivo telefônico.
- 6.3 Estas licenças deverão ser compatíveis com o Servidor de Chamadas existente e possibilitar habilitar o registro e funcionamento também de aparelhos modelos 7911, 7921 e 7945 existentes hoje no CONTRATANTE.
- 6.4 Esta licença deverá prover acesso às funcionalidades de Chamadas de voz, Serviços de Presença (Presence Server) e Serviços de Mensagens Instantâneas (Instant Messaging) para este usuário, através de aplicativos compatíveis com dispositivos homologados baseados nos sistemas operacionais Windows Vista/7, Andoid, e Apple iOS.
- 6.5 Deverá estar incluso neste item o licenciamento de usuário para o Servidor de Chamadas, as licenças de software dos aplicativos-clientes baseados nos sistemas operacionais citados acima. Deverá ser possível a instalação das aplicações “client” através de lojas de aplicativos ou através de arquivos armazenados na rede local ou Internet.

7 LICENCIAMENTO DE USUÁRIO “STANDARD”

- 7.1 Esta licença deverá ser do tipo “CISCO STANDARD UWL” e proporcionar a liberação de funcionamento unitário do item “Aparelho Telefônico IP Tipo 2 – Avançado”, ou “Aparelho Telefônico IP Tipo 4 – Videofone Básico”, ou “Aparelho Telefônico IP Tipo 5 – Videofone Avançado” deste Termo de Referência, compatível com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.
- 7.2 As licenças deverão funcionar de modo que a cada licença consumida pelo sistema, um dispositivo de telecomunicação item “Aparelho Telefônico IP Tipo 2 – Avançado”, ou “Aparelho Telefônico IP Tipo 4 – Videofone Básico”, ou “Aparelho Telefônico IP Tipo 5 – Videofone Avançado” compatível com a licença seja habilitado, ou seja, não será aceita forma de licenciamento nas quais múltiplas licenças são necessárias para se habilitar um único dispositivo telefônico.

- 7.3 Estas licenças deverão ser compatíveis com o Servidor de Chamadas e possibilitar habilitar o registro e funcionamento também de aparelhos modelos 7965 existentes hoje no CONTRATANTE.
- 7.4 Esta licença deverá prover acesso às funcionalidades de Servidor de Presença (Presence Server), Serviço de Mensagens Instantâneas (Instant Messaging), caixa postal de correio de voz, e chamadas de voz e vídeo para este usuário, através de aplicativos compatíveis com dispositivos homologados baseados nos sistemas operacionais Windows Vista/7, Android, e Apple iOS. Deverá suportar também o registro de múltiplos dispositivos simultaneamente, como smartphone, notebook, telefone de mesa, etc, para utilização dos serviços de telefonia (voz e vídeo), comunicação unificada (presença e instant messaging) e correio de voz.
- 7.5 Deverá estar incluso neste item o licenciamento de usuário para o Servidor de Chamadas, as licenças de software dos aplicativos-clientes baseados nos sistemas operacionais citados acima. Deverá ser possível a instalação das aplicações "client" através de lojas de aplicativos ou através de arquivos armazenados na rede local ou Internet.

8 APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 1 – BÁSICO

8.1 Interfaces:

- 8.1.1 O aparelho telefônico deverá possuir switch interno com uma interface de rede 10/100 Mbps com suporte a 802.af (PoE) para conexão de rede e uma interface 10/100 Mbps para conexão ao computador.
- a) Ambas as interfaces mencionadas acima deverão possuir a funcionalidade de Autosensing, ou seja, escolha automática da velocidade utilizada.
- 8.1.2 O aparelho telefônico deverá possuir microfone interno para captação de áudio.
- 8.1.3 O aparelho telefônico deverá possuir alto-falante com capacidade de comunicação viva-voz.

8.2 Características Físicas:

- 8.2.1 O aparelho telefônico deverá possuir uma interface para conexão de fonte DC convencional.
- 8.2.2 O aparelho telefônico deverá possuir ajuste inclinável do display.
- 8.2.3 O aparelho telefônico deverá suportar a configuração de 02 (duas) linhas por aparelho, com teclas dedicadas para seleção de linha e LED de status da linha.
- 8.2.4 O aparelho telefônico deverá possuir viva-voz full duplex com capacidade de áudio de qualidade wideband G.722.
- 8.2.5 O aparelho telefônico deverá possuir porta interna dedicada para conexão de fone de ouvido tipo headset, independente da porta de conexão do handset.
- 8.2.6 O aparelho telefônico deverá possuir teclas fixas para pelo menos as funções de fone de ouvido (headset), viva-voz (speaker), modo silencioso (mute), aumentar volume (vol up), diminuir volume (vol down) e correio de voz.
- 8.2.7 O aparelho telefônico deverá possuir LED específico para sinalização de mensagem em espera.
- 8.2.8 O aparelho telefônico deverá possuir pelo menos 04 (quatro) teclas programáveis para as funções de conferência, transferência, rediscagem, etc.

8.3 Codecs e protocolos:

- 8.3.1 O aparelho telefônico deverá implementar o protocolo SIP.

- 8.3.2** O aparelho telefônico deverá suportar os CODECs G.711a, G.711, g.722, G.729a, e iLBC, e suportar VAD (voice activity detection) e gerador de ruído de conforto.
- 8.3.3** A compressão dos canais de voz deve acontecer no próprio aparelho telefônico.
- 8.3.4** O aparelho telefônico deverá possuir buffer adaptativo para ajuste dinâmico ao jitter.
- 8.3.5** O aparelho telefônico deverá suportar opções de qualidade de serviços de rede, como DiffServ, e o 802.1p/q (VLAN).
- 8.4** Segurança:
- 8.4.1** O aparelho telefônico deve suportar de forma nativa autenticação e criptografia das chamadas telefônicas, com indicação na tela do uso destas funcionalidades.
- 8.4.2** O aparelho telefônico deve implementar os protocolos criptográficos SSL/TLS para os dados de sinalização e SRTP para tráfego de voz.
- 8.4.3** O aparelho telefônico deve suportar de forma nativa a assinatura digital dos arquivos de firmware e dos arquivos de configuração, aceitando somente arquivos com assinatura válida.
- 8.4.4** O aparelho telefônico deve permitir a replicação do fluxo de voz na porta do switch interno, permitindo a monitoração do áudio da chamada em curso.
- 8.5** Administração:
- 8.5.1** O aparelho telefônico deverá possuir interface de configuração local.
- 8.5.2** O aparelho telefônico deverá permitir o seu gerenciamento pela central telefônica IP, permitindo ainda sua configuração diretamente pela interface de administração WEB, garantindo a aplicação de modelos de configuração a vários aparelhos simultaneamente.
- 8.5.3** O aparelho telefônico deverá obter o firmware e as configurações por meio de download feito automaticamente direto da central telefônica IP.
- 8.5.4** O aparelho telefônico deverá permitir a configuração estática e automática via DHCP de seu endereço IP, da máscara de rede, do default gateway e do endereço da central telefônica IP.
- 8.5.5** O aparelho telefônico deverá permitir a configuração de dois ou mais servidores de telefonia e buscar automaticamente o servidor secundário caso o primário esteja inacessível.
- 8.5.6** O aparelho telefônico deverá ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.
- 8.6** Display:
- 8.6.1** O aparelho telefônico deverá possuir display em LCD gráfico com tamanho mínimo de 3,5 polegadas, resolução mínima de 395x160 pixels e com iluminação interna (backlight), com teclas de navegação para acesso interativo a menus. Deverá ser possível navegar via LCD por todas as funções possíveis para o telefone, inclusive aquelas não mapeadas em algum botão específico.
- 8.6.2** O aparelho telefônico deverá permitir a navegação pelo catálogo de ramais, sendo esses visualizados diretamente em seu display LCD.



-28-

- 8.6.3** O aparelho telefônico deverá permitir a navegação pelo histórico de chamadas perdidas, atendidas e realizadas diretamente em seu display LCD.
- 8.6.4** O aparelho telefônico deverá permitir a visualização do número do ramal e da hora em seu display LCD, e com todas as informações no idioma português.
- 8.7** Funcionalidade e teclas:
- 8.7.1** O aparelho telefônico deverá possuir suporte às aplicações XML ou WML.
- 8.7.2** O aparelho telefônico deverá possibilitar a configuração de discagem rápida pela interface de administração do sistema de telefonia.
- 8.7.3** O aparelho telefônico deverá possibilitar o login e o logout e a reconfiguração do número do ramal registrado na interface do telefone diretamente pelo teclado do aparelho.
- 8.7.4** O aparelho telefônico deverá permitir que um usuário use suas credenciais para autorizar uma chamada em aparelhos sem privilégio.
- 8.7.5** O aparelho telefônico deverá permitir o ajuste do volume do toque (ring), alto-falante do handset diretamente pelo teclado do aparelho.
- 8.7.6** O aparelho telefônico deverá identificar chamadas, mostrando no display o número de quem o origina a chamada.
- 8.7.7** O aparelho telefônico deverá permitir, pelo teclado do aparelho, configurar o modo silencioso (mute) para a campainha do telefone (ring).
- 8.7.8** O aparelho telefônico deverá dispor de configuração de tipos diferenciados de toque de chamadas internas e externas.
- 8.7.9** O aparelho telefônico deverá possibilitar a configuração e o mapeamento de teclas de função.
- 8.7.10** O aparelho telefônico deverá possibilitar a configuração do desvio de chamada pela interface de administração WEB da central telefônica IP.
- 8.7.11** O aparelho telefônico deverá ser totalmente compatível com a central telefônica IP e permitir a ativação das seguintes funcionalidades diretamente pelo teclado:
- a) Desvio de chamada quando ocupado.
 - b) Desvio de chamada quando não atende.
 - c) Desvio incondicional de chamadas.
 - d) Visualização do histórico de chamadas no visor do aparelho.
 - e) Estacionamento de chamadas.
 - f) Captura de chamada de um ramal específico.
 - g) Retorno automático de chamadas.
 - h) Conferência.
 - i) Não perturbe.
 - j) Login/Logout no aparelho telefônico.

9 APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 2 – AVANÇADO

9.1 Interfaces

- 9.1.1** O aparelho telefônico deverá possuir switch interno com uma interface de rede 10/100/1000 Mbps com suporte a 802.af (PoE) para conexão de rede e uma interface 10/100/1000 Mbps para conexão ao computador.
- a)** Ambas as interfaces mencionadas acima deverão possuir a funcionalidade de Autosensing, ou seja, escolha automática da velocidade utilizada.
- 9.1.2** O aparelho telefônico deverá possuir microfone interno para captação de áudio.
- 9.1.3** O aparelho telefônico deverá possuir alto-falante com capacidade de comunicação viva-voz.
- 9.2** Características Físicas
- 9.2.1** O aparelho telefônico deverá possuir uma interface para conexão de fonte DC convencional.
- 9.2.2** O aparelho telefônico deverá possuir suporte inclinável.
- 9.2.3** O aparelho telefônico deverá suportar a configuração de 06 (seis) linhas por aparelho, com teclas dedicadas para seleção de linha e LED de status da linha.
- 9.2.4** O aparelho telefônico deverá possuir viva-voz full duplex com capacidade de áudio de qualidade wideband G.722.
- 9.2.5** O aparelho telefônico deverá possuir porta interna dedicada para conexão de fone de ouvido tipo headset, independente da porta de conexão do handset.
- 9.2.6** O aparelho telefônico deverá possuir teclas fixas para pelo menos as funções de fone de ouvido (headset), viva-voz (speaker), modo silencioso (mute), aumentar volume (vol up), diminuir volume (vol down) e correio de voz.
- 9.2.7** O aparelho telefônico deverá possuir LED específico para sinalização de mensagem em espera.
- 9.2.8** O aparelho telefônico deverá possuir pelo menos 04 (quatro) teclas programáveis para as funções de conferência, transferência, rediscagem, etc.
- 9.2.9** O aparelho telefônico deverá suportar expensor de teclas e possuir porta própria para conexão e integração deste expensor, sendo totalmente compatível com o item "MÓDULO EXPANSOR DE TECLAS" desta especificação.
- 9.3** Codecs e protocolos
- 9.3.1** O aparelho telefônico deverá implementar o protocolo SIP e o protocolo SCCP (Skinny Client Control Protocol).
- 9.3.2** O aparelho telefônico deverá suportar os CODECs G.711a, G.711μ, G.729a, G.729ab, G.722, e iLBC, e suportar VAD (voice activity detection) e gerador de ruído de conforto.
- 9.3.3** A compressão dos canais de voz deve acontecer no próprio aparelho telefônico.
- 9.3.4** O aparelho telefônico deverá possuir buffer adaptativo para ajuste dinâmico ao jitter.
- 9.3.5** O aparelho telefônico deverá suportar opções de qualidade de serviços de rede, como DiffServ, e o 802.1p/q (VLAN).
- 9.4** Segurança:
- 9.4.1** O aparelho telefônico deve suportar de forma nativa autenticação e criptografia das chamadas telefônicas, com indicação na tela do uso destas funcionalidades.
- 9.4.2** O aparelho telefônico deve implementar os protocolos criptográficos SSL/TLS para os dados de sinalização e SRTP para tráfego de voz.

- 9.4.3** O aparelho telefônico deve suportar de forma nativa a assinatura digital dos arquivos de firmware e dos arquivos de configuração, aceitando somente arquivos com assinatura válida.
- 9.4.4** O aparelho telefônico deve permitir a replicação do fluxo de voz na porta do switch interno, permitindo a monitoração do áudio da chamada em curso.
- 9.5** Administração
- 9.5.1** O aparelho telefônico deverá possuir interface de configuração local.
- 9.5.2** O aparelho telefônico deverá permitir o seu gerenciamento pela central telefônica IP, permitindo ainda sua configuração diretamente pela interface de administração WEB, garantindo a aplicação de modelos de configuração a vários aparelhos simultaneamente.
- 9.5.3** O aparelho telefônico deverá obter o firmware e as configurações por meio de download feito automaticamente direto da central telefônica IP.
- 9.5.4** O aparelho telefônico deverá permitir a configuração estática e automática via DHCP de seu endereço IP, da máscara de rede, do default gateway e do endereço da central telefônica IP.
- 9.5.5** O aparelho telefônico deverá permitir a configuração de dois ou mais servidores de telefonia e buscar automaticamente o servidor secundário caso o primário esteja inacessível.
- 9.5.6** O aparelho telefônico deverá ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.
- 9.6** Display
- 9.6.1** O aparelho telefônico deverá possuir display em LCD gráfico suportando, no mínimo, cores 16bit, tamanho em 05 polegadas, resolução de 320x240 pixels e com iluminação interna (backlight).
- 9.6.2** O aparelho telefônico deverá possuir display com teclas de navegação para acesso interativo a menus. Deverá ser possível navegar via LCD por todas as funções possíveis para o telefone, inclusive aquelas não mapeadas em algum botão específico.
- 9.6.3** O aparelho telefônico deverá permitir a navegação pelo catálogo de ramais, sendo esses visualizados diretamente em seu display LCD.
- 9.6.4** O aparelho telefônico deverá permitir a navegação pelo histórico de chamadas perdidas, atendidas e realizadas diretamente em seu display LCD.
- 9.6.5** O aparelho telefônico deverá permitir a visualização do número do ramal e da hora em seu display LCD, e com todas as informações no idioma português.
- 9.7** Funcionalidade e teclas
- 9.7.1** O aparelho telefônico deverá possuir suporte às aplicações XML ou WML.
- 9.7.2** O aparelho telefônico deverá possibilitar a configuração de discagem rápida pela interface de administração do sistema de telefonia.
- 9.7.3** O aparelho telefônico deverá possibilitar o login e o logout e a reconfiguração do número do ramal registrado na interface do telefone diretamente pelo teclado do aparelho.

- 9.7.4 O aparelho telefônico deverá permitir que um usuário use suas credenciais para autorizar uma chamada em aparelhos sem privilégio.
- 9.7.5 O aparelho telefônico deverá permitir o ajuste do volume do toque (ring), alto-falante do handset diretamente pelo teclado do aparelho.
- 9.7.6 O aparelho telefônico deverá identificar chamadas, mostrando no display o número de quem o origina a chamada.
- 9.7.7 O aparelho telefônico deverá permitir, pelo teclado do aparelho, configura o modo silencioso (mute) para a campainha do telefone (ring).
- 9.7.8 O aparelho telefônico deverá dispor de configuração de tipos diferenciados de toque de chamadas internas e externas.
- 9.7.9 O aparelho telefônico deverá possibilitar a configuração e o mapeamento de teclas de função.
- 9.7.10 O aparelho telefônico deverá possibilitar configuração do desvio de chamada pela interface de administração WEB da central telefônica IP.
- 9.7.11 O aparelho telefônico deverá ser totalmente compatível com a central telefônica IP e permitir a ativação das seguintes funcionalidades diretamente pelo teclado:
- a) Desvio de chamada quando ocupado.
 - b) Desvio de chamada quando não atende.
 - c) Desvio incondicional de chamadas.
 - d) Visualização do histórico de chamadas no visor do aparelho.
 - e) Estacionamento de chamadas.
 - f) Captura de chamada de um ramal específico.
 - g) Retorno automático de chamadas.
 - h) Conferência.
 - i) Não perturbe.
 - j) Login/Logout no aparelho telefônico.

10 APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 3 – WIRELESS

10.1 Interfaces

- 10.1.1 O aparelho telefônico deverá possuir interface de rádio para rede wireless interno conforme o IEEE 802.11a/b/g, e interface Bluetooth 2.0 com EDR (Enhanced Data Rate).
- 10.1.2 O aparelho telefônico deverá possuir microfone interno para captação de áudio.
- 10.1.3 O aparelho telefônico deverá possuir alto-falante com capacidade de comunicação viva-voz.

10.2 Características Físicas

- 10.2.1 O aparelho deverá atender o grau 54 de proteção IP (Ingress Protection).
- 10.2.2 O aparelho telefônico deverá possuir uma interface para conexão de fonte DC convencional.
- 10.2.3 O aparelho telefônico deverá suportar a configuração de 06 (seis) linhas por aparelho.



- 10.2.4 O aparelho telefônico deverá possuir viva-voz full duplex com capacidade de áudio de qualidade wideband G.722.
 - 10.2.5 O aparelho telefônico deverá possuir porta interna dedicada para conexão de fone de ouvido tipo headset, independente da porta de conexão do handset. Também deverá suportar headset do tipo bluetooth.
 - 10.2.6 O aparelho telefônico deverá possuir teclas fixas para pelo menos as funções de viva-voz (speaker), modo silencioso (mute), aumentar volume (vol up), diminuir volume (vol down), incluindo o volume do headset do tipo bluetooth.
 - 10.2.7 O aparelho telefônico deverá possuir LED específico para sinalização de mensagem em espera.
 - 10.2.8 O aparelho telefônico deverá ser entregue com a sua respectiva fonte AC suportando automaticamente a entrada de energia com tensão variando de 100 a 240 volts e frequência variando de 50 a 60Hz.
 - 10.2.9 O aparelho telefônico deverá possuir bateria interna suportando, no mínimo, 9 horas de conversação e 180 horas em standby.
 - 10.2.10 O aparelho telefônico deverá possibilitar navegação para as funções de conferência, transferência, rediscagem, etc.
- 10.3** Codecs e protocolos
- 10.3.1 O aparelho telefônico deverá implementar o protocolo SCCP (Skinny Client Control Protocol).
 - 10.3.2 O aparelho telefônico deverá suportar os CODECS G.711a, G.711 μ , G.729a, G.722, e iLBC, e suportar VAD (voice activity detection) e gerador de ruído de conforto.
 - 10.3.3 A compressão dos canais de voz deve acontecer no próprio aparelho telefônico.
 - 10.3.4 O aparelho telefônico deverá possuir buffer adaptativo para ajuste dinâmico ao jitter.
 - 10.3.5 O aparelho telefônico deverá suportar opções de qualidade de serviços de rede wireless, como IEEE 802.11e e WMM (wifi multimídia).
- 10.4** Segurança
- 10.4.1 O aparelho telefônico deve suportar de forma nativa autenticação e criptografia das chamadas telefônicas, com indicação na tela do uso destas funcionalidades.
 - 10.4.2 O aparelho telefônico deve implementar os protocolos criptográficos SSL/TLS para os dados de sinalização e SRTP para tráfego de voz.
 - 10.4.3 O aparelho telefônico deve suportar de forma nativa a assinatura digital dos arquivos de firmware e dos arquivos de configuração, aceitando somente arquivos com assinatura válida.
- 10.5** Administração
- 10.5.1 O aparelho telefônico deverá possuir interface de configuração local.
 - 10.5.2 O aparelho telefônico deverá permitir o seu gerenciamento pela central telefônica IP, permitindo ainda sua configuração diretamente pela interface de administração WEB, garantindo a aplicação de modelos de configuração a vários aparelhos simultaneamente.
 - 10.5.3 O aparelho telefônico deverá obter o firmware e as configurações por meio de download feito automaticamente direto da central telefônica IP.

- 10.5.4** O aparelho telefônico deverá permitir a configuração estática e automática via DHCP de seu endereço IP, da máscara de rede, do default gateway e do endereço da central telefônica IP.
- 10.5.5** O aparelho telefônico deverá permitir a configuração de dois ou mais servidores de telefonia e buscar automaticamente o servidor secundário caso o primário esteja inacessível.
- 10.5.6** O aparelho telefônico deverá ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.
- 10.6** Display
- 10.6.1** O aparelho telefônico deverá possuir display em LCD gráfico colorido suportando, no mínimo, tamanho em 02 polegadas, resolução de 175x220 pixels e com iluminação interna (backlight).
- 10.6.2** O aparelho telefônico deverá possuir display com teclas de navegação para acesso interativo a menus. Deverá ser possível navegar via LCD por todas as funções possíveis para o telefone, inclusive aquelas não mapeadas em algum botão específico.
- 10.6.3** O aparelho telefônico deverá permitir a navegação pelo catálogo de ramais, sendo esses visualizados diretamente em seu display LCD.
- 10.6.4** O aparelho telefônico deverá permitir a navegação pelo histórico de chamadas perdidas, atendidas e realizadas diretamente em seu display LCD.
- 10.6.5** O aparelho telefônico deverá permitir a visualização do número do ramal e da hora em seu display LCD, e com todas as informações no idioma português.
- 10.7** Funcionalidade e teclas
- 10.7.1** O aparelho telefônico deverá possuir suporte às aplicações XML ou WML.
- 10.7.2** O aparelho telefônico deverá possibilitar a configuração de discagem rápida pela interface de administração do sistema de telefonia.
- 10.7.3** O aparelho telefônico deverá possibilitar o login e o logout e a reconfiguração do número do ramal registrado na interface do telefone diretamente pelo teclado do aparelho.
- 10.7.4** O aparelho telefônico deverá permitir que um usuário use suas credenciais para autorizar uma chamada em aparelhos sem privilégio.
- 10.7.5** O aparelho telefônico deverá permitir o ajuste do volume do toque (ring), alto-falante do headset diretamente pelo teclado do aparelho.
- 10.7.6** O aparelho telefônico deverá identificar chamadas, mostrando no display o número de quem origina a chamada.
- 10.7.7** O aparelho telefônico deverá permitir, pelo teclado do aparelho, configurar o modo silencioso (mute) para a campainha do telefone (ring).
- 10.7.8** O aparelho telefônico deverá dispor de configuração de tipos diferenciados de toque de chamadas internas e externas.
- 10.7.9** O aparelho telefônico deverá possibilitar a configuração e o mapeamento de teclas de função.

- 10.7.10** O aparelho telefônico deverá possibilitar configuração do desvio de chamada pela interface de administração WEB da central telefônica IP.
- 10.7.11** O aparelho telefônico deverá ser totalmente compatível com a central telefônica IP e permitir a ativação das seguintes funcionalidades diretamente pelo teclado:
- a) Desvio de chamada quando ocupado.
 - b) Desvio de chamada quando não atende.
 - c) Desvio incondicional de chamadas.
 - d) Visualização do histórico de chamadas no visor do aparelho.
 - e) Estacionamento de chamadas.
 - f) Captura de chamada de um ramal específico.
 - g) Retorno automático de chamadas.
 - h) Conferência.
 - i) Não perturbe.
 - j) Login/Logout no aparelho telefônico.

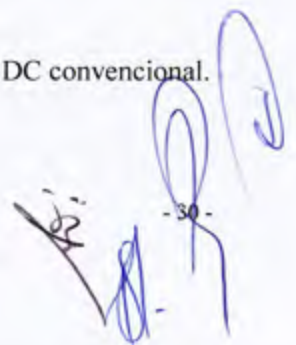
11 VIDEOFONE IP TIPO 4 – VIDEOFONE BÁSICO

11.1 Interfaces

- 11.1.1** O videofone deverá possuir switch interno com uma interface de rede 10/100/1000 Mbps com suporte a 802.af e 802.at (PoE) para conexão de rede e uma interface 10/100/1000 Mbps para conexão ao computador.
- a) Ambas as interfaces mencionadas acima deverão possuir a funcionalidade de Autosensing, ou seja, escolha automática da velocidade utilizada.
- 11.1.2** O videofone deverá possuir interface de rádio para rede wireless interno conforme o IEEE 802.11a/b/g/n, e interface Bluetooth 3.0 com EDR (Enhanced Data Rate). A interface Bluetooth deverá suportar conexão e utilização com headset, teclados ou mouses que suportem esta tecnologia.
- 11.1.3** O videofone deverá possuir microfone interno para captação de áudio.
- 11.1.4** O videofone deverá possuir alto-falante com capacidade de comunicação viva-voz.
- 11.1.5** O videofone deverá possuir câmera de vídeo com resolução mínima de 1080p pixels e possibilitando 20 frames de amostragem por segundo.
- 11.1.6** O videofone deverá possuir interface para conexão de conjunto de microfones e autofalantes externos.
- 11.1.7** O videofone deverá possuir 03 (três) interface USB 2.0, sendo 02 interfaces do tipo “USB type A” suportando a utilização de dispositivos USB como teclado externo, mouse, câmera adicional e HD externo, e 01 interface do tipo “USB type B” suportando conexão à Microcomputador para função de transferência de arquivos.
- 11.1.8** O videofone deverá possuir slot para cartões de memória tipo “SD card” com suporte tecnologia “HDSC Class 4” e capacidades de 32GBytes.

11.2 Características Físicas

- 11.2.1** O videofone deverá possuir uma interface para conexão de fonte DC convencional.
- 11.2.2** O videofone deverá possuir ajuste inclinável do display .



-30-

- 11.2.3 O videofone deverá suportar a configuração de 12 (doze) linhas por aparelho, com teclas diretamente localizadas no display touch-screen (sensível ao toque).
- 11.2.4 O videofone deverá possuir 06 (seis) teclas dedicadas para funcionalidades de telefonia.
- 11.2.5 O videofone deverá possuir viva-voz full duplex com capacidade de áudio de qualidade wideband G.722.
- 11.2.6 O videofone deverá possuir porta interna dedicada para conexão de fone de ouvido tipo headset, independente da porta de conexão do handset. Também deverá suportar headset do tipo Bluetooth.
- 11.2.7 O videofone deverá possuir teclas fixas para pelo menos as funções de fone de ouvido (headset), viva-voz (speaker), modo silencioso (mute), aumentar volume (vol up), diminuir volume (vol down), incluindo o volume do headset do tipo Bluetooth.
- 11.2.8 O videofone deverá possuir LED específico para sinalização de mensagem em espera.
- 11.2.9 O videofone deverá possuir pelo menos 04 (quatro) teclas programáveis para as funções de conferência, transferência, endcall, etc.
- 11.2.10 O videofone deverá possuir processador dualcore com frequência mínima de 1,5 GHz, memória RAM de 01 GBytes, e armazenamento interno de 08 GBytes.

11.3 Codecs e protocolos

- 11.3.1 O videofone deverá implementar o protocolo SIP.
- 11.3.2 O videofone deverá suportar os CODECs de áudio: G.711a, G.711 μ , G.729a, G.729ab, G.722, iSAC e iLBC, e suportar VAD (voice activity detection) e gerador de ruído de conforto.
- 11.3.3 O videofone deverá suportar o CODEC de vídeo H.264/AVC com as seguintes resoluções: CIF (352 x 288 pixels), VGA (640 x 480 pixels), 360p (640 x 360 pixels), 480p (848 x 480 pixels), WSVGA (1024 x 600 pixels), HD 720p (1280 x 720 pixels), HD1080p (1920 x 1080 pixels).
- 11.3.4 A compressão dos canais de voz e vídeo deve acontecer no próprio videofone.
- 11.3.5 O videofone deverá possuir buffer adaptativo para ajuste dinâmico ao jitter.
- 11.3.6 O videofone deverá suportar opções de qualidade de serviços de rede, como DiffServ, e o 802.1p/q (VLAN).
- 11.3.7 O videofone deverá suportar opções de qualidade de serviços de rede wireless, como IEEE 802.11e e WMM (wifi multimídia).

11.4 Segurança

- 11.4.1 O videofone deve suportar de forma nativa autenticação e criptografia das chamadas telefônicas de voz e vídeo, com indicação na tela do uso destas funcionalidades.
- 11.4.2 O videofone deve implementar os protocolos criptográficos SSL/TLS para os dados de sinalização e SRTP para tráfego de voz e vídeo.
- 11.4.3 O videofone deve suportar de forma nativa a assinatura digital dos arquivos de firmware e dos arquivos de configuração, aceitando somente arquivos com assinatura válida.
- 11.4.4 O videofone deve permitir a replicação do fluxo de voz na porta do switch interno, permitindo a monitoração do áudio da chamada em curso.

11.5 Administração

- 11.5.1 O videofone deverá possuir interface de configuração local.
- 11.5.2 O videofone deverá permitir o seu gerenciamento pela central telefônica IP, permitindo ainda sua configuração diretamente pela interface de administração WEB, garantindo a aplicação de modelos de configuração a vários aparelhos simultaneamente.
- 11.5.3 O videofone deverá obter o firmware e as configurações por meio de download feito automaticamente direto da central telefônica IP.
- 11.5.4 O videofone deverá permitir a configuração estática e automática via DHCP de seu endereço IP, da máscara de rede, do default gateway e do endereço da central telefônica IP.
- 11.5.5 O videofone deverá permitir a configuração de dois ou mais servidores de telefonia e buscar automaticamente o servidor secundário caso o primário esteja inacessível.
- 11.5.6 Deverá possuir sistema operacional Android 4.0 (versão para tablets), e disponibilizar acesso ao Google Play Store para aplicações de terceiros.
- 11.5.7 O videofone deverá ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.

11.6 Display

- 11.6.1 O videofone deverá possuir display em LCD gráfico suportando, no mínimo, cores 24bit, tamanho em 5,6 polegadas, resolução de 1024x600 pixels e com iluminação interna (backlight) e sensível ao toque (touchscreen).
- 11.6.2 O videofone deverá possuir saída HDMI para conexão com display externo, suportando as seguintes resoluções: WUXGA (1920 x 1200), HD 1080p (1920 x 1080), 720p (1280 x 720) e WSXGA+ (1680 x 1050).
- 11.6.3 O videofone deverá possuir display com teclas de navegação para acesso interativo a menus. Deverá ser possível navegar via LCD por todas as funções possíveis para o telefone, inclusive aquelas não mapeadas em algum botão específico.
- 11.6.4 O videofone deverá permitir a navegação pelo catálogo de ramais, sendo esses visualizados diretamente em seu display LCD.
- 11.6.5 O videofone deverá permitir a navegação pelo histórico de chamadas perdidas, atendidas e realizadas diretamente em seu display LCD.
- 11.6.6 O videofone deverá permitir a visualização do número do ramal e da hora em seu display LCD, e com todas as informações no idioma português.

11.7 Funcionalidade e teclas

- 11.7.1 O videofone deverá possibilitar a configuração de discagem rápida pela interface de administração do sistema de telefonia.
- 11.7.2 O videofone deverá possibilitar o login e o logout e a reconfiguração do número do ramal registrado na interface do telefone diretamente pelo teclado do aparelho.
- 11.7.3 O videofone deverá permitir que um usuário use suas credenciais para autorizar uma chamada em aparelhos sem privilégio.



- 32 -

- 11.7.4 O videofone deverá permitir o ajuste do volume do toque (ring), alto-falante do handset diretamente pelo teclado do aparelho.
- 11.7.5 O videofone deverá identificar chamadas, mostrando no display o número de quem o origina a chamada.
- 11.7.6 O videofone deverá permitir, pelo teclado do aparelho, configura o modo silencioso (mute) para a campainha do telefone (ring).
- 11.7.7 O videofone deverá dispor de configuração de tipos diferenciados de toque de chamadas internas e externas.
- 11.7.8 O videofone deverá possibilitar a configuração e o mapeamento de teclas de função.
- 11.7.9 O videofone deverá possibilitara configuração do desvio de chamada pela interface de administração WEB da central telefônica IP.
- 11.7.10 O videofone deverá ser totalmente compatível com a central telefônica IP e permitir a ativação das seguintes funcionalidades diretamente pelo teclado:
 - a) Desvio de chamada quando ocupado.
 - b) Desvio de chamada quando não atende.
 - c) Desvio incondicional de chamadas.
 - d) Visualização do histórico de chamadas no visor do aparelho.
 - e) Estacionamento de chamadas.
 - f) Captura de chamada de um ramal específico.
 - g) Retorno automático de chamadas.
 - h) Conferência.
 - i) Não perturbe.
 - j) Login/Logout no videofone.

12 VIDEOFONE IP TIPO 5 – VIDEOFONE AVANÇADO

12.1 Interfaces

- 12.1.1 O videofone deverá possuir switch interno com uma interface de rede 10/100/1000 Mbps para conexão de rede e uma interface 10/100/1000 Mbps para conexão ao computador.
 - a) Ambas as interfaces mencionadas acima deverão possuir a funcionalidade de Autosensing, ou seja, escolha automática da velocidade utilizada.
- 12.1.2 O videofone deverá possuir interface Bluetooth 2.0 com EDR (Enhanced Data Rate).
- 12.1.3 O videofone deverá possuir microfone interno para captação de áudio.
- 12.1.4 O videofone deverá possuir 02 alto-falantes estéreos com capacidade de comunicação viva-voz.
- 12.1.5 O videofone deverá possuir câmera de vídeo com as seguintes funcionalidades mínimas:
 - a) Resolução de 1080p a 30 FPS (frames por segundo).
 - b) Campo horizontal 50 graus.
 - c) Campo vertical 29 graus.



- 33 -

12.2 Características Físicas

- 12.2.1 O videofone deverá incluir o fornecimento de fonte AC convencional.
- 12.2.2 O videofone deverá suportar a configuração de linhas para o aparelho, e incluir painel de controle integrado destacável com tela de 08 polegadas sensível ao toque (touchscreen) para a função do controle de chamadas e as suas funcionalidades, como modo silencioso (mute), aumentar volume (vol up), diminuir volume (vol down), incluindo o volume do headset do tipo bluetooth, e acesso ao correio de voz.
- 12.2.3 O videofone deverá possuir viva-voz full duplex com capacidade de áudio de qualidade wideband G.722.
- 12.2.4 O videofone deverá possuir porta interna dedicada para conexão de fone de ouvido tipo headset, independente da porta de conexão do handset. Também deverá suportar headset do tipo Bluetooth.

12.3 Codecs e protocolos

- 12.3.1 O videofone deverá implementar o protocolo SIP e H.323.
- 12.3.2 O videofone deverá suportar os CODECs de áudio: G.711, G.722, G.722.1, 64/128 kbps MPEG4 AAC-LD e AAC-LD estéreo.
- 12.3.3 O videofone deverá suportar os CODECs de vídeo H.261, H.263, H.263+, H.264 com as seguintes resoluções: 176 x 144@30 fps (QCIF), 352 x 288@30 fps (CIF), 512 x 288@30 fps (w288p), 576 x 448@30 fps (448p), 768 x 448@30 fps (w448p), 704 x 576@30 fps (4CIF), 1024 x 576@30 fps (w576p), 640 x 480@30 fps (VGA), 800 x 600@30 fps (SVGA), 1024 x 768@30 fps (XGA), 1280 x 1024@30 fps (SXGA), 1280 x 720@30 fps (720p30) e 1280 x 768@30 fps (WXGA).
- 12.3.4 A compressão dos canais de voz e vídeo deve acontecer no próprio videofone.
- 12.3.5 O videofone deverá possuir buffer adaptativo para ajuste dinâmico ao jitter.
- 12.3.6 O videofone deverá suportar opções de qualidade de serviços de rede, como DiffServ, e o 802.1p/q (VLAN).

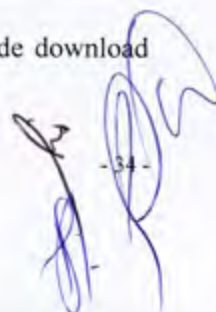
12.4 Segurança

- 12.4.1 O videofone deve suportar de forma nativa autenticação e criptografia das chamadas telefônicas de voz e vídeo, com indicação na tela do uso destas funcionalidades.
- 12.4.2 O videofone deve implementar os protocolos criptográficos SSL/TLS para os dados de sinalização e SRTP para tráfego de voz e vídeo.
- 12.4.3 O videofone deve suportar de forma nativa a assinatura digital dos arquivos de firmware e dos arquivos de configuração, aceitando somente arquivos com assinatura válida.

12.5 Administração:

- 12.5.1 O videofone deverá possuir interface de configuração local.
- 12.5.2 O videofone deverá permitir o seu gerenciamento pela central telefônica IP, permitindo ainda sua configuração diretamente pela interface de administração WEB, garantindo a aplicação de modelos de configuração a vários aparelhos simultaneamente.
- 12.5.3 O videofone deverá obter o firmware e as configurações por meio de download feito automaticamente direto da central telefônica IP.

-34-



- 12.5.4 O videofone deverá permitir a configuração estática e automática via DHCP de seu endereço IP, da máscara de rede, do default gateway e do endereço da central telefônica IP.
- 12.5.5 O videofone deverá permitir a configuração de dois ou mais servidores de telefonia e buscar automaticamente o servidor secundário caso o primário esteja inacessível.
- 12.5.6 O videofone deverá ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.

12.6 Display

- 12.6.1 O videofone deverá possuir display em LCD gráfico suportando, no mínimo, cores 24bit, tamanho em 21 polegadas, resolução de 1920x1080 pixels, com iluminação interna (LED backlight), contraste 1000:1, tempo de resposta 05 milissegundos.
- 12.6.2 O videofone deverá possuir display com teclas de navegação para acesso interativo a menus. Deverá ser possível navegar via display por todas as funções possíveis para o telefone, inclusive aquelas não mapeadas em algum botão específico.
- 12.6.3 O videofone deverá permitir a navegação pelo catálogo de ramais, sendo esses visualizados diretamente em seu display LCD.
- 12.6.4 O videofone deverá permitir a navegação pelo histórico de chamadas perdidas, atendidas e realizadas diretamente em seu display LCD.
- 12.6.5 O videofone deverá permitir a visualização do número do ramal e da hora em seu display LCD, e com todas as informações no idioma português.

12.7 Funcionalidade e teclas

- 12.7.1 O videofone deverá possibilitar a configuração de discagem rápida pela interface de administração do sistema de telefonia.
- 12.7.2 O videofone deverá possibilitar o login e o logout e a reconfiguração do número do ramal registrado na interface do telefone diretamente pelo teclado do aparelho.
- 12.7.3 O videofone deverá permitir que um usuário use suas credenciais para autorizar uma chamada em aparelhos sem privilégio.
- 12.7.4 O videofone deverá permitir o ajuste do volume do toque (ring), alto-falante do handset diretamente pelo teclado do aparelho.
- 12.7.5 O videofone deverá identificar chamadas, mostrando no display o número de quem o origina a chamada.
- 12.7.6 O videofone deverá permitir, pelo painel de controle integrado destacável, configurar o modo silencioso (mute) para a campainha do telefone (ring).
- 12.7.7 O videofone deverá dispor de configuração de tipos diferenciados de toque de chamadas internas e externas.
- 12.7.8 O videofone deverá possibilitar a configuração e o mapeamento de teclas de função.
- 12.7.9 O videofone deverá possibilitar a configuração do desvio de chamada pela interface de administração WEB da central telefônica IP.



12.7.10 O videofone deverá ser totalmente compatível com a central telefônica IP e permitir a ativação das seguintes funcionalidades diretamente pelo painel de controle integrado destacável:

- a) Desvio de chamada quando ocupado.
- b) Desvio de chamada quando não atende.
- c) Desvio incondicional de chamadas.
- d) Visualização do histórico de chamadas no visor do aparelho.
- e) Estacionamento de chamadas.
- f) Captura de chamada de um ramal específico.
- g) Retorno automático de chamadas.
- h) Não perturbe.
- i) Login/Logout no videofone.

13 ESTRELA DE CONFERÊNCIA

13.1 Interfaces

13.1.1 O aparelho telefônico deverá possuir uma interface de rede 10/100 Mbps com suporte a 802.af (PoE) para conexão de rede.

a) A interface mencionada acima deverá possuir a funcionalidade de Autosensing, ou seja, escolha automática da velocidade utilizada.

13.1.2 O aparelho telefônico deverá possuir microfones internos para captação de áudio em 180 graus e com 2,10 metros de distância mínima de cobertura da captação de áudio.

13.1.3 O aparelho telefônico deverá possuir alto-falante com capacidade de comunicação viva-voz.

13.1.4 O videofone deverá possuir interface para conexão de conjunto de microfones externos através de cabo e através de tecnologia sem fio padrão DECT.

13.2 Características Físicas

13.2.1 O aparelho telefônico deverá possuir uma interface para conexão de fonte DC convencional.

13.2.2 O aparelho telefônico deverá suportar a configuração de linhas de ramais, com teclas dedicadas para seleção de mute com e LED de status de mute (modo silencioso) ativado. O mute deverá ser ativado em todos os microfones conectados simultaneamente quando uma tecla de mute for pressionada, e o mesmo deverá ocorrer quando o mute pressionado novamente para desativar a função.

13.2.3 O aparelho telefônico deverá possuir viva-voz full duplex com capacidade de áudio de qualidade wideband G.722.

13.2.4 O aparelho telefônico deverá possuir teclas fixas para pelo menos as funções de modo silencioso (mute), aumentar volume (vol up), diminuir volume (vol down), configurações gerais (settings).

13.2.5 O videofone deverá possuir pelo menos 04 (quatro) teclas programáveis para as funções de conferência, transferência, rediscagem, etc.

13.3 Codecs e protocolos

13.3.1 O aparelho telefônico deverá implementar o protocolo.

- 36 -



- 13.3.2 O aparelho telefônico deverá suportar os CODECs G.711, G.729, G.722 e iLBC, e suportar VAD (voice activity detection), gerador de ruído de conforto e redução dinâmica de ruídos (Dynamic Noise Reduction).
- 13.3.3 A compressão dos canais de voz deve acontecer no próprio aparelho telefônico.
- 13.3.4 O aparelho telefônico deverá possuir buffer adaptativo para ajuste dinâmico ao jitter.
- 13.3.5 O aparelho telefônico deverá suportar opções de qualidade de serviços de rede, como DiffServ, e o 802.1p/q (VLAN).

13.4 Segurança

- 13.4.1 O aparelho telefônico deve suportar de forma nativa autenticação das chamadas telefônicas, com indicação na tela do uso destas funcionalidades.
- 13.4.2 O aparelho telefônico deve implementar os protocolos criptográficos SSL/TLS para os dados de sinalização e SRTP para tráfego de voz e vídeo.
- 13.4.3 O aparelho telefônico deve suportar de forma nativa a assinatura digital dos arquivos de firmware e dos arquivos de configuração, aceitando somente arquivos com assinatura válida.

13.5 Administração

- 13.5.1 O aparelho telefônico deverá possuir interface de configuração local.
- 13.5.2 O aparelho telefônico deverá permitir o seu gerenciamento pela central telefônica IP, permitindo ainda sua configuração diretamente pela interface de administração WEB, garantindo a aplicação de modelos de configuração a vários aparelhos simultaneamente.
- 13.5.3 O aparelho telefônico deverá obter o firmware e as configurações por meio de download feito automaticamente direto da central telefônica IP.
- 13.5.4 O aparelho telefônico deverá permitir a configuração estática e automática via DHCP de seu endereço IP, da máscara de rede, do default gateway e do endereço da central telefônica IP.
- 13.5.5 O aparelho telefônico deverá permitir a configuração de dois ou mais servidores de telefonia e buscar automaticamente o servidor secundário caso o primário esteja inacessível.
- 13.5.6 O aparelho telefônico deverá ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.

13.6 Display

- 13.6.1 O aparelho telefônico deverá possuir display em LCD gráfico suportando, no mínimo, tamanho de 3,5 polegadas, resolução de 396x162 pixels e com iluminação interna (backlight).
- 13.6.2 O aparelho telefônico deverá possuir display com teclas de navegação para acesso interativo a menus. Deverá ser possível navegar via LCD por todas as funções possíveis para o telefone, inclusive aquelas não mapeadas em algum botão específico.
- 13.6.3 O aparelho telefônico deverá permitir a navegação pelo catálogo de ramais, sendo esses visualizados diretamente em seu display LCD.



- 37 -

- 13.6.4 O aparelho telefônico deverá permitir a navegação pelo histórico de chamadas perdidas, atendidas e realizadas diretamente em seu display LCD.
- 13.6.5 O aparelho telefônico deverá permitir a visualização do número do ramal e da hora em seu display LCD, e com todas as informações no idioma português.

13.7 Funcionalidade e teclas

- 13.7.1 O aparelho telefônico deverá possibilitar a configuração de discagem rápida pela interface de administração do sistema de telefonia.
- 13.7.2 O aparelho telefônico deverá possibilitar o login e o logout e a reconfiguração do número do ramal registrado na interface do telefone diretamente pelo teclado do aparelho.
- 13.7.3 O aparelho telefônico deverá permitir que um usuário use suas credenciais para autorizar uma chamada em aparelhos sem privilégio.
- 13.7.4 O aparelho telefônico deverá permitir o ajuste do volume do toque (ring), altofalante do handset diretamente pelo teclado do aparelho.
- 13.7.5 O aparelho telefônico deverá identificar chamadas, mostrando no display o número de quem o origina a chamada.
- 13.7.6 O aparelho telefônico deverá permitir, pelo teclado do aparelho, configurar o modo silencioso (mute) para a campainha do telefone (ring).
- 13.7.7 O aparelho telefônico deverá dispor de configuração de tipos diferenciados de toque de chamadas internas e externas.
- 13.7.8 O aparelho telefônico deverá possibilitar a configuração e o mapeamento de teclas de função.
- 13.7.9 O aparelho telefônico deverá possibilitar a configuração do desvio de chamada pela interface de administração WEB da central telefônica IP.
- 13.7.10 O aparelho telefônico deverá ser totalmente compatível com a central telefônica IP e permitir a ativação das seguintes funcionalidades diretamente pelo teclado:
 - a) Desvio de chamada quando ocupado.
 - b) Desvio de chamada quando não atende.
 - c) Desvio incondicional de chamadas.
 - d) Visualização do histórico de chamadas no visor do aparelho.
 - e) Estacionamento de chamadas.
 - f) Captura de chamada de um ramal específico.
 - g) Retorno automático de chamadas.
 - h) Conferência.
 - i) Não perturbe.
 - j) Login/Logout no aparelho telefônico.

14 MÓDULO EXPANSOR TECLAS

14.1 Interfaces

- 14.1.1 O módulo expensor de teclas deverá possuir conexão interna para aparelhos compatíveis.

14.2 Características Físicas



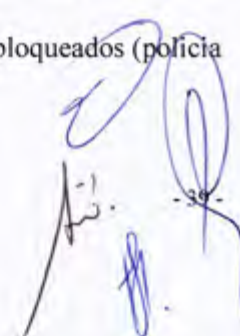
Handwritten signature and stamp in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The stamp includes the number '38'.

- 14.2.1 O módulo expensor de teclas deverá possibilitar a alimentação elétrica pelo aparelho telefônico ou por fonte DC externa.
 - 14.2.2 O módulo expensor de teclas deverá possuir suporte inclinável, e ser entregue com a base de conexão apropriada para a instalação de 01 expensor em cada aparelho, e fornecido em conjunto com a fonte DC externa e cabo de energia.
 - 14.2.3 O módulo expensor de teclas deverá possuir 12 (doze) teclas programáveis, e teclas de 1ª e 2ª função para possibilitar a configuração de 24 teclas de função através da facilidade de paging.
- 14.3 Administração
- 14.3.1 O módulo expensor de teclas deverá possuir interface de configuração integrada ao aparelho telefônico IP conectado/expandido, inclusive suportando todas as facilidades, funcionalidades e modos de gerenciamento e administração do aparelho telefônico.
 - 14.3.2 O módulo expensor de teclas deverá ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP. Este expensor deverá ser totalmente compatível para expandir as teclas do aparelho “APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 2 - AVANÇADO” desta especificação.
- 14.4 Display
- 14.4.1 O módulo expensor de teclas deverá possuir display em LCD gráfico suportando, no mínimo, cores 16bit, tamanho em 4,2 polegadas, resolução de 480x272 pixels e com iluminação interna (backlight).

15 ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE DO SERVIDOR DE CADEADO DE TELEFONE IP

15.1 Requisitos técnicos

- 15.1.1 Atualização da solução de software existente que provê a funcionalidade de bloqueio de aparelho IP Cisco® em uso no sistema de telefonia do Ministério de Minas e Energia – MME, contando com as seguintes funcionalidades:
- 15.1.2 Ser compatível com o produto Cisco® Communication Manager 10.0 e versões superiores.
- 15.1.3 Ser compatível com os seguintes aparelhos IP:
 - a) Cisco® IP Phone 7911 existentes no MME.
 - b) Cisco® IP Phone 7921 existentes no MME.
 - c) Cisco® IP Phone 7945 existentes no MME.
 - d) Cisco® IP Phone 7965 existentes no MME.
 - e) Demais telefones IP a serem adquiridos neste Termo de Referência.
- 15.1.4 Deverá estar incluso, nesta atualização, a migração das licenças existentes. Após a atualização e migração das licenças existentes, a nova versão do Software do Servidor de Cadeado de Telefone IP deverá prover uma estrutura mínima de licenciamento que possibilite, no mínimo, 1.000 aparelhos habilitados para utilizar a função de cadeado.
- 15.1.5 Permitir a discagem para números de emergência em telefones bloqueados (polícia bombeiros, SAMU, etc.).
- 15.1.6 Permitir a utilização de identificações individuais ou globais.



- 15.1.7 Possibilidade de ser utilizado como serviço stand alone ou em conjunto com as facilidades de mobilidade do Communication Manager.
- 15.1.8 Administração via WEB.
- 15.1.9 Ser compatível com ambientes de virtualização VMware ESXi, versão 4.x ou superior, e para a execução diretamente em servidor físico .
- 15.1.10 O fornecimento do Servidor/Microcomputador, ou do ambiente de virtualização, para este sistema será de responsabilidade do CONTRATANTE. O fornecimento de todas as demais licenças será de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive as licenças de Sistema Operacional e Banco de Dados, caso seja necessário.

16 SISTEMA SERVIDOR DE CADEADO DE TELEFONE IP

16.1 Requisitos técnicos

- 16.1.1 Solução de software para prover a funcionalidade de bloqueio de aparelho IP Cisco® no sistema de telefonia do Ministério da Saúde, devendo suportar as seguintes funcionalidades:
- 16.1.2 Ser compatível com o produto Cisco® Communication Manager 10.0 e versões superiores.
- 16.1.3 Ser compatível com os seguintes aparelhos IP:
 - a) Cisco® IP Phone 6921 existentes no Ministério da Saúde.
 - b) Cisco® IP Phone 8941 existentes no Ministério da Saúde.
 - c) Demais telefones IP a serem adquiridos neste Termo de Referência.
- 16.1.4 Permitir a discagem para números de emergência em telefones bloqueados (polícia bombeiros, SAMU, etc.).
- 16.1.5 Permitir a utilização de identificações individuais ou globais.
- 16.1.6 Possibilidade de ser utilizado como serviço stand alone ou em conjunto com as facilidades de mobilidade do Communication Manager.
- 16.1.7 Administração via WEB.
- 16.1.8 Ser compatível com ambientes de virtualização VMware ESXi, versão 4.x ou superior, e para a execução diretamente em servidor físico .
- 16.1.9 O fornecimento do Servidor/Microcomputador, ou do ambiente de virtualização, para este sistema será de responsabilidade do CONTRATANTE. O fornecimento de todas as demais licenças será de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive as licenças de Sistema Operacional e Banco de Dados, caso seja necessário.

17 LICENÇA DE CADEADO DE TELEFONE IP

17.1 Requisitos técnicos

- 17.1.1 Licenciamento unitário de aparelho IP para a habilitação da funcionalidade de bloqueio de aparelho IP Cisco® para o sistema de telefonia, contando com as seguintes funcionalidades:
- 17.1.2 Ser compatível com o produto Cisco® Communication Manager 10.0 e versões superiores.
- 17.1.3 Ser compatível com os seguintes aparelhos IP:
 - a) Cisco® IP Phone 7911G.



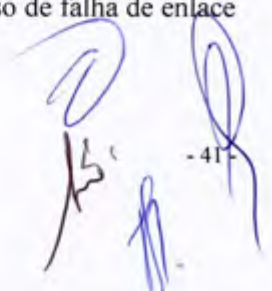
-40-

- b) Cisco® IP Phone 7921G.
 - c) Cisco® IP Phone 7945G.
 - d) Cisco® IP Phone 6921.
 - e) Cisco® IP Phone 8941.
 - f) Demais telefones IP a serem adquiridos neste Termo de Referência.
- 17.1.4 Permitir a discagem para números de emergência em telefones bloqueados (polícia bombeiros, SAMU, etc.).
- 17.1.5 Permitir a utilização de identificações individuais ou globais.
- 17.1.6 Possibilidade de ser utilizado como serviço stand alone ou em conjunto com as facilidades de mobilidade do Communication Manager.

18 GATEWAY DIGITAL

18.1 Requisitos técnicos

- 18.1.1 Deverá ser do tipo modular, com slots para interfaces E1, FXO/FXS, Ethernet 10/100/100 Mbps, RS-232, WAN seriais 2Mbps padrão V.35, e USB.
- 18.1.2 Deverá permitir entroncamento com a rede pública através de Troncos Digitais.
- 18.1.3 Deve se comunicar com a Prestadora de Telefonia local em meio de transmissão digital com sinalização de linha R2 digital (CAS) ou ISDN PRI (CCS).
- 18.1.4 Suportar os protocolos definidos pelo padrão H.323 e SIP.
- 18.1.5 Suporte a supressão de silêncio.
- 18.1.6 Deve possuir arquitetura modular.
- 18.1.7 Deve possibilitar a operação com tensões de 115 a 240VAC e frequências de 50 a 60Hz.
- 18.1.8 Deve possuir 02 (duas) portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 com detecção automática e interface RJ45 integrada ao chassi.
- 18.1.9 Deve possuir os processadores de sinal necessários para processar as chamadas de todos os troncos E1 simultaneamente.
- 18.1.10 Deve possuir 04 interfaces E1 com conexão padrão G.703.
- 18.1.11 Deve possuir hardware capaz de realizar a criptografia nos padrões DES, 3DES e AES sem a necessidade de modulo adicional e sem prejudicar o desempenho.
- 18.1.12 Deve possuir no mínimo um slot para placas Compact Flash para backup de configuração e software.
- 18.1.13 Deve possuir uma porta de console e interface RJ45.
- 18.1.14 Deve suportar serviços de acesso de discagem analógica e digital.
- 18.1.15 Deve suportar a inserção de interfaces analógicas e digitais de voz.
- 18.1.16 O equipamento deverá possuir o software necessário para implementar as funcionalidades de voz descritas acima.
- 18.1.17 Deve facilitar a configuração do equipamento com uma interface de linhas de comando.
- 18.1.18 Deve permitir o backup automático da conexão de rede em caso de falha de enlace primário.



- 41 -

- 18.1.19** O hardware da solução deverá ser customizado e homologado pelo fabricante do sistema operacional utilizado. Não serão aceitos equipamentos do tipo PC, ou seja, baseados em arquitetura x86.
- 18.1.20** O Gateway Digital deverá ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.
- 18.1.21** Deve suportar a transmissão de fax conforme padrão T.38, e CODEC de voz conforme os padrões G.711, G.722, G.729 e iLBC.
- 18.1.22** Deve realizar cancelamento de eco, detecção de voz (VAD) e geração de ruído de conforto (CNG), detecção e geração de DTMF por in band e out of band.
- 18.1.23** Deve possuir buffer dinâmico e programável para controle de jitter.
- 18.1.24** Deve suportar as seguintes características em hardware próprio ou em hardware conectado ao gateway por meio de porta Gigabit Ethernet:
- a) Deve suportar recursos de QoS avançados, como Committed Access Rate (CAR), Custom, Priority and Weighted Fair Queuing (WFQ), LLQ (Low Latency Queueing), Protocol-Independent Multicast (PIM), Resource Reservation Protocol (RSVP), Weighted Random Early Detection (WRED) e Policy Based Routing.
 - b) Deve suportar protocolos de acesso, incluindo Protocolo Ponto a Ponto (PPP), PPP multienlace (MLPPP).
 - c) Deve ter uma capacidade de comutação mínima de 200.000 pps.
 - d) Deve ser gerenciável via SNMP (RFC1157), SNMP v1, SNMP v2, SNMP v3, via Telnet, SSHv2 e via Console.
 - e) Deve disponibilizar, com auxílio de software, funcionalidades de gatekeeper H.323.
 - f) Deve suportar "Network Address Translation" (NAT-RFC1631).
 - g) Deve disponibilizar autenticação de usuários e segurança com PAP/CHAP, RADIUS.
 - h) Deve possuir suporte aos protocolos (WAN): HDLC, SLIP, Xremote, PPP, Frame Relay, Fragmentação Frame Relay (FRF.12), ATM, ISDN, ISDN caller ID callback.
 - i) Deve possuir suporte a Transparent bridging.
 - j) Deve possuir suporte aos protocolos de roteamento: RIP, RIPv2, IPX-RIP, OSPF, BGP.
 - k) Deve permitir o roteamento entre VLANs através do protocolo 802.1Q
 - l) Deve no protocolo de roteamento OSPF suporta a funcionalidade de Not-So-Stubby Area (NSSA) RFC 1587.

19 DISPOSITIVO ATA

19.1 Características

- 19.1.1** Deve permitir a conexão de aparelhos telefônicos analógicos e aparelhos de fax com a rede VoIP do CONTRATANTE e atribuir endereços IP para esses dispositivos analógicos.

- 19.1.2 Deve possuir duas portas de voz RJ11 para suporte de telefones analógicos convencionais e fax, telefones de tom e uma porta RJ45 BaseT Ethernet para permitir conexão com a rede de dados do CONTRATANTE.
- 19.1.3 Deve permitir automaticamente downloads de configurações de perfis com o protocolo TFTP.
- 19.1.4 Deverá permitir a configuração estática e automática via DHCP de seu endereço IP, da máscara de rede, do default gateway e do endereço da central telefônica IP.
- 19.1.5 Deve permitir configuração por meio de interface WEB.
- 19.1.6 Deve possuir administração de senha para proteger a configuração e acesso ao sistema.
- 19.1.7 Deve permitir a atualização remota por meio da rede de dados.
- 19.1.8 Deve possuir mecanismos de compressão de voz full-duplex e cancelamento de eco e supressão de ruído.
- 19.1.9 Deve detectar atividade de voz (VAD) e geração de ruído de conforto (CNG), além de poupar largura de banda por meio de compactação da apresentação de voz.
- 19.1.10 Deverá implementar o protocolo SIP.
- 19.1.11 Deverá ser fornecido com a fonte de energia (interna ou externa) e cabo AC.
- 19.1.12 Deve suportar a transmissão de fax conforme padrão T.38, e CODEC de voz conforme os padrões G.711, G.729, G.729A, G.729B e G.729AB.
- 19.1.13 A compressão dos canais de voz deve acontecer no próprio dispositivo ATA.
- 19.1.14 O aparelho telefônico deverá possuir buffer adaptativo para ajuste dinâmico ao jitter.
- 19.1.15 O aparelho telefônico deverá suportar opções de qualidade de serviços de rede, como DiffServ, e o 802.1p/q (VLAN).
- 19.1.16 Deve suportar de forma nativa autenticação e criptografia das chamadas telefônicas, com indicação na tela do uso destas funcionalidades.
- 19.1.17 Deve implementar os protocolos criptográficos SSL/TLS para os dados de sinalização e SRTP para tráfego de voz.
- 19.1.18 Deve suportar de forma nativa a assinatura digital dos arquivos de firmware e dos arquivos de configuração, aceitando somente arquivos com assinatura válida.
- 19.1.19 Deverá permitir a configuração de dois ou mais servidores de telefonia e buscar automaticamente o servidor secundário caso o primário esteja inacessível.
- 19.1.20 O Dispositivo ATA deve ser totalmente compatível com o legado do CONTRATANTE, ou seja, todas as suas funcionalidades, e facilidades deverão funcionar perfeitamente quando em operação com a central telefônica VOIP CISCO® CALL MANAGER 10.0, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.

20 SERVIÇO DE GARANTIA E MANUTENÇÃO PARA OS ITENS 20 A 29

- 20.1 O atendimento e substituição devem ser realizados no local especificado pelo CONTRATANTE.
- 20.2 Durante a vigência da garantia, chamados serão abertos como forma de atendimento a eventuais demandas por reparo de peças ou correção de software por parte do CONTRATANTE, sendo a CONTRATADA obrigada a disponibilizar atendimento ao

menos no período compreendido entre 9 e 17h, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, por meio de acesso a Internet ou chamada telefônica gratuita.

- 20.3** A CONTRATADA deverá garantir, sem quaisquer custos adicionais ao CONTRATANTE, as atualizações de versão dos softwares e dos firmwares dos hardwares, seja por meio de updates dentro da mesma versão ou por meio de upgrade para versões distintas, durante todo o prazo de garantia.
- 20.4** Os chamados abertos pelo CONTRATANTE deverão ser atendidos no prazo máximo estipulado no Item 3 do “Anexo B”, “Manutenção Técnica do Tipo Corretiva”.
- 20.5** O problema dos equipamentos defeituosos, caso comprovado, deverá ser sanado no prazo máximo estipulado no Item 3 do “Anexo B”, “Manutenção Técnica do Tipo Corretiva”, sendo que, quando não for possível solucionar no prazo estipulado, caso autorizado pelo CONTRATANTE, deverá ser fornecido pela CONTRATADA outro equipamento de igual configuração ou superior, até a resolução do problema.
- 20.6** Durante a execução dos serviços de garantia, somente deverão ser utilizadas peças e componentes homologados pelo fabricante do equipamento.
- 20.7** A garantia prestada será livre de ônus para o CONTRATANTE, ressalvado quanto às despesas decorrentes de reposição de materiais danificados por uso inadequado, ou por desgaste decorrente de uso normal, neste caso quando verificadas as condições inerentes a esse desgaste.
- 20.8** Os serviços poderão ser realizados pelo próprio fabricante ou pela contratada.
- 20.9** Os equipamentos/materiais removidos para conserto/substituição deverão ser devolvidos ao CONTRATANTE em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo estipulado no Item 3 do “Anexo B”, “Manutenção Técnica do Tipo Corretiva”, ficando a remoção e o transporte sob inteira responsabilidade da CONTRATADA executante dos serviços.
- 20.10** Caberá ao CONTRATANTE, detentor do material ou do patrimônio do equipamento, emitir a autorização de saída, sendo o mesmo instrumento indispensável à retirada dos mesmos das dependências da CONTRATANTE, sendo que o responsável deverá ser avisado da movimentação para o gerenciamento da execução da garantia pela CONTRATADA;
- 20.11** Os componentes que receberão esta extensão de garantia deverão estar em pleno funcionamento e em uso normal no momento de início da extensão da garantia. Caso algum componente apresente defeitos ou funcionamento anormal, será de responsabilidade da CONTRATANTE a substituição ou correção do mesmo antes do início do período da extensão da garantia.

21 CAPACITAÇÃO TÉCNICA – ITEM 30

- 21.1** Os serviços de capacitação técnica deverão ser executados observando, no mínimo, os seguintes requisitos:
 - 21.1.1** Ser ministrado na cidade de Brasília - DF;
 - 21.1.2** A capacitação técnica está restrita há:
 - a)** Uma turma;
 - b)** Carga horaria total de 40 horas;
 - c)** Carga horaria diária de 8 horas, das 8h as 12h e das 14 as 18h;
 - d)** Ser executada em dia útil, de segunda a sexta-feira.
 - 21.1.3** O MME poderá solicitar a capacitação com tópicos sobre temas e/ou produtos existentes na solução adquirida de forma personalizada;

- 21.1.4 Todo treinamento deverá ser ministrado com uso de material didático impresso e fornecido um material para cada participante do treinamento;
- 21.1.5 A contratada deverá entregar um certificado de participação no treinamento para cada participante que obtiver pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) de frequência;
- 21.1.6 Quando o treinamento envolver laboratórios práticos, a contratada poderá utilizar os produtos adquiridos pelo MME para montar os laboratórios de testes;
- 21.1.7 O local do treinamento será de responsabilidade da contratada e deverá acomodar com o conforto necessário para um bom rendimento todos os participantes;
- 21.1.8 A CONTRATADA responsabiliza-se por todas as despesas decorrentes do treinamento (instrutores, material didático, deslocamento, hospedagem, certificados e infraestrutura);
- 21.1.9 Será considerado como ministrado o treinamento para a turma que apresentar avaliação do curso de proficiência de 70% (avaliação com muito bom) na média da turma, conforme Planilha de Avaliação de Treinamento - ANEXO IV. A avaliação será feita em duas etapas: a primeira no segundo dia e a segunda no último dia.



- 45 -



ANEXO "B"
ESPECIFICAÇÕES DOS NÍVEIS DE SERVIÇOS

1 DO PLANEJAMENTO

- 1.1** Estes serviços contemplam a iniciação do projeto, acompanhamento do projeto, planejamento e consultoria técnica ao projeto, documentação do projeto. Entende-se pelo Início do projeto, como fase em que se efetuará a elaboração do plano de projeto e o detalhamento do cronograma de execução, com as seguintes atividades:
- 1.1.1** Abertura do projeto: Deverá ser elaborado e apresentado Termo de Abertura do Projeto;
 - 1.1.2** Apresentação do escopo do serviço: Deverá ser elaborado e apresentado Declaração de Escopo do Projeto;
 - 1.1.3** Pré-planejamento do projeto: Deverá ser elaborado e apresentado Plano de Gerenciamento do Projeto;
 - 1.1.4** Definição do cronograma do projeto, com detalhamento de atividades, sub-atividades e marcos;
- 1.2** Apresentação dos participantes do projeto:
- 1.2.1** Em no máximo **10 (dez) dias** consecutivos após a assinatura do Contrato, a Contratada deverá dar início ao acompanhamento da execução do Contrato. Nesta oportunidade, deverá apresentar sua equipe de trabalho, composta por, no mínimo, um Gerente de Projeto e sua equipe de técnicos;
 - 1.2.2** Para apoio ao Gerente deverão ser alocados todos os técnicos necessários para a execução dos serviços;
 - 1.2.3** Caberá ao Gerente do projeto coordenar e orientar todo o processo de planejamento e execução dos serviços, respeitando os prazos estabelecidos, atestando a qualidade dos produtos entregues e os serviços executados;
 - 1.2.4** Deverá ser elaborada e apresentada Lista de Contatos do Projeto;
- 1.3** Definição das regras para execução dos serviços;
- 1.4** Definição das responsabilidades de cada um dos envolvidos;
- 1.4.1** Deverá ser elaborada e apresentada Matriz de Responsabilidades;
- 1.5** Entende-se pelo Acompanhamento do projeto, como fase em que se efetuará o controle e monitoramento das atividades em andamento e programadas pelo projeto, com as seguintes atividades:
- 1.5.1** Deverão ser executados pontos de controle do projeto ("Status do Projeto") entre as equipes técnicas envolvidas e onde o Gerente estará posicionando os responsáveis do Contratante sobre o andamento do projeto e apresentando os documentos pertinentes;
 - 1.5.2** Os pontos de controle poderão ser realizados conforme acertado entre as partes e podem ser realizados através de troca de documentação via e-mail e atualizações por telefone;

- 1.5.3** O Gerente será responsável pela elaboração e entrega de relatórios de progresso e ou situação do projeto (“Relatório de Acompanhamento”), onde deverão ser descritas as atividades pertinentes ao período, além de destacar as pendências e solicitações de mudança do projeto, dentre outros tópicos;
- 1.6** Entende-se pelo Planejamento e Consultoria, como fase em que se dará o planejamento junto à Contratante para definição de detalhes técnicos requeridos para a execução dos serviços, com as seguintes atividades:
- 1.6.1** Para o detalhamento técnico a Contratada deverá colocar, à disposição da Contratante, técnicos especializados nas tecnologias dos serviços contratados. Isto garantirá que a solução esteja de acordo com as melhores e mais recentes práticas da indústria de TI;
- 1.6.2** Consultoria para implementar o serviço de acordo com as melhores práticas da indústria de TI;
- 1.7** Planejamento da implementação, contemplando as seguintes definições:
- 1.7.1** Escopo das adequações da rede da CONTRATANTE;
- 1.7.2** Identificação de todos os novos ativos que serão posicionados na rede do contratante. Incluir informações detalhadas de interconexão lógica e física por elemento de conexão, endereçamento interno dos diversos segmentos de rede, VLANs, QoS, consumo PoE e de banda de transmissão;
- 1.7.3** Desenho da arquitetura lógica, contendo a nova topologia do Sistema de Comunicação Unificada;
- 1.8** Preparação do documento com detalhes da implementação – Plano de Configuração e Integração (ou “Build Specification”), contemplando no mínimo o planejamento detalhado das ações necessárias para implantação da nova topologia do Sistema de Comunicação Unificada;
- 1.9** Preparação do documento com detalhes de contingenciamento de recursos e serviços da solução – Plano de Contingência, descrevendo as ações necessárias para restabelecimento do ambiente à normalidade, no evento de falhas no funcionamento da nova solução que causem interrupção no Sistema de Comunicação Unificada da Contratante;
- 1.10** Preparação dos procedimentos de testes para validação da implementação – Plano de Homologação e Testes (ou “Test Procedure Plan” e, ainda, qualquer documento técnico que seja necessário para atender aos requerimentos constantes deste termo de referência;
- 1.11** Os documentos (“Build Specification” e “Test Procedure Plan”) deverão ser validados pela Contratante e servirão de base para as atividades na fase de implementação;
- 1.12** A Contratada não iniciará a implementação sem a aprovação formal destes documentos (“Build Specification” e “Test Procedure Plan”);
- 1.13** Entende-se pela Documentação do Projeto, como fase em que há a atualização e geração da documentação do projeto, seja esta técnica e ou gerencial;
- 1.13.1** Fazem parte da Documentação do Projeto: todos os documentos técnicos gerados durante o projeto; todos os documentos de controle e gerência da execução do Contrato; todos os documentos mencionados neste Anexo;
- 1.13.2** Esta documentação estará sujeita à revisão e aprovação dos representantes técnicos da Contratante;
- 1.13.3** O Gerente ainda será responsável por consolidar toda a “Documentação do Projeto” e entregá-la em mídia eletrônica (CD-ROM), em duas vias, em momento oportuno a critério do contratante;



- 4 -

1.13.4 A contratante definirá o momento em que deverá ser gerado o Relatório Final do Projeto.

2 DA INSTALAÇÃO E TESTES

- 2.1 Entende-se pela Implementação e Testes, como fase em que se dará a instalação e configuração dos produtos, ou seja, efetiva implementação do projeto especificado (“Build Specification”);
- 2.2 A implementação deverá ser realizada de tal forma que as interrupções no ambiente de Produção sejam as mínimas possíveis e estritamente necessárias, e, ainda, não causem transtornos aos usuários finais do órgão;
- 2.3 A Contratada deverá executar uma série de testes funcionais básicos para verificar o perfeito funcionamento do ambiente, seguindo os procedimentos definidos no(s) documento(s) “Test Procedures Plan”. Estes testes deverão ser realizados nos componentes de hardware e software envolvidos no projeto;
- 2.4 Durante a realização dos testes, um representante da Contratante participará como observador. No momento em que os testes estiverem em conformidade com o “Test Procedures Plan”, este representante da Contratante deverá rubricar o documento indicando a certificação do ambiente;
- 2.5 Atividades que serão realizadas nesta fase:
 - 2.5.1 Certificação das condições físicas de instalação do hardware e software;
 - 2.5.2 Coordenação e supervisão das atividades de instalação e configuração do hardware e software, envolvidos no projeto de acordo com as especificações do “Build Specification”;
 - 2.5.3 Teste de certificação do ambiente instalado e configurado, conforme o “Test Procedures Plan”;
 - 2.5.4 Análise dos resultados.
- 2.6 É de responsabilidade da Contratada, a instalação de todos os produtos, sejam estes de hardware e ou software;
- 2.7 Na instalação dos produtos, a Contratada deverá fornecer um Relatório de Instalação, com no mínimo:
 - 2.7.1 Relação dos pré-requisitos do ambiente operacional para a instalação dos produtos;
 - 2.7.2 Confirmação de todos os pré-requisitos do ambiente operacional necessários ao perfeito funcionamento de cada produto, nos locais onde deverá estar instalado;
 - 2.7.3 Confirmação da presença e funcionamento adequado de cada um dos produtos;
 - 2.7.4 A identificação de cada produto (marca, modelo, versão, número de licença e outras informações pertinentes);
- 2.8 Os locais onde forem executados os serviços deverão ser entregues em perfeitas condições de limpeza e funcionalidade.

3 MANUTENÇÃO TÉCNICA DO TIPO CORRETIVA

- 3.1 Trata-se de manutenção não periódica que variavelmente poderá ocorrer, durante todo o período de garantia contratual. A mesma possui suas causas em falhas e erros em equipamentos ou softwares e trata da correção dos danos atuais e não iminentes. Esta manutenção inclui os procedimentos destinados a recolocar em perfeito estado de operação os serviços e equipamentos, tais como:



Handwritten signature and stamp in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The stamp contains the number 48.

- 3.1.1** Do hardware: desinstalação, reconfiguração ou reinstalação decorrente de falhas no hardware, fornecimento de peças de reposição, substituição de hardware defeituoso, atualização da versão de drivers e firmwares, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados.
- 3.1.2** Do software (aplicativos e sistema operacional): desinstalação, reconfiguração ou reinstalação decorrente de falhas no software, atualização da versão de software, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados;
- 3.1.3** Quanto às atualizações pertinentes aos softwares: Entende-se como “atualização” o provimento de toda e qualquer evolução de software, incluindo correções, “patches”, “fixes”, “updates”, “service packs”, novas “releases”, “versions”, “builds”, “upgrades”, englobando inclusive versões não sucessivas, nos casos em que a solicitação de atualização de tais versões ocorra durante o período de garantia do contrato.
- 3.2** A manutenção técnica corretiva será realizada sempre que solicitada pelo Contratante por meio da abertura de chamado técnico diretamente à empresa Contratada (ou a sua Credenciada) via telefone (com número do tipo “0800” caso a Central de Atendimento esteja fora de Brasília-DF), Internet, e-mail ou fac-símile;
- 3.3** No atendimento aos chamados técnicos abertos, deverá ser disponibilizado suporte personalizado por um analista designado;
- 3.4** Um chamado técnico somente poderá ser fechado após a confirmação do responsável da CONTRATANTE e o término de atendimento dar-se-á com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde o mesmo está instalado;
- 3.5** A severidade de atendimento aos chamados será definida conforme avaliação do problema frente às TABELAS DE INÍCIO DE ATENDIMENTO DE CHAMADO;
- 3.6** Na abertura de chamados técnicos, serão fornecidas informações, como Número de série e código do equipamento, anormalidade observada, nome do responsável pela solicitação do serviço e versão do software utilizada no hardware e severidade do chamado (ver tabela 01 e 02 abaixo para cada tipo de produto).

TABELA DE INÍCIO DE ATENDIMENTO DE CHAMADO PARA OS SERVIDORES DE APLICAÇÃO, GATEWAYS E SEUS COMPONENTES.		
Severidade	Descrição	Tempo de início de atendimento
1 – Urgente	Serviço parado no ambiente de produção	Em até 04 (quatro) horas
2 – Importante	Problemas contornáveis que não impactam o ambiente de produção	Em até 08 (oito) horas
3 – Informação	Consulta técnica, dúvidas em geral, monitoramento, dentre outros.	Em até 12 (doze) horas

Tabela 01

TABELA DE INÍCIO DE ATENDIMENTO DE CHAMADO PARA OS APARELHOS TELEFÔNICOS E SEUS COMPONENTES.		
Severidade	Descrição	Tempo de início de atendimento
1 – Urgente	Serviço parado no ambiente de produção	Em até 06 (seis) horas
2 – Importante	Problemas contornáveis que não impactam o ambiente de produção	Em até 12 (doze) horas
3 – Informação	Consulta técnica, dúvidas em geral, monitoramento, dentre outros.	Em até 24 (vinte e quatro) horas

Tabela 02

- 3.7 Todas as solicitações feitas pela contratante deverão ser registradas pela Contratada em sistema informatizado para acompanhamento e controle da execução dos serviços e ainda:
- 3.8 A Contratada, após a realização dos serviços de garantia, deverá apresentar um Relatório de Visita, contendo identificação do chamado, data e hora de abertura do chamado, data e hora do início e término do atendimento, identificação do defeito, técnico responsável pela solução, às providências adotadas e outras informações pertinentes. Este relatório deverá ser homologado pelo gestor do contrato;
- 3.9 O tempo do início efetivo de atendimento ao chamado técnico deverá ser de acordo com a TABELA DE INÍCIO DE ATENDIMENTO DE CHAMADO (ver tabela para cada tipo de produto), contado a partir da abertura do mesmo;
- 3.10 Após o início do atendimento, o tempo de solução do problema deverá ser de acordo com a TABELA DE SOLUÇÃO DO CHAMADO TÉCNICO (ver tabelas abaixo para os tipos de produto), não devendo ultrapassar os prazos estabelecidos para as respectivas severidades;
- 3.11 Em qualquer uma das severidades das TABELAS DE SOLUÇÃO DE CHAMADO TÉCNICO que exija a reposição de peça defeituosa o tempo para reposição da peça é de até 48 horas contado a partir da identificação da necessidade de troca da peça;

TABELA DE SOLUÇÃO DO CHAMADO TÉCNICO PARA OS SERVIDORES DE APLICAÇÃO, GATEWAYS E SEUS COMPONENTES.		
Severidade	Descrição	Tempo de solução
1 – Urgente	Serviço parado no ambiente de produção.	Em até 24 (vinte e quatro) horas
2 – Importante	Problemas contornáveis que não impactam o ambiente de produção.	Em até 72 (setenta e duas) horas
3 – Informação	Consulta técnica, dúvidas em geral, monitoramento, dentre outros.	Em até 120 (centro e vinte) horas

Tabela 03

TABELA DE SOLUÇÃO DO CHAMADO TÉCNICO PARA OS APARELHOS TELEFÔNICOS E SEUS COMPONENTES		
Severidade	Descrição	Tempo de solução
1 – Urgente	Serviço parado no ambiente de produção.	Em até 72 (setenta e duas) horas
2 – Importante	Problemas contornáveis que não impactam o ambiente de produção.	Em até 96 (setenta e duas) horas
3 – Informação	Consulta técnica, dúvidas em geral, monitoramento, dentre outros.	Em até 120 (centro e vinte) horas

Tabela 04

- 3.12 Os tempos constantes nas tabelas de INÍCIO DE ATENDIMENTO DE CHAMADO (tabela 1 a 2) e de SOLUÇÃO DO CHAMADO TÉCNICO (tabela 3 a 4) se aplicam para chamados com atendimento na cidade de Brasília – DF, onde para outras cidades, deverão ser adicionados ao tempo de atendimento e de solução os valores constantes no QUADRO DE AJUSTE DE TEMPO DE ATENDIMENTO E DE SOLUÇÃO DE CHAMADO:

QUADRO DE AJUSTE DE TEMPO DE ATENDIMENTO E DE SOLUÇÃO DE CHAMADO	
Descrição do ajuste	Tempo adicional
a) Local do atendimento situado em qualquer capital das unidades federativas do Brasil, exceto Brasília - DF;	20 (vinte) horas
b) Local do atendimento situado em município distante da capital do estado em até 50 km;	24 (vinte e quatro) horas
c) Local do atendimento situado em município distante da capital do estado em até 100 km;	30 (trinta) horas

d) Local do atendimento situado em município distante da capital do estado em até 150 km;	36 (trinta e seis) horas
e) Local do atendimento situado em município distante da capital do estado em até 200 km;	40 (quarenta) horas
f) Local do atendimento situado em município distante da capital do estado acima de 200 km;	48 (quarenta e oito) horas

Tabela 05

- 3.13** Este serviço deve estar disponível para acionamento e atendimento no sistema 5 x 8 (cinco dias na semana, de segunda a sexta-feira, oito horas por dia).
- 3.14** A manutenção corretiva está restrita aos equipamentos e softwares adquiridos por este contrato.
- 3.15** Não são de responsabilidade da contratada os seguintes serviços, sendo estes de exclusiva responsabilidade da contratante:
- 3.15.1** O fornecimento, instalação ou manutenção de pontos de cabeamento estruturado lógico e/ou elétrico;
 - 3.15.2** Instalação ou readequação de cabeamento horizontal ou vertical de fibra óptica;
 - 3.15.3** A reinstalação física ou remanejamento físico de equipamentos entre racks seja na mesma localidade ou para outras localidades em caso de mudança do local de prestação dos serviços após a emissão do TRD;
 - 3.15.4** A organização e remanejamento de patch cords ópticos ou UTP em racks.
 - 3.15.5** O fornecimento, Instalação ou manutenção de Racks para acomodação dos equipamentos;
 - 3.15.6** O fornecimento, instalação ou manutenção de equipamentos elétricos de fornecimento e estabilização de energia elétrica, do tipo Estabilizadores Eletrônicos e/ou No-Breaks;
 - 3.15.7** O fornecimento, instalação ou manutenção de sistema de aterramento elétrico;
 - 3.15.8** O fornecimento do ponto de rede com os requisitos mínimos necessários à telefonia IP e comunicações unificadas (exemplo: jitter, delay, perda de pacotes, banda de dados, QoS, PoE, etc.).

4 DOCUMENTAÇÃO

- 4.1** Para cada etapa entregue onde forem contemplados serviços de instalação e configuração de equipamentos e/ou softwares a CONTRATADA deverá entregar a atualização AS-BUILT da documentação do ambiente a qual deverá contemplar no mínimo os seguintes tópicos:
- 4.1.1** Diagrama lógico da solução implantada com o detalhamento da forma de comunicação dos equipamentos com destaque ao tipo de protocolo, vlans, roteamento e elementos de segurança e demais informações necessárias à plena documentação do layout lógico da rede. O diagrama deve ser entregue em papel e em arquivo digital no formato CAD ou VISIO;
 - 4.1.2** Disponibilizar toda a documentação e software dos ativos, necessária para sua instalação e utilização por meio de manuais de instruções, customização e operação do equipamento e de recursos relacionados ao mesmo.

