



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO

COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN

DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA

SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO
Nº 136/16 - SULIC/CORSAN

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO, INSTALAÇÃO
E CONFIGURAÇÃO DE UM SISTEMA DE VOZ EM
COMUNICAÇÃO UNIFICADA E VIDEOCONFERÊNCIA
INTEGRADA, PARA A CORSAN SEDE, SITEL E
SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS.**





**EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO
Nº. 136/16 - SULIC/CORSAN**

A **COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO – CORSAN**, sociedade de economia mista, concessionária de serviços públicos de saneamento básico, com sede na cidade de Porto Alegre/RS, sita na Rua Caldas Júnior, 120/18º andar – CEP 90.010-260, através da **Superintendência de Licitações e Contratos – SULIC/CORSAN**, torna público para conhecimento dos interessados, que se encontra instaurada a licitação na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO, Edital PE Nº. 136/16 – SULIC/CORSAN**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, sob a forma de execução indireta, regime de empreitada por preço unitário, regida pelas disposições da Lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2002, Decreto Estadual nº 42.020 de 16 de dezembro de 2002, Decreto Estadual nº 42.434 de 09 de setembro de 2003, Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, Lei Estadual nº 13.706 de 06 de abril de 2011 e o Decreto Estadual nº 48.160 de 14 de julho de 2011, Lei Estadual nº 13.191 de 30 de junho de 2009, Lei Ordinária nº 11.389 de 25 de novembro de 1999 e legislação pertinente, e subsidiariamente pela Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993, pela Lei Federal nº 8.078 de 1990 – Código de Defesa do Consumidor, e, ainda, pelo estabelecido no presente Edital e seus anexos, que será realizada, em sessão pública, por meio eletrônico no site www.pregaoonlinebanrisul.com.br:

HABILITAÇÃO: Exclusivamente no sistema eletrônico

RECURSO ADMINISTRATIVO: Exclusivamente no sistema eletrônico

Recebimento de propostas:

Até às 14h do dia 07 de novembro de 2016

Abertura das propostas:

- às 14h05min do dia 07 de novembro de 2016

Início da etapa de lances:

dia 08 de novembro de 2016

- Lote 01 - às 10h





CONDIÇÕES GERAIS DA LICITAÇÃO MODALIDADE PREGÃO ELETRÔNICO

1 - DO OBJETO

A presente licitação visa à **contratação de serviços de migração, instalação e configuração de um sistema de voz em comunicação unificada e videoconferência integrada, para a CORSAN Sede, SITEL e Superintendências Regionais.**

Os serviços serão disponibilizados nas sedes administrativas da CORSAN, Sede, SITEL (Pólo de Triunfo) e nas dependências das Superintendências Regionais listadas no Termo de Referência (Especificações Técnicas).

2 - DAS CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

2.1 Poderão participar deste Pregão Pessoas Jurídicas que estiverem cadastradas e habilitadas, **ou não**, junto a Seção de Cadastro da CELIC – Central de Licitações de Estado, e que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, conforme estabelecido neste Edital;

2.1.1 **Não** poderão participar deste Pregão Pessoas Jurídicas que:

2.1.1.1 estejam suspensas de licitar ou impedidas de contratar com a Administração Pública Estadual;

2.1.1.2 que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

2.1.1.3 que estejam em recuperação judicial ou extrajudicial sem plano de recuperação acolhido ou homologado, conforme o caso;

2.1.1.4 sejam declarados inidôneos em qualquer esfera do governo.

2.1.1.5 cujo administrador, proprietário ou sócio com poder de direção seja familiar (cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, inclusive) de agente público, preste serviços ou desenvolva projeto no Órgão ou Entidade da Administração Pública Estadual em que este exerça cargo em comissão ou função de confiança por meio de: contrato de serviço terceirizado; contratos pertinentes a obras, serviços e à aquisição de bens; ou convênios e os instrumentos equivalentes, conforme Decreto estadual 48.705, de 16 de dezembro de 2011.

2.2 A licitante para participar do certame deverá declarar em campo eletrônico o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no edital.



PROCESSO Nº 2016937PE177

2.2.1 o não atendimento do item acima ensejará a desclassificação da proposta no sistema, com automático impedimento da participação na disputa.

2.3 A participação das interessadas, no dia e hora fixados no preâmbulo deste Edital, dar-se-á por meio da digitação da senha privativa da licitante e subsequente encaminhamento da proposta de preços com valores unitários e totais, exclusivamente por meio eletrônico.

2.4 A informação de dados para acesso deve ser feita na página inicial do site www.pregaoonlinebanrisul.com.br.

3 - DO CREDENCIAMENTO

3.1 O credenciamento das licitantes dar-se-á pelas atribuições de chave de identificação e de senha pessoal e intransferível para acesso ao sistema obtido junto à Seção de Cadastro da Central de Licitações do Estado - CELIC.

3.2 O credenciamento e a sua manutenção no respectivo cadastro dependerão de registro cadastral na CELIC.

3.3 O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade legal da licitante ou de seu representante legal e na presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico;

3.4 O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo à CORSAN, PROCERGS ou a CELIC, responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.5 A perda da senha ou quebra do sigilo deverão ser comunicadas imediatamente à Seção de Cadastro da CELIC, para imediato bloqueio de acesso.

3.6 No caso de perda da senha, poderá ser solicitada nova senha na Seção de Cadastro até às 17 horas do último dia útil anterior a data de abertura da sessão do Pregão.

4 - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

4.1 A participação no Pregão Eletrônico se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

Obs. 1: Entenda-se como licitante aquele que apresenta a proposta.

Obs. 2: As certidões e demais documentos apresentados que não indicarem prazo de validade serão aceitos se emitidos em até 90 (noventa) dias antecedentes à sessão de abertura do Pregão.



Obs. 3: Não serão aceitos protocolos referentes a solicitações feitas às repartições competentes, quanto aos documentos acima mencionados, nem cópias ilegíveis, ainda que autenticadas, nem mesmo aqueles documentos apresentados em língua estrangeira.

4.2 Da Habilitação

4.2.1 Para fins de habilitação, deverão ser apresentados os originais, ou cópias autenticadas por Tabelião de Notas, ou cópias não autenticadas, desde que exibido o original, para confirmação pelo Pregoeiro, dos seguintes documentos:

4.2.1.1. Declaração firmada pelo licitante, referente ao cumprimento da exigência de que trata o Inciso V, do Artigo 27 da Lei n.º 8.666/93;

4.2.1.2. Prova de qualificação técnica, mediante apresentação de atestado de prestação de serviço emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove fornecimento e prestação de serviços técnicos especializados na área de rede de telecomunicação similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto deste processo.

4.2.1.2.1 Serão aceitos atestados em que tenha havido o fornecimento de itens dos lotes I e II desta Especificação Técnica, para um mesmo projeto, de forma concomitante, comprovando assim a capacidade de atender aos itens e à complexidade de integração dos sistemas propostos.

4.2.1.3 A licitante deverá apresentar comprovação de que recebeu todas as informações pertinentes ao objeto e para o fiel cumprimento do certame licitatório. Esta comprovação se dará através do **Atestado de Visita** emitido pelo Departamento de Infraestrutura (DEINFRA).

A licitante deverá agendar a visita, com antecedência mínima de 72 horas, com o Departamento de Infraestrutura (DEINFRA):

DEINFRA – Luciano Aguiar Zingano
Fone (51) 3215 5453 ou (51) 9565 3690
E-mail: luciano.zingano@corsan.com.br

4.2.1.4. Caso se tratar de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, deverá a licitante apresentar cópia do enquadramento em Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP autenticado pela Junta Comercial ou Cartório de Registros Especiais, bem como a Demonstração do Resultado do Exercício Fiscal- DRE, referente ao último exercício social, para fins de comprovação da atualidade do enquadramento;



4.2.1.4.1 A ausência de comprovação do enquadramento em Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP da forma exigida neste Edital acarretará a exclusão da licitante e a aplicação das sanções dispostas neste Edital e na Lei nº 10.520/02;

4.2.1.4.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal da microempresa ou da empresa de pequeno porte, esta não será inabilitada. (Art. 42 e Art. 43, da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006).

Obs: A apresentação do Certificado de Capacidade Financeira Relativa de Licitante, emitido pela Contadoria e Auditoria Geral do Estado – CAGE, com data vigente na convocação da empresa licitante, ou o Certificado de Fornecedor do Estado – CFE, emitido pela CELIC, também com data vigente na convocação da empresa licitante, apresentado juntamente com o respectivo Anexo do CFE, dispensam a apresentação da Demonstração do Resultado do Exercício Fiscal- DRE, referente ao último exercício social, para fins de comprovação da atualidade do enquadramento.

4.2.2. Para Licitantes cadastrados na CELIC, além dos documentos previstos no subitem 4.2.1., também deverá ser apresentado o que segue:

4.2.2.1. Certificado de Fornecedor do Estado - CFE, emitido pela Central de Licitações – CELIC, com prazo de validade vigente, apresentado juntamente com o respectivo Anexo do Certificado do Fornecedor.

Obs.1: Os documentos expressos no mesmo deverão estar com as datas de vencimento vigentes. Caso alguma das referidas datas esteja com a validade vencida, deverá ser apresentado o(s) documento(s) correspondente(s) com data(s) de vencimento vigente(s).

Obs.2: Quando o Certificado de Capacidade Financeira Relativa de Licitante, emitido pela Contadoria e Auditoria Geral do Estado - CAGE estiver com data de vigência vencida, deverá ser apresentado o novo Certificado do CAGE ou os documentos previstos no Decreto Estadual n.º 36.601 de 10/04/96.

4.2.2.2. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

Obs.: Caso a CNDT constar no Certificado da CELIC – subitem 4.2.2.1., a mesma fica dispensada de sua apresentação.

4.2.3. Para Licitantes NÃO cadastrados na CELIC, além dos documentos previstos no subitem 4.2.1., também deverá ser apresentado o que segue:

4.2.3.1. **Documentos Relativos à Habilitação Jurídica:**

a) Registro comercial, no caso de empresa individual; ou,



- b)** Ato constitutivo, estatuto social publicado de acordo com a Lei Federal nº 6.404/76 ou contrato social em vigor, devidamente registrado em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores; ou,
- c)** Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.
- d)** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

4.2.3.2. Documentos Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

- a)** Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) do estabelecimento da licitante, sede ou filial, conforme o caso;
- b)** Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Negativa de Débito de Tributos e contribuições Federais e Certidão Quanto à Dívida Ativa da União), da sede ou de qualquer filial da licitante;
- c)** Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, da jurisdição fiscal do estabelecimento licitante da pessoa jurídica; sede ou filial, conforme o caso;
- d)** Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, da jurisdição fiscal do estabelecimento licitante da pessoa jurídica; sede ou filial, conforme o caso;

Obs.: Havendo na localidade certidão de débito mobiliário e imobiliário, a licitante deverá apresentar ambas ou no caso de não possuir certidão imobiliária, comprovante do órgão municipal de que não possui imóvel no local.

- e)** Certidão Negativa de Débito (CND) da Previdência Social, com validade na data de abertura da presente Licitação, da sede ou de qualquer filial da licitante;
- f)** Certificado de Regularidade do FGTS, atualizado, da sede ou de qualquer filial da licitante; e,
- g)** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).



4.2.3.3. Documentos Relativos à Qualificação Econômica – Financeira:

- a) Certificado de Capacidade Financeira Relativa de Licitante, emitido pela Contadoria e Auditoria Geral do Estado - CAGE, ou os documentos previstos no Decreto Estadual nº 36.601 de 10/04/96, alterado pelo Decreto Estadual nº 39.734 de 23/09/99, e na Instrução Normativa CAGE nº 2/96 de 22/08/96 que institui os procedimentos para avaliação da capacidade financeira de licitantes;

Obs.1: A legislação acima mencionada encontra-se no site www.sefaz.rs.gov.br

Obs.2: Na impossibilidade da apresentação do Certificado exigido, o Licitante deverá apresentar o Balanço Patrimonial incluindo, obrigatoriamente, as Notas Explicativas e o Anexo II, devidamente preenchido, conforme determinado e nas condições previstas no Decreto n.º 36.601, de 10 de abril de 1996.

- b) Certidão negativa de falência, insolvência e concordatas deferidas antes da vigência da Lei federal nº 11.101/2005, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

Obs.: O Pregoeiro comunicará no sistema o resultado da Habilitação, sendo que o prazo para o registro de intenção de recurso será de 20 (vinte) minutos, contados a partir da divulgação deste resultado.

5 - DA PROPOSTA ELETRÔNICA

5.1 A licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras sua proposta e lances;

5.2 Incumbirá a licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

5.3 A licitante estabelecida noutro Estado da Federação, para formulação de sua proposta, deverá computar o IPI e a alíquota interestadual de ICMS, acrescida da diferença correspondente entre aquela (alíquota interestadual) e a alíquota interna praticada pelo Estado do Rio Grande do Sul;

5.3.1 O pagamento do diferencial de alíquota será de responsabilidade do fornecedor, nos termos do art. 155, § 2º, VIII, 'b', da Constituição;



PROCESSO Nº 2016937PE177

5.3.2 Todos os tributos e despesas com transporte deverão estar incluídos no valor ofertado; e

5.3.3 A CORSAN não efetuará qualquer pagamento a esses títulos.

5.4 O encaminhamento da proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e das especificações técnicas previstas no edital.

5.5 A partir das 18h do dia da publicação/divulgação deste edital no site www.pregaoonlinebanrisul.com.br, poderão ser encaminhadas as propostas de preços com valores totais por lote, exclusivamente por meio eletrônico.

5.6 A validade da proposta será de no mínimo 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão pública do Pregão.

5.7 Manifestação em campo próprio do sistema eletrônico de que tem pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no edital.

A informação dos dados para acesso deve ser feita na página inicial do site www.pregaoonlinebanrisul.com.br.

6- DA SESSÃO DO PREGÃO

6.1 A partir do horário previsto no edital terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas;

6.2 Somente poderão participar da rodada de lances, a licitante que anteriormente tenha encaminhado proposta de preços;

6.2.1. Os representantes de microempresas e empresas de pequeno porte deverão declarar no Sistema de Compras – RS, em campo próprio, quando do envio da proposta inicial, que as respectivas empresas se enquadram nessa(s) categoria(s);

6.2.1.1 A ausência dessa declaração, neste momento, significará a desistência da microempresa ou empresa de pequeno porte de utilizar-se das prerrogativas a elas concedidas pela Lei Complementar Federal de nº123, de 14 de dezembro de 2006, art.44, conforme subitem 6.12.

6.3 Aberta a etapa competitiva, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado a participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de seu registro e valor. Quando o objeto for composto por mais de um lote, a rodada de lances ocorrerá simultaneamente;



PROCESSO Nº 2016937PE177

- 6.4 Somente serão aceitos lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido anteriormente registrado no sistema;
- 6.5 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar;
- 6.6 Durante o transcurso da sessão pública, as participantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará a autora dos lances aos demais participantes;
- 6.7 No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do certame, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para recepção de lances, retomando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no Pregão, sem prejuízos dos atos realizados;
- 6.8 Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa as participantes;
- 6.9 A etapa de lances da sessão pública será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo sistema eletrônico, após o que transcorrerá o período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado também pelo sistema eletrônico, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances;
- 6.10 Facultativamente, o Pregoeiro poderá encerrar a sessão pública mediante encaminhamento de aviso de fechamento iminente dos lances e subsequente transcurso do prazo de 30 (trinta) minutos, findo o qual será encerrada a recepção de lances. Neste caso, antes de anunciar a vencedora, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido preço melhor, bem como decidir sobre sua aceitação;
- 6.11 O sistema informará a proposta de menor preço imediatamente após o encerramento da etapa de lances, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor;
- 6.12. Será assegurada como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, conforme a Lei Complementar nº123, de 14 de dezembro de 2006.
- 6.12.1. Entende-se por empate quando as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada.



PROCESSO Nº 2016937PE177

- 6.12.1.1. Não ocorrerá o empate se a proposta mais bem classificada já for de microempresa ou de empresa de pequeno porte.
- 6.12.2. O Sistema Compras - RS informará às empresas que se enquadrarem no subitem 6.12.1.
- 6.12.3. Ocorrendo o empate, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado. A proposta deverá ser apresentada no prazo máximo de 5 (cinco) minutos a partir da solicitação do pregoeiro, sob pena de preclusão.
- 6.12.3.1. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 6.12.1, será realizado sorteio eletrônico entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 6.12.4. Não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme o subitem 6.12.3, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 6.12.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
- 6.12.5. Na hipótese de não contratação nos termos previstos nos subitens 6.12.3. e 6.12.4., o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame, ou seja, da empresa que não se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte que apresentou a melhor proposta.
- 6.13 Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se o fornecedor desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua compatibilidade e a habilitação da participante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o edital. Também nesta etapa o Pregoeiro poderá negociar com a participante para que seja obtido melhor preço;
- 6.14 Constatando o atendimento das exigências fixadas no edital, o objeto será adjudicado ao autor da proposta ou lance de menor preço;
- 6.15 A proponente primeira classificada deverá encaminhar via sistema, **no campo próprio para julgamento de propostas**, o detalhamento da sua proposta de preços, e demais documentos exigidos **no item 6.15.1** deste Edital, **no prazo máximo de 03 (três) horas**, a contar da convocação do pregoeiro, com posterior apresentação da proposta, devidamente assinada pelo representante legal, e demais documentos, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis.
- 6.15.1 A proponente primeira classificada deverá encaminhar, **juntamente com a proposta de preços**, o(s) seguinte(s) documento(s):



6.15.1.1 Planilha de Orçamento Básico (Parte “B”), devidamente preenchida, respeitando os valores máximos constantes no Demonstrativo da Composição do Custo Unitário (Parte “B”);

6.15.1.2 Documento de comprovação de compatibilidade ente os sistemas propostos na parte I e na parte II da Especificação Técnica. A compatibilidade poderá ser comprovada das seguintes formas:

6.15.1.2.1 As soluções das Partes I e II sejam do mesmo fabricante, garantindo assim total compatibilidade;

6.15.1.2.2 Soluções de diferentes fabricantes, mas que a integração seja homologada por ambos os fabricantes:

6.15.1.2.2.1 A comprovação da homologação se dará através de documentos públicos. Não serão aceitas Cartas e/ou documentos produzidos especificamente para essa comprovação;

6.15.1.2.2.2 Deverá permitir a utilização da solução de Firewall Traverso do sistema definido na Parte I para a videoconferência B2B(entre empresas) ou deverá ser instalado um sistema Firewall Traverso adicional compatível com o sistema da Parte II;

6.15.1.2.2.3 O serviço de suporte, para esses casos, deverá ser prestado diretamente pelo fabricante do sistema de voz e comunicação definido na Parte I;

Observação: Não serão aceitas soluções cujo suporte unificado se dê apenas através do parceiro comercial.

6.15.1.3 Relatório contendo a descrição completa de todos os produtos, serviços e licenças individuais que compõem cada um dos itens da Planilha de Custo Unitário;

6.15.1.3.1 No relatório deverão constar para cada produto, serviço e licença, pelo menos as seguintes informações:

6.15.1.3.1.1 Nome comercial;

6.15.1.3.1.2 Serial Number ou Código de Identificação.

6.16 Os documentos poderão ser entregues pessoalmente na sede da CORSAN ou enviados por transporte contratado.





PROCESSO Nº 2016937PE177

6.16.1 Endereço para entrega dos documentos na forma presencial:

**CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento
A/C DELIC – Departamento de Licitações
Rua Caldas Júnior 120, 18º andar
Centro Histórico - CEP 90010-260
Porto Alegre / RS
Pregão Eletrônico nº 136/16**

6.16.2 Endereço para envio dos documentos na forma de transporte contratado:

**CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento
A/C DELIC – Departamento de Licitações
Rua Sete de Setembro, 641, 6º andar
Centro Histórico – CEP 90010-190
Porto Alegre / RS
Pregão Eletrônico nº 136/16**

Obs.: A documentação encaminhada, tanto por transporte contratado ou apresentado na forma presencial, deverá ser protocolada na CORSAN até o final do prazo de 3 (três) dias úteis, conforme estipulado no subitem nº. 6.15.

6.17 A Proposta de Preço, da proponente primeira classificada, deverá ser apresentada em papel timbrado ou com carimbo da empresa, datilografada ou impressa por qualquer processo eletrônico, sem rasuras, ressalvas ou entrelinhas, redigida em língua portuguesa sendo, a última folha, assinada pelo representante legal da empresa proponente, e as demais rubricadas pelo mesmo, e deverá conter, obrigatoriamente:

6.17.1 A Razão Social completa da empresa, endereço, número de sua inscrição no CNPJ, telefone/fax/e-mail (se houver), nome, cargo e CPF da pessoa responsável pela assinatura do Contrato.

6.17.2 Proposta em preços unitários, expresso em moeda corrente nacional (R\$), com duas (02) casas decimais após a vírgula, para objeto descrito no Termo de Referência deste Edital, devendo o preço incluir todas as despesas com encargos fiscais, comerciais, sociais e trabalhistas, e outros pertinentes ao objeto licitado, devidamente corrigido após o encerramento dos lances;

6.17.3 Prazo de validade da Proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, contados da data limite prevista para a entrega das Propostas. Se na proposta não constar prazo de validade, subentende-se 60 (sessenta) dias;





PROCESSO Nº 2016937PE177

6.17.4. Após a apresentação da proposta não cabe desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro;

6.17.5. A proposta deverá considerar a execução do serviço no local indicado;

6.18 O pregoeiro convocará os licitantes, informando a data e hora, para comunicar no sistema o resultado do Julgamento da Proposta. A partir disso, se o licitante se sagrar classificado, abrir-se-á o tempo de habilitação eletrônica para inclusão da documentação constante no **item 4.2 deste Edital**, no prazo máximo de **03 (três) horas via sistema**, com posterior apresentação dos documentos, no prazo máximo de **03 (três) dias úteis**.

Obs.: Na presente licitação não é permitida a cotação de quantidades diferentes das especificadas.

7 - DAS PENALIDADES

7.1. No caso de infringência aos regramentos deste certame, uma vez não sendo considerada satisfatória a justificativa apresentada pelo licitante, ser-lhe-ão aplicadas penalidades em relação à sua participação em licitações, sem prejuízo das demais sanções estabelecidas no art. 7º da Lei 10.520/02, artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93, bem como no Decreto Estadual nº 42.250/03, e art. 28 da Lei 13.191/99, tudo em consonância com as situações e os prazos abaixo indicados.

7.1.1. Advertência por escrito;

7.1.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o(s) valor(es) da proposta, nos casos do(s) licitante(s) vencedor(es) que, chamado(s) para assinar o contrato, não comparecer(em), e promover contra o licitante faltoso a competente ação civil para ressarcir CORSAN dos prejuízos causados.

7.1.3. Suspensão, sendo descredenciado e ficando impedido de licitar e de contratar com o Estado do Rio Grande do Sul, em consonância com as situações e os prazos abaixo indicados, sem prejuízo das multas previstas no edital e no contrato e das demais cominações legais, o licitante que:

a) convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar o contrato ou a ata de registro de preços – 12 meses;

b) por dolo ou má-fé, deixar de entregar documentação exigida neste edital, prejudicando a Administração – 12 meses;

c) apresentar documentação falsa – 12 meses;

d) não mantiver a proposta – 3 meses;



PROCESSO Nº 2016937PE177

- e) comportar-se de modo inidôneo – 3 meses;
- f) fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal – 24 meses.

7.1.4. Declaração de Inidoneidade para licitar com a Administração Pública Estadual, nos casos de não reabilitação da situação de suspensão, além do integral ressarcimento à CORSAN pelos prejuízos causados e o cumprimento de pena ou sua absolvição, se for o caso, de acordo com o descrito no artigo 87 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e do inciso II do § 2º do art. 8º do Decreto nº. 42.250/03.

7.2. As sanções de suspensão e de declaração de inidoneidade levam à inclusão do licitante no CFIL/RS.

7.3. O saneamento integral, pelo fornecedor, da inadimplência ou a sua reabilitação das demais irregularidades que deram origem a sua inclusão no CFIL/RS, determinará a sua imediata exclusão do Cadastro pelo Ordenador de Despesa competente e o restabelecimento do direito de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, observado o prazo de cumprimento de suspensão imposto anteriormente.

7.4. A aplicação de sanções não exime o contratado da obrigação de reparar os danos, perdas ou prejuízos que sua conduta venha a causar à CORSAN.

8 – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL, RECURSOS E ESCLARECIMENTOS.

8.1 Até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do pregão eletrônico, apontando as falhas e irregularidade que o viciaram.

8.2 A apresentação do pedido de impugnação do Edital deverá ser protocolado no Departamento de Licitações da CORSAN, sito a Rua Caldas Júnior 120, 18º andar - Centro - Porto Alegre/RS - CEP 90010-260, até o prazo previsto no item 8.1.

8.3 Nas hipóteses de recurso, esse dependerá de manifestação motivada da licitante ao final da sessão pública, no próprio sistema em que a licitação se processa e no prazo nele previsto, devendo obrigatoriamente apresentar as razões do recurso no prazo de 03 (três) dias, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentarem contrarrazões em igual número de dias, que começarão a contar ao término daquele prazo. **A petição de recurso deverá ser fundamentada e encaminhada, no campo próprio, via sistema.**

8.4 O recurso contra decisão do Pregoeiro não terá efeito suspensivo e o seu acolhimento importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento;





PROCESSO Nº 2016937PE177

- 8.5 A falta de manifestação motivada e imediata importará a preclusão do direito de recurso, ficando o pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.
- 8.6 Não serão aceitos como recursos as alegações e memoriais que não se relacionem às razões indicadas pela licitante na sessão pública;
- 8.7 A apresentação de impugnação ou recurso após o prazo estipulado nos itens 8.1 e 8.3, receberá tratamento de mera informação.
- 8.8 As dúvidas de ordem técnica, bem como aquelas decorrentes de interpretação do Edital, deverão ser dirigidas, por meio eletrônico, ao Departamento de Licitações DELIC/SULIC pelo e-mail delic@corsan.com.br, mediante requerimento das empresas interessadas, em até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para a sessão pública do Pregão.
- 8.9 Os questionamentos recebidos e as respectivas respostas, encontrar-se-ão à disposição dos interessados no site www.pregaoonlinebanrisul.com.br.

9 – DAS AMOSTRAS

- 9.1 Do licitante classificado em primeiro lugar será exigida a apresentação de amostra, seguindo o mesmo padrão do especificado no Edital, a ser entregue em até 15 dias úteis, a contar da notificação encaminhada ao licitante, para análise pelo Departamento de Infraestrutura – Grupo de Telecomunicações.
- 9.2 Não será aceita a proposta do licitante que tiver amostra rejeitada, que não enviar amostra, ou que apresentá-la fora do prazo estabelecido.
- 9.3 Após análise pela Fiscalização, será emitido parecer em que constará “aprovada sem ressalvas”, “aprovada com ressalvas” ou “reprovada”.
- 9.4 A hipótese de “aprovação com ressalvas” somente ocorrerá caso as citadas ressalvas refiram-se a itens de mera aparência (que não impliquem em incerteza quanto à qualidade e funcionalidade do objeto).
- 9.5 Nesse caso, será disponibilizado novo prazo de 10 dias úteis para correção das ressalvas, mediante ajustes ou apresentação de nova amostra.
- 9.6 Após as correções ou apresentação de nova amostra, a Fiscalização emitirá novo parecer onde constará aprovada ou reprovada.
- 9.7 Em sendo aprovada a amostra, será feito o encaminhamento para os trâmites contratuais. Caso reprovada, o licitante será desclassificado, sendo convocado o licitante seguinte.





PROCESSO Nº 2016937PE177

9.8 Todos os equipamentos entregues para amostra serão devolvidos após a efetivação da contratação, sendo que as despesas de eventual frete serão por conta da empresa proponente.

9.9 O licitante deverá apresentar amostra dos seguintes itens:

Aparelhos de telefone Tipo I, Tipo II e ATA;

Aparelhos de Videoconferência Tipo I, Tipo II e Tipo III

9.10 Os critérios adotados para análise e posterior aprovação da amostra são:

a) Análise de conformidade com as especificações técnicas.

Nota: Para a presente contratação entende-se o termo amostra como sendo um exemplar completo, que segue as especificações constantes do Termo de Referência, com o fim de ser analisada quanto à sua conformidade com o especificado.

10 - DA SUBCONTRATAÇÃO

Não aplicável ao objeto desta licitação.

11 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. As proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação, inclusive a preparação e apresentação das propostas.

11.2 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública de Pregão.

11.3 As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança do futuro contrato.

11.4 A homologação do resultado desta licitação não implicará em direito à contratação.

11.5 É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior:

11.5.1. A promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, em qualquer fase do Pregão, sendo vedada à inclusão posterior de documento que deveria constar originariamente da proposta.

11.5.2. Relevar erros formais ou simples omissões em quaisquer documentos, para fins de habilitação e classificação do proponente, desde que sejam irrelevantes,



PROCESSO Nº 2016937PE177

não firmam o entendimento da proposta e o ato não acarrete violação aos princípios básicos da licitação.

11.5.3. Convocar as licitantes para quaisquer esclarecimentos porventura necessários ao entendimento de suas propostas.

11.5.4. As proponentes intimadas para quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo Pregoeiro, sob pena de desclassificação/inabilitação.

11.6 Este Edital e seus anexos, bem como a proposta vencedora, farão parte integrante do instrumento de contrato, como se nele estivessem transcritos, ressalvado o valor proposto, porquanto prevalecerá o ofertado em lance virtual.

11.7. A microempresa ou empresa de pequeno porte que apresentar documentos com restrições, à sua regularidade fiscal tem assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da publicação da adjudicação da licitação, para apresentar ao DELIC/SULIC/CORSAN as respectivas certidões negativas ou positivas, com efeito, de certidão negativa;

11.7.1. A não regularização da documentação, no prazo previsto, implicará decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

11.8 Caso a licitante vencedora não apresente situação regular no ato da assinatura, ou venha recusar-se a celebrá-lo, injustamente, dentro do prazo estabelecido e na vigência da sua proposta, sujeitar-se-á às sanções cabíveis, reservando-se o Departamento de Gestão de Contratos - DEGEC/SULIC/CORSAN, o direito de, independentemente de qualquer aviso ou notificação, renovar a licitação ou convocar os remanescentes.

11.9 Na convocação das remanescentes, será observada a classificação final da sessão originária do Pregão e o disposto nos subitens 6.12 e 6.15, devendo a(s) convocada(s) apresentar(em) os documentos de habilitação cuja validade tenha-se expirado no prazo transcorrido da data da primeira sessão.

11.10 Somente será considerada habilitada a licitante que houver preenchido os requisitos de habilitação na data da primeira sessão e que apresentar, na segunda sessão, os documentos que porventura estiverem vencidos.

11.11 As concorrentes remanescentes convocadas na forma do subitem 11.9 se obrigam a atender a convocação e a assinar o contrato respectivo, no prazo fixado pelo Departamento de Gestão de Contratos – DEGEC/SULIC/CORSAN, ressalvados os





PROCESSO Nº 2016937PE177

casos de vencimento das respectivas propostas, sujeitando-se às penalidades cabíveis no caso de recusa ou de não atendimento das condições de habilitação.

11.12 Os casos não previstos neste edital serão decididos pelo Pregoeiro.

11.13 A licitante vencedora terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis contados a partir da convocação para assinatura do Termo de Contrato ou para retirar a Ordem de Serviço junto ao Departamento de Gestão de Contratos – DEGEC/SULIC/CORSAN. A referida convocação será feita através de envio de fax, ou ofício, ou e-mail.

11.14 O Foro para dirimir questões relativas ao presente Edital, será o de Porto Alegre/RS, com exclusão de qualquer outro.

12 - DOS ANEXOS

Faz parte deste edital como Anexo:

Anexo I – Minuta do Termo de Contrato

Parte “B”

- Termo de Referência

Porto Alegre, 12 de setembro de 2016.

Diretor-Presidente

Diretor Técnico





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

P.E. Nº 136/16 - Fl. 20

PROCESSO Nº 2016937PE177

ANEXO I

MINUTA DO TERMO DE CONTRATO





**MINUTA DO TERMO DE CONTRATO
N.º/.... – DEGEC/SULIC**

Contrato celebrado entre a **COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN**, inscrita no CNPJ/MF sob nº 92.802.784/0001-90, através do **Departamento de Gestão de Contratos – DEGEC/SULIC**, sita na Rua Caldas Júnior n.º 120 - 18º andar, em Porto Alegre/RS, representada neste ato por seu Diretor-Presidente e seu Diretor Técnico, abaixo assinados e identificados, doravante denominada **CONTRATANTE**, e a empresa (...) inscrita no CNPJ/MF sob o número (...) sita na Rua (...) em (...), representada neste ato por (...), inscrito no cadastro de pessoas físicas sob o número (...), doravante denominada **CONTRATADA**, para a execução do objeto descrito na **Cláusula Primeira - DO OBJETO**.

O presente contrato tem seu respectivo fundamento e finalidade na consecução do objeto contratado, descrito abaixo, constante do **Edital de Pregão Eletrônico N.º 136/16 - SULIC/CORSAN**, e seus anexos, regendo-se pelas Leis Federais n.º 8.666/93, 10.520/02, Lei Ordinária nº 11.389 de 25 de novembro de 1999 e legislação pertinente, assim como pelas condições do Edital referido, 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

1.1 O presente Contrato tem por objeto a **contratação de serviços de migração, instalação e configuração de um sistema de voz em comunicação unificada e videoconferência integrada, para a CORSAN Sede, SITEL e Superintendências Regionais**.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

2.1 A execução do presente Contrato far-se-á sob a forma de execução indireta, regime de empreitada por preços unitários.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO

3.1 O preço para o presente ajuste é de **R\$...** (...), constante da proposta vencedora da licitação, aceito pela **CONTRATANTE**, entendido este como preço justo e suficiente para a total execução do presente objeto.

3.2 Os preços unitários para o presente contrato são:

CLÁUSULA QUARTA - DO RECURSO FINANCEIRO

4.1 As despesas decorrentes do presente Contrato correrão à conta de Recursos Próprios da **CONTRATANTE**, Cód. Controle 966016 Nat. 731 e CC 923.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

5.1 valor contratual será reajustado anualmente pela variação do **Índice Geral de Preços de Mercado – IGP-M**, conforme divulgado pela revista Conjuntura Econômica, da Fundação Getúlio Vargas, a contar da data da apresentação da proposta, até o mês da





PROCESSO Nº 2016937PE177

prestação dos serviços, sendo que o primeiro período de reajuste deverá ser adequado ao mês civil, se for o caso, pela seguinte fórmula:

$$R = V \times \frac{I_i - I_0}{I_0}, \text{ onde:}$$

R = é o valor do reajustamento;

V = é o valor contratual da parcela da prestação do serviço a ser reajustado;

I₀ = é o índice de preços verificado no mês da proposta que deu origem ao contrato;

I_i = é o índice de preços verificado no mês de execução da parcela do serviço em que o reajuste for devido.

CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO

6.1 Os pagamentos serão efetuados no prazo de 30 (trinta) dias da protocolização da Nota Fiscal ou Nota Fiscal-Fatura pela **CONTRATADA**.

6.2. O documento fiscal deverá ser do estabelecimento que apresentou a proposta vencedora da licitação.

6.3 A **CONTRATADA** não poderá protocolizar a Nota Fiscal ou Nota Fiscal Fatura antes do recebimento do objeto por parte do **CONTRATANTE**.

6.4 Para não ferir a sistemática da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** não poderá emitir, descontar ou negociar com terceiros, títulos provenientes de faturamentos efetuados contra a **CONTRATANTE**, para colocá-los na rede bancária ou em qualquer estabelecimento financeiro, exceto com o Banco do Estado do Rio Grande do Sul – BANRISUL, por conta de convênio firmado para essa finalidade entre o BANRISUL e a CORSAN, e com mais uma instituição financeira pública, a critério da **CONTRATADA**. Em tais casos a **CONTRATANTE** não será responsável, em hipótese alguma, por qualquer tipo de encargo decorrente da operação de crédito daí decorrente, inclusive se originado de eventual atraso nos pagamentos devidos à **CONTRATADA**, caso em que incidirá única e tão somente os encargos descritos na cláusula seguinte.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

7.1 Os valores do presente contrato não pagos na data do adimplemento da obrigação deverão ser corrigidos desde a data do efetivo pagamento, *pro-rata die*, pelo Índice Geral de Preços – Mercado/IGP-M.

CLÁUSULA OITAVA - DA ANTECIPAÇÃO DE PAGAMENTO

8.1 As antecipações de pagamento em relação à data de vencimento, respeitada a ordem cronológica para cada fonte de recurso, terão um desconto por dia de antecipação sobre o valor do pagamento, com base na variação do Índice Geral de Preços de Mercado – IGP-M.

CLÁUSULA NONA - DOS PRAZOS

9.1 O prazo de vigência do presente Termo de Contrato será de **485 (quatrocentos e oitenta e cinco) dias corridos**, contados a partir da publicação da Súmula do Contrato no Diário Oficial do Estado, prorrogáveis conforme legislação vigente. O prazo de





PROCESSO Nº 2016937PE177

execução do objeto é de até **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias corridos**, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

Obs. 1: A última ordem de serviço deve ser realizada dentro do prazo de vigência do contrato e não inferior ao prazo estabelecido para o fornecimento do bem ou materiais.

9.2 A Ordem de Serviço só poderá ser emitida após a publicação da Súmula do Contrato no Diário Oficial do Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA GARANTIA DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

10.1 Não aplicável ao objeto do presente Termo de Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA GARANTIA DOS BENS E SERVIÇOS

11.1 O prazo de garantia para equipamentos e licenças serão de **03 (três) anos**, a contar do recebimento definitivo, sem quaisquer ônus para a **CONTRATANTE**.

11.2 Quanto aos materiais ou equipamentos a serem empregados: a **CONTRATADA** garante a substituição, sob suas expensas, de todas as peças, itens, materiais ou equipamentos, pertencentes ao objeto deste contrato, em que se constatarem defeitos de fabricação, dentro do prazo de 36 (trinta e seis) meses, a partir da data de emissão da nota fiscal.

11.3 A **CONTRATADA** deverá apresentar, na assinatura deste Termo de Contrato, carta do Fabricante contendo as especificidades exigidas no Termo de Referência/Especificações Técnicas quanto à Garantia de Bens e Serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

12.1 O objeto do presente Contrato se estiver de acordo com as especificações do Edital, será recebido:

- a) provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade dos serviços com as Especificações Técnicas; e,
- b) definitivamente, após verificação da qualidade e consequente aceitação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA INSPEÇÃO E DOS TESTES DE RECEBIMENTO

13.1 Não aplicável ao objeto do presente Termo de Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES

14.1 - Dos Direitos

Constituem direitos da **CONTRATANTE** receber o objeto deste contrato nas condições avançadas e da **CONTRATADA** perceber o valor ajustado na forma e no prazo convencionados.

14.2 - Das Obrigações

14.2.1 Constituem obrigações da **CONTRATANTE**:

- a) efetuar o pagamento ajustado;





b) dar à **CONTRATADA** as condições necessárias à regular execução do Contrato.

14.2.2 Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

- a)** prestar os serviços na forma ajustada;
- b)** manter, durante toda a execução, do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- c)** garantir a perfeita execução dos serviços, responsabilizando-se pela sua realização e pelo cumprimento das cláusulas dispostas neste Instrumento;
- d)** indenizar os prejuízos causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros decorrentes de sua culpa na execução do contrato;
- e)** A equipe técnica a ser disponibilizada para a execução dos serviços, objeto deste Edital, deverá ser composta por profissionais que possuam certificação condizente com o objeto deste e emitida pelo fabricante do produto;
- f)** A licitante deverá apresentar a relação dos profissionais que executarão os serviços, de forma prévia. Todos os profissionais deverão ser vinculados à contratada;

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO

15.1 A **CONTRATADA** reconhece os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa, previstos no Art. 77 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO

16.1. Este contrato poderá ser rescindido de acordo com os artigos 77 a 79, Lei federal nº 8.666/93.

16.2. A rescisão deste contrato implicará retenção de créditos decorrentes da contratação, até o limite dos prejuízos causados a **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DAS PENALIDADES E MULTAS

17.1. No caso de infringência aos regramentos deste contrato, uma vez não sendo considerada satisfatória a justificativa apresentada pela **CONTRATADA**, ser-lhe-ão aplicadas penalidades, sem prejuízo das demais sanções estabelecidas no art. 7º da Lei 10.520/02, artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93, artigo 28 da Lei Estadual nº. 13.191/09, bem como no Decreto estadual nº 42.250/03, tudo em consonância com as situações e os prazos abaixo indicados:

17.1.1. Advertência, por escrito, sempre que ocorrerem pequenas irregularidades;

17.1.2. Multas sobre o valor total atualizado do contrato:





PROCESSO Nº 2016937PE177

a) realização do serviço fora do prazo estipulado: 0,5% (meio por cento) por dia sobre o valor da parcela até o limite de 20 (vinte) dias, após o qual poderá haver rescisão contratual;

b) descumprimento de cláusula contratual ou norma de legislação pertinente, inexecução parcial, execução imperfeita ou negligência na execução do objeto contratado: 5% (cinco por cento);

c) inexecução total do acordo: 10% (dez por cento);

d) atraso da contratada na retirada do material rejeitado, após o prazo de 10 (dez) dias, a contar da data de comunicação da recusa: 1% (um por cento) do valor do material questionado, por dia de atraso;

17.1.2.1. As multas moratórias previstas nos itens acima são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente.

17.1.2.2. A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% (trinta por cento), sem prejuízo da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual.

17.1.3. Suspensão, sendo descredenciado e ficando impedido de licitar e de contratar com o Estado do Rio Grande do Sul, sem prejuízo das multas previstas no edital e no contrato e das demais cominações legais, de acordo com a seguinte graduação:

a) 3 (três) meses - atraso na realização do serviço ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos;

b) 6 (seis) meses - cometimento reiterado de faltas na sua execução;

c) 8 (oito) meses - subcontratação do seu objeto em desacordo com as normas e limites no Edital e no Contrato, associação do Contrato com outrem, cessão ou transferência, total ou parcial, bem como fusão, cisão ou incorporação, não admitidos no Edital e no contrato;

d) 1 (um) ano - desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, assim como as de seus superiores.

17.1.3.1. A suspensão temporária ensejará a rescisão imediata do contrato pelo Ordenador de Despesas.

17.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, feita pelo Secretário de Estado, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, nos casos de falta grave, tais como:

a) inexecução total do contrato;

b) a prática de atos ilícitos visando frustrar os objetivos de licitações promovidas pela **CONTRATANTE**;





PROCESSO Nº 2016937PE177

c) a condenação definitiva de seus sócios ou diretores, por prática, por meio doloso, de fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

d) rompimento unilateral do Contrato.

17.2. Para aplicação da penalidade de inidoneidade o prazo de defesa prévia do interessado será de 10 (dez) dias a contar da abertura de vista.

17.3. Para aplicação das demais penalidades, o prazo de defesa prévia do interessado será de 5 (cinco) dias úteis a contar da abertura de vista.

17.4. Das penalidades de que trata esta cláusula cabe recurso ou pedido de representação no prazo de 5 (cinco) dias úteis, bem como pedido de reconsideração no prazo de 10 (dez) dias úteis, conforme o caso.

17.5. A penalidade de multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções e não terá caráter compensatório.

17.6. As multas deverão ser recolhidas no prazo de 30 (trinta) dias a contar da intimação da **CONTRATADA**, podendo a **CONTRATANTE** descontá-la na sua totalidade, da fatura ou do saldo remanescente relativo à avença.

17.7. A aplicação de sanções não exime a **CONTRATADA** da obrigação de reparar danos, perdas ou prejuízos que a sua conduta venha a causar à **CONTRATANTE**.

17.8. As sanções de suspensão e de declaração de inidoneidade levam à inclusão do licitante no CFIL/RS.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1 Não aplicável ao objeto do presente Termo de Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA EFICÁCIA

19.1 O presente Contrato somente terá eficácia após publicada a respectiva súmula no Diário Oficial do Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA

20.1 Compromete-se a **CONTRATADA** a exhibir, a **CONTRATANTE**, a documentação fiscal correspondente à aquisição de bens e serviços, durante a execução do presente Contrato, em atendimento ao disposto no Decreto Estadual n.º 36.117/95.

Parágrafo Único - O prazo para a exibição da documentação não excederá trinta dias, contados das suas emissões.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO GESTOR DIRETO E FISCAL

21.1 O Gestor Direto e o Fiscal deste Contrato serão designados pela Diretoria competente através de Ato de Designação formal.

21.2 O ato de designação fará parte integrante deste Contrato, bem como suas alterações posteriores.





PROCESSO Nº 2016937PE177

21.3 O Ato de Designação passa a ter validade após a publicação da Súmula do Contrato no Diário Oficial do Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – RESPONSÁVEL TÉCNICO

22.1 Não aplicável ao objeto do presente Termo de Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1 Fica eleito o Foro de Porto Alegre para dirimir dúvidas ou questões oriundas do presente Termo de Contrato.

23.2 E, por assim terem justo e compromissado firmam as partes o presente instrumento, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas que também o assinam.

Porto Alegre,

P/CONTRATANTE:

P/CONTRATADA:

TESTEMUNHAS:





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

P.E. Nº 136/16 - Fl. 28

PROCESSO Nº 2016937PE177

P A R T E “B”

TERMO DE REFERÊNCIA





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Diretoria Técnica - DTEC

Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação – SUTEC
Departamento de Infraestrutura – DEINFRA

Termo de Referência **Aquisição de Equipamentos e Serviços**

A contratação de serviços de migração, instalação e configuração de um sistema de voz em comunicação unificada e videoconferência integrada, para a CORSAN, SEDE e Superintendências Regionais.

DESCRIÇÃO DO OBJETO

Contratação de pessoa (s) jurídica (s) para a implantação, configuração e migração de um sistema completo de voz em comunicação unificada e videoconferência integrada, com a aquisição dos equipamentos e licenças necessárias, consoante especificado no presente edital e seus anexos.

Local da Execução dos Serviços

Os serviços serão disponibilizados nas sedes Administrativas da CORSAN, no SITEL (Polo de Triunfo) e nas dependências das Superintendências Regionais listadas no corpo deste documento e seus anexos.

Obrigações do Fiscal do Contrato

Responsabilizar-se pela perfeita execução do Contrato decorrente deste Termo de Referência e em obediência a seguinte legislação:

- Lei 8666/93 – Lei de Licitações
- Manual do Gestor Público
- Resolução CORSAN 012/2009 - GP

Quanto à comunicação da Contratada com a Contratante

A Contratada indicará e nomeará o seu **preposto** o qual será o responsável pelas comunicações junto à Contratante (CORSAN) que, por sua vez, indicará e nomeará o **Fiscal do Contrato** com as atribuições específicas para responder naquilo que lhe couber perante o Contrato.

Toda comunicação para atendimento ao objeto do Contrato será entre o **preposto** da Contratada e o **Fiscal do Contrato** da Contratante (CORSAN).

A Contratada deverá atender às solicitações do **Fiscal do Contrato**.

A Contratada poderá solicitar que o **Fiscal do Contrato** que formalize tais solicitações.

Quanto ao fornecimento de Amostras

Do licitante classificado em primeiro lugar será exigida a apresentação de amostra, seguindo o mesmo padrão do especificado no Edital, a ser entregue em até 15 dias úteis, a contar da notificação encaminhada ao licitante, para análise pelo Departamento de Infraestrutura – Grupo de Telecomunicações.

Não será aceita a proposta do licitante que tiver amostra rejeitada, que não enviar amostra, ou que apresentá-la fora do prazo estabelecido.

Após análise pela Fiscalização, será emitido parecer em que constará “aprovada sem ressalvas”, “aprovada com ressalvas” ou “reprovada”.

A hipótese de “aprovação com ressalvas” somente ocorrerá caso as citadas ressalvas refiram-se a itens de mera aparência (que não impliquem em incerteza quanto à qualidade e funcionalidade do objeto).

Nesse caso, será disponibilizado novo prazo de 10 dias úteis para correção das ressalvas, mediante ajustes ou apresentação de nova amostra.

Após as correções ou apresentação de nova amostra, a Fiscalização emitirá novo parecer onde constará aprovada ou reprovada.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Em sendo aprovada a amostra, será feito o encaminhamento para os trâmites contratuais. Caso reprovada, o licitante será desclassificado, sendo convocado o licitante seguinte.

Todos os equipamentos entregues para amostra serão devolvidos após a efetivação da contratação, sendo que as despesas de eventual frete serão por conta da empresa proponente.

O licitante deverá apresentar amostra dos seguintes itens:

Aparelhos de telefone Tipo I, Tipo II e ATA;

Aparelhos de Videoconferência Tipo I, Tipo II e Tipo III

Os critérios adotados para análise e posterior aprovação da amostra são:

a) Análise de conformidade com as especificações técnicas.

Nota: Para a presente contratação entende-se o termo amostra como sendo um exemplar completo, que segue as especificações constantes do Termo de Referência, com o fim de ser analisada quanto à sua conformidade com o especificado.

Especificações Técnicas

1. PRAZO, LOCAL DE ENTREGA E INSTALAÇÃO

1.1. A entrega dos equipamentos e softwares deverá ocorrer em até 30 (trinta) dias úteis, ou conforme acordo entre as partes, a contar da data de emissão da nota de empenho e deverá ser entregue na SUTEC, localizada na Rua 7 de setembro, - Porto Alegre/RS - Brasil, CEP 90.010-190 ou no local especificado.

1.1.1. Para efeitos de entendimento, todos os locais onde a CORSAN presta atendimento no estado do Rio Grande do Sul poderão ser definidos como local de entrega, em especial nas dependências das Superintendências Regionais da empresa, nas seguintes cidades:

- 1.1.1.1. Canoas;
- 1.1.1.2. Osório;
- 1.1.1.3. Bento Gonçalves;
- 1.1.1.4. Passo Fundo;
- 1.1.1.5. Santa Maria;
- 1.1.1.6. Santo Ângelo;
- 1.1.1.7. Alegrete;
- 1.1.1.8. Rosário do Sul;
- 1.1.1.9. Rio Grande;
- 1.1.1.10. Triunfo.

1.2. A instalação iniciará imediatamente após a entrega dos equipamentos e softwares e deverá ser concluída no prazo máximo definido entre as partes no cronograma de implantação ou em até 30 (trinta) dias;

1.3. A empresa vencedora deverá, após a assinatura do contrato, designar um representante técnico/administrativo para dirimir todas as dúvidas oriundas da implantação dos sistemas;

1.4. Na impossibilidade de ser efetuada a instalação e testes dos equipamentos e dos componentes ofertados, no prazo estipulado, por motivo alheio à licitante vencedora, a CORSAN deverá comunicá-lo o fato, com a antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis do início do prazo estabelecido para a pré-instalação.

2. DA GARANTIA DE BENS E SERVIÇOS

2.1. Os serviços de Suporte e Manutenção destes sistemas e equipamentos deverão ser realizados em regime 8x5xNBD (8 horas x 5 dias da semana com prazo para resolução do problema até o dia útil subsequente à abertura do chamado técnico) pelo prazo mínimo de 03 (três) anos.

2.1.1. Por este motivo, deverá a contratada apresentar documentos da fabricante garantindo o suporte e a manutenção dos equipamentos por período igual ou superior ao da garantia ofertada.

2.2. A CONTRATANTE poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante do item, através de chamada gratuita a número 0800 e por interface Web, sem necessidade de prévia consulta e/ou

qualquer liberação por parte da CONTRATADA. Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software. Poderá ser solicitado ao fabricante acesso remoto aos equipamentos para ajuda na correção de problemas dos diversos tipos inclusive configuração.

- 2.3. Deverá ser garantido à CONTRATANTE o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipamentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto.

3. HABILITAÇÃO TÉCNICA

- 3.1. Certidão ou Atestado de Capacidade Técnica expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a aptidão da licitante para fornecimento e prestação de serviços técnicos especializados na área de rede de telecomunicação similares ao objeto deste processo.

- 3.1.1. Serão aceitos atestados em que tenha havido o fornecimento de itens dos lotes I e II desta Especificação Técnica, para um mesmo projeto, de forma concomitante, comprovando assim a capacidade de atender aos itens e à complexidade de integração dos sistemas propostos.

4. VISITA TÉCNICA

- 4.1. Considerando que o objeto contempla atualização e ampliação de um ambiente já em produção há, portanto, a necessidade de conhecer o ambiente de instalação dos equipamentos, bem como a infraestrutura existente. Para tanto, deverá ser realizada visita técnica no local mencionado no item 1.1 deste Termo;
- 4.2. Somente poderão participar do processo empresas que fizeram a visita técnica com pelo menos 48 horas de antecedência em relação à data do pregão.
- 4.3. As visitas técnicas poderão ser agendadas junto à CORSAN pelos telefones (51) 3215-5453 ou (51) 9565-3690;
- 4.4. O representante da LICITANTE designado para realizar a visita técnica deverá portar o atestado de visita técnica constante do ANEXO II - ATESTADO DE VISITA TÉCNICA, previamente preenchido com os dados da empresa e os do representante;
- 4.5. Ao final da visita o atestado será devolvido ao representante, com a segunda sessão (Atestado) assinada pela CORSAN.

5. DO FORNECIMENTO

- 5.1. Todos os equipamentos a serem fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, não reconicionados e/ou remanufaturados e não descontinuados;

- 5.2. Caso o equipamento entregue saia da linha de produção da fabricante em prazo inferior a 1 (um) ano contado da data de solicitação do mesmo, a empresa contratada deverá se responsabilizar pela troca e/ou atualização do mesmo por modelo mais recente, sem ônus para a CORSAN.

6. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 6.1. A equipe técnica a ser disponibilizada para a execução dos serviços, objeto deste Edital, deverá ser composta por profissionais que possuam certificação condizente com o objeto deste e emitida pelo fabricante do produto;
- 6.2. Possuir sede ou filial com capacidade administrativa e operacional em Porto Alegre, para a perfeita execução dos serviços, concernentes às substituições, manutenções e outros, dentro do prazo máximo estabelecido.
- 6.3. A licitante deverá apresentar a relação dos profissionais que executarão os serviços, de forma prévia. Todos os profissionais deverão ser vinculados à contratada;

7. COMPATIBILIDADE DOS SISTEMAS PROPOSTOS

- 7.1. Por se tratar de uma solução de comunicações unificadas a compatibilidade entre os sistemas propostos nas Partes I e II é imprescindível para utilização plena da solução e o atendimento ao desejado, previamente exposto no objeto desse termo.

8. DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS COM A PROPOSTA

A proponente classificada em primeiro lugar, deverá apresentar os seguintes documentos:

- 8.1. Documento de comprovação de compatibilidade ente os sistemas propostos na parte I e na parte II da Especificação Técnica. A compatibilidade poderá ser comprovada das seguintes formas:
- 8.1.1. As soluções das Partes I e II sejam do mesmo fabricante, garantindo assim total compatibilidade;
- 8.1.2. Soluções de diferentes fabricantes, mas que a integração seja homologada por ambos os fabricantes:
- 8.1.2.1. A comprovação da homologação se dará através de documentos públicos. Não serão aceitas Cartas e/ou documentos produzidos especificamente para essa comprovação;
- 8.1.2.2. Deverá permitir a utilização da solução de Firewall Traverso do sistema definido na Parte I para a videoconferência B2B(entre empresas) ou deverá ser instalado um sistema Firewall Traverso adicional compatível com o sistema da Parte II;
- 8.1.2.3. O serviço de suporte, para esses casos, deverá ser prestado diretamente pelo fabricante do sistema de voz e comunicação definido na Parte I;

Observação: Não serão aceitas soluções cujo suporte unificado se dê apenas através do parceiro comercial.

- 8.2. Carta do fabricante dos equipamentos referente à autorização em fornecer equipamentos do fabricante;
- 8.3. Relatório contendo a descrição completa de todos os produtos, serviços e licenças individuais que compõem cada um dos itens da Planilha de Custo Unitário;
 - 8.3.1. No relatório deverão constar para cada produto, serviço e licença, pelo menos as seguintes informações:
 - 8.3.1.1. Nome comercial;
 - 8.3.1.2. Serial Number ou Código de Identificação.

ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

Parte I – Sistema de Voz/Comunicação

1. SISTEMA DE CONTROLE DE TELEFONIA IP

- 1.1. Deve formar um cluster de servidores para realizar as funções de registro de telefones e controle de chamadas;
- 1.2. Deve implementar redundância Ativo – Ativo com balanceamento de carga automático ou via gerenciamento entre os servidores para as funções de registro de telefones e controle de chamadas;
- 1.3. Deve ser capaz de realizar o controle de chamadas, controle de sinalização, plano de encaminhamento, plano de numeração, políticas de segurança;
- 1.4. Todos os elementos devem possuir arquitetura de appliance virtual possuindo, no mínimo, compatibilidade com máquinas virtuais VMWare;
- 1.5. Deverá vir acompanhado de, no mínimo, 02(dois) servidores baseados em padrão x86 ou x64 suficientes para suportar todos os serviços, em redundância, descritos nessa especificação técnica;
- 1.6. Deve ser entregue com o software e licenças necessárias para implementar virtualização;
- 1.7. Não serão aceitos sistemas híbridos ou sistemas baseados em PBX TDM;
- 1.8. O sistema pode ser composto de diversos appliances virtuais, cada um realizando funções distintas, desde que todos estes elementos sejam do mesmo fabricante ou homologados pelo próprio fabricante:
 - 1.8.1. Caso a solução seja composta por mais de um fabricante o suporte da solução como um todo deverá ser provido por apenas um fabricante evitando problemas com configurações e interface entre equipes e produtos.
- 1.9. Deverá permitir redundância ativa 1+1 do appliance virtual. Todas as funções realizadas devem estar em mais de um appliance virtual, garantindo a redundância 1+1 de todas as funções do sistema;
- 1.10. Deverá permitir que o cluster esteja instalado em Data Centers geograficamente dispersos, mantendo-se a redundância 1+1 de cada um dos elementos do cluster;
- 1.11. Deverá implementar comunicação de sincronismo de redundância entre os sistemas através de protocolo IP, sobre interface padrão Ethernet;
- 1.12. As configurações realizadas em um sistema do cluster devem ser automaticamente propagadas através de replicação para os demais sistemas do cluster, formando um único cluster administrado centralmente;
- 1.13. Caso todo o cluster fique indisponível os telefones SIP registrados no cluster devem ser capazes de se registrar em um equipamento alternativo de controle de chamadas;
- 1.14. Deve ser dimensionado conforme especificação do fabricante considerando a tecnologia de virtualização;
- 1.15. Deve ser entregue com o software e licenças necessárias para implementar virtualização;
- 1.16. Deverá permitir upgrade de todos os servidores do cluster a partir de um nó principal, de forma ordenada e automática;

- 1.17. Deverá suportar, em caso de cluster, upgrade de todos os servidores a partir de um nó principal, de forma ordenada e automática;
- 1.18. Deverá suportar o uso de discagem com sistema de senha tipo PIN ou similar para habilitar a linha ou completar a chamada proposta.

1.19. Segurança

- 1.19.1. Deve implementar criptografia da sinalização através de TLS entre todos os telefones e gateways da solução. O tráfego entre o Sistema de Controle de Telefonia IP e a solução de Instant Messaging/Presença, também deverá ser criptografado;
- 1.19.2. Deve implementar criptografia para tráfego de voz, utilizando protocolo SRTP, para todo tráfego de voz entre os telefones SIP e entre os telefones SIP e os gateways;
- 1.19.3. Deverá implementar mecanismo de firewall nos servidores do sistema com capacidade de filtrar pacotes direcionados ao servidor de maneira interna ou através de appliance externo, em quantidade suficiente para atender a todo o sistema proposto;
- 1.19.4. Deverá implementar protocolos seguros de controle e administração como SSH e HTTPS;
- 1.19.5. Deverá possuir mecanismo de prevenção para prevenir contra ataques de DoS contra o servidor;
- 1.19.6. Deve gerar e enviar aos telefones os certificados digitais padrão X.509 utilizados nos processos de criptografia;
- 1.19.7. Deve gerar a configuração dos telefones IP em arquivos criptografados, garantindo que estes somente serão entendidos pelos telefones com os respectivos certificados;
- 1.19.8. Suportar unidade certificadora para controle de certificados de segurança;

1.20. Funcionalidades de telefonia

- 1.20.1. O sistema deve fazer o controle de chamadas de áudio e vídeo, utilizando o mesmo plano de numeração para as duas tecnologias;
- 1.20.2. Caso os elementos registrados tenham suporte a áudio e vídeo deve ser possível ao usuário alternar entre estes dois modos durante uma chamada sem interrupção;
- 1.20.3. Implementar autenticação por usuário e senha dos terminais SIP;
- 1.20.4. Implementar busca de informações de usuários em servidor de diretório externo utilizando o protocolo LDAP (Lightweight Directory Access Protocol);
- 1.20.5. Deve implementar a capacidade de busca diretamente no telefone IP;
- 1.20.6. Deve implementar a capacidade de busca sem necessidade de alteração no "schema LDAP" do servidor externo;
- 1.20.7. Deve implementar a capacidade de busca sem necessidade de direito de escrita na base LDAP do servidor externo;

- 1.20.8. Implementar o controle de admissão das chamadas de voz e vídeo, contabilizando as chamadas concorrentes e completando somente as chamadas entre localidades que tenham banda suficiente no momento;
- 1.20.9. Implementar mecanismo de controle de admissão de chamadas;
- 1.20.10. Implementar mecanismo de controle de admissão de chamadas sobre SIP Trunks através de SIP Preconditions;
- 1.20.11. Caso chamadas de áudio e vídeo não puderem ser completada por restrição de banda a mesma deve ser completada somente com áudio, sem a intervenção do usuário;
- 1.20.12. As chamadas de áudio que não puderem ser completadas por restrição de banda devem ser reencaminhadas automaticamente e sem intervenção do usuário para outros caminhos possíveis, como troncos analógicos ou gateways;
- 1.20.13. Deve suportar os CODECs G.711, G.722, G.729, G.729a e wideband para áudio;
- 1.20.14. Deve suportar os CODECs H.263, H.264 para vídeo;
- 1.20.15. Deve possuir recursos de transcodificação (compatibilização de codecs) e audioconferência de forma distribuída pela rede;
- 1.20.16. Deve possuir suporte de Fax sobre IP através de técnicas de Pass-through (transparente) e Fax-Relay;
- 1.20.17. Deverá permitir configuração para que, no caso de uma chamada para um ramal ocupado, a mesma possa ser redirecionada para um outro ramal ou para o sistema de mensagens;
- 1.20.18. Deverá permitir configuração para que todas as chamadas para um determinado ramal sejam redirecionadas para um outro ramal ou para o sistema de mensagens;
- 1.20.19. Deverá permitir captura de chamada (possibilitar atender qualquer ligação que esteja chamando em qualquer telefone de um determinado grupo);
- 1.20.20. Deverá implementar a transmissão de música interna para as chamadas em espera ou estacionadas, utilizando endereço IP Multicast ou Unicast;
- 1.20.21. Deve suportar registro de telefones celulares compatíveis e que possuam funcionalidade de Wi-Fi e SIP. O celular registrado deve atuar como um número interno ao sistema, mas mantendo o seu número externo celular operacional;
- 1.20.22. Deverá suportar Discagem abreviada;
- 1.20.23. Deverá implementar a função de ramal temporário de modo a permitir que um usuário faça log-on em um aparelho e este funcione temporariamente com o ramal do usuário logado, com suas teclas de speed-dial e teclas de funções de telefonia. A credencial de login do usuário deverá ser a mesma disponível através do diretório corporativo;
- 1.20.24. Deverá permitir ao usuário personalizar o seu aparelho telefônico como toque sonoros e lista de speed-dials através de uma página web. Esta página deve ser acessada com o mesmo login do usuário, cadastrado no diretório corporativo;
- 1.20.25. Deverá permitir a discagem através de URI - Universal Resource Identifier, além de discagem tradicional por números, sem adição de módulos externos;
- 1.20.26. Deverá implementar a discagem através do padrão E.164, incluindo o caractere "+" no número a ser discado;

- 1.20.27. Deverá permitir de forma centralizada escolher a melhor operadora para chamadas interurbanas e internacionais, fazendo-se a modificação automática da discagem, sem a intervenção do usuário;
- 1.20.28. Deverá permitir ao usuário configurar um número telefônico externo ao PABX de maneira que ao receber uma chamada em seu ramal, simultaneamente seja iniciada uma chamada para o telefone externo e aquele dispositivo onde a chamada for atendida primeiramente é conectado diretamente ao chamador. O usuário ainda poderá intercalar entre retomar a chamada no seu ramal ou de volta para o telefone externo, através do controle de uma tecla em seu ramal ou através do sistema;
- 1.20.29. Deverá suportar RFC 2833 nos troncos SIP;
- 1.20.30. Deverá suportar normalização de mensagens SIP entre fabricantes distintos, através de script de configuração.

1.21. Conferência

- 1.21.1. Deve permitir conferências de áudio de até 64 participantes por sala com um total de até 100 participantes simultâneos em salas distintas;
- 1.21.2. A conferência pode ser iniciada a partir de qualquer telefone SIP;
- 1.21.3. A conferência deve ser iniciada através da interface do telefone SIP;
- 1.21.4. Deve implementar um número de acesso para as salas de conferência, para que os participantes disquem para este número e sejam automaticamente inseridos na audio conferência;
- 1.21.5. Deve permitir que o organizador da conferência desconecte qualquer participante através da interface do telefone;
- 1.21.6. Deve suportar conferência criptografada, utilizando o protocolo SRTP entre os telefones e o recurso de conferência.

1.22. Bilhetagem

- 1.22.1. Implementar a geração e gerenciamento de bilhetes detalhados da chamada e permitir sua exportação para sistemas de tarifação;
- 1.22.2. Deverá gerar bilhetes detalhados das chamadas originadas e recebidas por todos os ramais do sistema com dados necessários para a tarifação, e extração de relatórios padronizados.

1.23. Gerenciamento

- 1.23.1. Deverá implementar SNMP e permitir o seu gerenciamento por ferramenta gráfica SNMP do mesmo fabricante ou de terceiros;
- 1.23.2. Deverá implementar HTTPS permitindo sua configuração por browser WEB padrão;

- 1.23.3. A interface WEB HTTPS deve permitir a configuração das facilidades permitidas para os ramais como por exemplo, desvio de chamadas, captura de chamadas;
- 1.23.4. A interface HTTPS deve permitir a criação e alteração dos ramais em lote.
- 1.23.5. O usuário deverá possuir acesso à interface gráfica HTTPS para configuração e visualização de informações relativas a sua conta;
- 1.23.6. Deverá ser possível a associação fixa de um ramal a um aparelho de telefone, através do endereço MAC do telefone ou outro método, de forma a impedir que determinado aparelho seja utilizado para ramal distinto do configurado;
- 1.23.7. Deverá permitir a configuração de autenticação de telefones e usuários, diretório de usuários, geração de bilhetes e fornecer uma interface gráfica para a configuração dos recursos;
- 1.23.8. A interface HTTPS do administrador deverá possibilitar a criação e associação de ramais a grupos de captura de chamadas;
- 1.23.9. Deverá implementar DNS Client, NTP Client;
- 1.23.10. Implementar controle de backup e restore do sistema;
- 1.23.11. Deverá possuir ferramenta interna ou externa de análise de plano de numeração, considerando-se partições e modificações de dígitos de acordo com regras de negócios validando as configurações ou alterações no plano de numeração, para troubleshooting ou antes de aplicá-las evitando impactos por erro de configuração.

1.24. Grupos de Ramais

- 1.24.1. Deve implementar a criação de grupos de ramais, com um número piloto que acione os ramais do grupo;
- 1.24.2. O acionamento dos ramais do grupo deve suportar ao menos 3 dos modos:
 - 1.24.2.1. Sequencial: Aciona os ramais do grupo de forma sequencial, iniciando após o último ramal acionado.
 - 1.24.2.2. Lista: Aciona os ramais do grupo de forma sequencial; iniciando sempre pelo primeiro ramal livre da lista.
 - 1.24.2.3. Maior tempo livre: Aciona os ramais do grupo de forma sequencial, iniciando pelo ramal que está a mais tempo livre.
 - 1.24.2.4. Simultâneo: Aciona todos os ramais do grupo de forma simultânea. Após o atendimento pelo primeiro ramal o acionamento deve parar.
- 1.24.3. O sistema deve tocar mensagem de espera customizável para cada chamada entrante no grupo de ramais, antes de enviar a chamada para o grupo;
- 1.24.4. Caso todos os ramais do grupo estejam ocupados, a chamada entrante deve ficar em fila até um atendente ficar disponível.

1.25. Unidade de Resposta Audível – URA

- 1.25.1. Deverá suportar o enfileiramento de chamadas para a reprodução de anúncios e músicas de espera;
- 1.25.2. Deverá oferecer saudações (prompts) customizados por tipo de serviço e por tipo de usuário;
- 1.25.3. Deverá coletar dígitos DTMF inseridos pelos chamadores para a tomada de decisão dos próximos prompts a serem apresentados;
- 1.25.4. Os dígitos DTMF coletados pela URA poderão ser usados para o roteamento de chamadas;
- 1.25.5. Deverá suportar executar comandos de telefonia como iniciar, terminar e transferir chamadas;
- 1.25.6. Deverá suportar operar em modo de alta-disponibilidade com redundância de servidores;
- 1.25.7. Deverá suportar o Reconhecimento de Voz e Text-to-Speech, nativamente na solução ou através da integração com sistemas de terceiros desenvolvidos para tal função utilizando o protocolo MRCP;
- 1.25.8. Deverá suportar o desenvolvimento de scripts em linguagem VXML quando da necessidade de uso das funções de Reconhecimento de Voz e Text-to-Speech.
- 1.25.9. Deverá suportar a monitoração silenciosa de chamadas que estejam navegando ou enfileiradas na URA;
- 1.25.10. Deverá reproduzir músicas de espera customizadas por tipo de serviço, no formato .wav;
- 1.25.11. Deverá reproduzir anúncios para os chamadores. Os anúncios deverão estar no formato .wav;
- 1.25.12. Deverá permitir a concatenação de prompts customizados, músicas de espera e mensagens padronizadas para serem reproduzidas sequencialmente para os chamadores;
- 1.25.13. Deverá ser entregue habilitado para permitir no mínimo 30 chamadas simultâneas sendo tratadas pela URA;

2. SOLUÇÃO DE MENSAGERIA INSTANTÂNEA E PRESENÇA

- 2.1. A solução de mensageria instantânea e presença deverá ser disponibilizada no formato de appliances virtuais;
- 2.2. Deverá permitir redundância ativa 1+1 do appliance virtual ou redundância ativo-passivo;
- 2.3. Deve permitir a coleta de informações do usuário, como atividade, disponibilidade e métodos de comunicação, para que sejam refletidos como “status” nas aplicações de comunicação IP (voz, mensageria instantânea, vídeo e colaboração);
- 2.4. Deve suportar nativamente os padrões Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP), SIP ou SIP for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions (SIMPLE);
- 2.5. Deve suportar a redundância, permitindo operação em esquema de alta disponibilidade;
- 2.6. Os appliances virtuais utilizados para a operação em alta disponibilidade deverão, obrigatoriamente, ser instalados em servidores físicos diferentes;
- 2.7. A solução deverá ser dimensionada de modo a que, em caso de falha de um appliance virtual, sua carga seja atendida por outro appliance virtual ativo;
- 2.8. A solução deverá ser dimensionada de forma a suportar até 2000 usuários e possibilitar uma expansão futura de, no mínimo, 6.000 (seis mil) usuários;

- 2.9. A solução deverá suportar a alta disponibilidade de modo que as bases de dados de um appliance virtual seja replicada em tempo real para o appliance virtual de reserva, incluindo estado de login e informação de presença dos usuários;
- 2.10. Deve refletir, no mínimo, os seguintes estados básicos para um determinado usuário:
- 2.10.1. Disponível – quando o usuário está disponível para ser contatado;
 - 2.10.2. Ocupado – quando existe alguma atividade no calendário do usuário;
 - 2.10.3. Ao telefone – quando o usuário está utilizando o ramal que lhe foi asignado;
 - 2.10.4. Ausente – quando o usuário não tenha usado seus dispositivos de comunicação por um período de tempo pré-determinado.
- 2.11. Através dos protocolos SIP ou SIMPLE, o “status” de presença deverá poder ser publicado e notificado aos diversos clientes de comunicação IP compatíveis;
- 2.12. Deverá suportar interfaces de programação de aplicação (APIs);
- 2.13. Deverá suportar a integração com soluções de calendário, de tal forma que a disponibilidade do usuário seja refletida automaticamente em seu “status” mesmo que o usuário não esteja logado no sistema;
- 2.14. Deverá permitir a troca de informação de presença entre diferentes organizações que estejam utilizando a mesma solução de presença e mensageria instantânea;
- 2.15. Deverá suportar o uso de certificados digitais e TLS para a troca segura de informações;
- 2.16. Deverá poder ser administrado através de uma interface gráfica web segura, utilizando o protocolo HTTPS;
- 2.17. Deve suportar os seguintes padrões:
- 2.17.1. RFC3261 – SIP: Session Initiation Protocol;
 - 2.17.2. RFC3265 – SIP – Specific Event Notification;
 - 2.17.3. RFC3428 – SIP Extension for Instant Message;
 - 2.17.4. RFC3856 – A Presence Event Package for SIP;
 - 2.17.5. RFC3863 – Presence Information Data Format (PIDF);
 - 2.17.6. RFC3903 – SIP Extension for Event State Publication;
 - 2.17.7. RFC4479 – A Data Model for Presence;
 - 2.17.8. RFC4480 – RPID: Rich Presence: Extensions to the Presence Information Data Format (PIDF);
 - 2.17.9. Draft-ietf-simple-prescaps-ext-03 – User Agent Capability Extension to Presence Information Data Format (PIDF);
 - 2.17.10. RFC4662 – A SIP Event Notification Extension for Resource Lists;
 - 2.17.11. Draft-ietf-sip-subnot-etags-02 – An Extension to SIP Events for Conditional Event Notification;
 - 2.17.12. Alternativamente serão aceitos os seguintes padrões, em substituição aos equivalentes listados acima, quando a solução de Instant Messaging for implementadas em protocolo XMPP:
 - 2.17.12.1. RFC 6120/RFC 3920: XMPP Core
 - 2.17.12.2. RFC 6121/RFC 3921: XMPP IM
 - 2.17.12.3. RFC 6122: XMPP ADDR
 - 2.17.12.4. XMPP Extension Protocol
 - 2.17.12.4.1. 0004: Data Forms

- 2.17.12.4.2. 0016: Privacy Lists
- 2.17.12.4.3. 0022: Message Events
- 2.17.12.4.4. 0077: In-Band Registration
- 2.17.12.4.5. 0085: Chat State Notifications
- 2.17.12.4.6. 0092: Software Version
- 2.17.12.4.7. 0115: Entity Capabilities

2.18. Deverá ser do mesmo fabricante do Sistema de Controle de Telefonia IP.

3. SOLUÇÃO DE FIREWALL TRAVERSO

- 3.1. Deverá possibilitar a utilização dos recursos da solução, como Instant Messenger e ramal, em dispositivos móveis que se encontrem fora do domínio de rede da CORSAN sem a necessidade de utilização de clientes VPN tanto nativo como terceiros;
 - 3.1.1. A solução proposta deverá estar plenamente funcional ou com ROAD MAP de implementação previsto para data anterior à data de instalação dos equipamentos na CORSAN;
 - 3.1.2. A comprovação de ROAD MAP será feita através de documento da FABRICANTE do equipamento;
- 3.2. Deve permitir a interoperabilidade entre dispositivos, tanto do mesmo fabricante quanto de terceiros, que suportem os padrões SIP e H.323;
- 3.3. Suportar H.225/Q.931 e H.245;
- 3.4. Suportar H.323 SIP Interworking Encryption
- 3.5. Suporte a discagem via URI (Uniform Resource Identifier);
- 3.6. Suportar call loop detection;
- 3.7. Suportar H.460.18/19;
- 3.8. Suportar no mínimo 2500 clientes registrados através da solução de firewall trverso;
- 3.9. Suportar no mínimo 100 vídeo-chamadas ou 200 chamadas de áudio simultâneas;
- 3.10. Permitir videoconferências B2B(entre empresas). Caso essa funcionalidade seja licenciada deverá permitir, no mínimo, a conexão de 3 clientes de videoconferências B2B simultâneas;
- 3.11. Suportas as seguintes RFCs:
 - 3.11.1. 2543;
 - 3.11.2. 3261;
 - 3.11.3. 3264;
 - 3.11.4. 1889;
 - 3.11.5. 3265;
 - 3.11.6. 3325;
 - 3.11.7. 3515;
 - 3.11.8. 3891;
 - 3.11.9. 3892;
 - 3.11.10. 2327;
 - 3.11.11. 4566;

- 3.11.12. 5626;
- 3.12. Alternativamente serão aceitos os seguintes padrões em substituição aos equivalentes listados acima:
- 3.12.1. RFC 2045: Multipurpose Internet Mail Extensions
 - 3.12.2. RFC 2406: IP Encapsulating Security Payload (ESP)
 - 3.12.3. RFC 3263: Locating SIP Servers
 - 3.12.4. RFC 5052: Forward Error Correction (FEC) Building Block
 - 3.12.5. RFC 5090: RADIUS Extension for Digest Authentication
 - 3.12.6. RFC 5109: RTP Payload Format for Generic Forward Error Correction
 - 3.12.7. RFC 5445: Basic Forward Error Correction (FEC) Schemes
 - 3.12.8. RFC 5853: Requirements from Session Initiation Protocol (SIP) Session Border Control (SBC) Deployments
 - 3.12.9. RFC 5939: Session Description Protocol (SDP) Capability Negotiation
- 3.13. Deverá ser do mesmo fabricante do Sistema de Controle de Telefonia IP ou homologado pelo fabricante.

4. SOFTWARE DE TARIFAÇÃO PARA SOLUÇÃO DE TELEFONIA

- 4.1. O sistema de tarifação deverá operar, no mínimo, em máquina virtual VMware;
- 4.2. O sistema de tarifação deverá possuir capacidade e estar licenciados para suportar todos os ramais da solução em questão;
- 4.3. O Sistema Automático de Tarifação e Bilhetagem deverá armazenar suas informações em banco de dados relacional. Não devendo haver custo adicional para o banco de dados;
- 4.4. Funcionalidade WEB: acesso disponível, a partir de qualquer ponto da rede, às consultas, gráficos e relatórios via browser;
- 4.5. Não poderá haver custo adicional por licença de usuário e/ou processador para acessos de consulta às informações fornecidas pelo sistema;
- 4.6. O Sistema deverá seguir a filosofia baseada no controle por USUÁRIO, os quais poderão acessar os relatórios e/ou gráficos a partir de qualquer estação (windows ou linux) na rede Intranet, via Web-Browser, através do uso de senha de autenticação, segundo o PERFIL que será estabelecido pela CONTRATANTE para os usuários. O sistema deverá permitir a associação do usuário a um ou mais ramais e /ou uma ou mais senhas;
- 4.7. O sistema deverá permitir a criação de perfis diferenciados de acesso, com permissões por usuário;
- 4.8. Tarifação on-line: o Sistema Automático de Tarifação e Bilhetagem deverá atribuir valor monetário imediatamente, ao receber as informações dos bilhetes telefônicos, conforme as tabelas das operadoras;
- 4.9. Retarificação automática: a retarificação deverá ser automática e imediata, ou seja, recalculada imediatamente a partir do momento em que uma alteração diretamente relacionada com o custo da ligação ocorra;

- 4.10. Relatórios via Intranet: o Sistema Automático de Tarifação e Bilhetagem deverá possibilitar o acesso a qualquer informação via browser;
- 4.11. Os relatórios deverão permitir a geração nos formatos HTML, TXT, Excel, Word e PDF;
- 4.12. Agendamento de Tarefas: O sistema deverá permitir o agendamento de emissão de relatórios periódicos, exportação dos dados das ligações, fechamento da tarifação, ou seja, no momento definido o próprio sistema se incumbirá de executar a atividade previamente agendada;
- 4.13. Cópia de segurança compacta e programável: o sistema deverá ter uma rotina interna de backup automática, cuja periodicidade pode ser programada;
- 4.14. O sistema deverá controlar o histórico de utilização de cada ramal por usuário;
- 4.15. O sistema deverá efetuar a coleta dos bilhetes gerados pelos PABXs e/ou equipamentos IP e os tarifar e processar de forma centralizada;
- 4.16. O sistema deverá possuir um recurso de Controle de Gastos, onde poderão ser definidos valores de gastos por usuário e/ou departamentos e o sistema deverá enviar notificações periódicas indicando se o usuário está dentro ou fora de sua meta (budget), seja essa notificação por uma porcentagem de consumo ou por uma tendência de consumo;
- 4.17. O sistema deverá exportar arquivo, em formato txt, para integração com outros softwares;
- 4.18. A coleta dos bilhetes deverá ser efetuada através da rede, de forma automática, com a geração de alarmes quando da falha na coleta dos bilhetes, com envio de mensagem eletrônica;
- 4.19. O sistema deverá possuir no mínimo os seguintes relatórios:
 - 4.19.1. Relatórios flexíveis, com informações de identificação de usuários, ramais (origem e destino), tempo e data de cada chamada, centro de custo, Grupos de Usuários, custo da ligação, relatórios de tráfego (tráfego de entrada ou de saída, tráfego de por rota ou por ramal), etc.
- 4.20. O Sistema deverá permitir a observação de dados de tráfego, de tal forma que possibilite a medição e registros diários, relatório de tráfego na Hora e Dia de Maior Movimento, em forma de relatórios específicos para análise de custos, ocupação de troncos e ramais, duração de chamadas e avaliação do nível de serviço em períodos pré-determinados;
- 4.21. O Sistema deverá permitir a simulação de Tráfego em cima das informações fornecidas pela observação citada anteriormente e indicar o número ideal de Troncos e/ou links necessários para correto dimensionamento da central;
- 4.22. O Sistema deverá permitir a geração de relatórios para Gestão de Custos, trazendo as Minutagens por códigos de área e Análise de Melhores planos de tarifação comparando com o perfil da Empresa;
- 4.23. O Sistema deverá permitir a Simulação de Custos de ligações e um Comparativo entre as operadoras de mercado;
- 4.24. O Sistema deverá permitir o rateio do valor da conta Telefônica de forma automática, separando o mesmo por operadora;
- 4.25. O Sistema deverá permitir a geração de Gráficos comparativos entre os centros de custo da empresa, mostrando a evolução dos últimos 13 meses;
- 4.26. Essa evolução deverá ser apresentada por: Custo das ligações, Quantidade de ligações e Duração das ligações e também Usuário por Plano de Serviço e Centro de Custo por Planos de Serviço;

- 4.27. O Sistema deverá possuir recurso para permitir que o próprio usuário valide as ligações particulares via Web Browser e que as mesmas sejam cadastradas automaticamente no banco de dados;
- 4.28. O Sistema deverá possuir ferramenta para criação de novos relatórios sem onerar a contratante;
- 4.29. O sistema deve incluir a atualização automática mensal via Internet das tarifas, prefixos, localidades e novos planos praticados e publicados pelas operadoras e homologadas pela ANATEL. Deve também considerar a prefixos com base na portabilidade das linhas móveis, garantindo assertividade na tarifa aplicada para estes prefixos;
- 4.30. Tabela de tarifas flexível e configurável;
- 4.31. O sistema deverá possuir uma interface Web para permitir o rateio das despesas de telecomunicações não relacionadas às ligações;
- 4.32. Deverá ser possível ratear entre sites, grupos ou usuários, despesas estruturais como:
 - 4.32.1. Assinaturas de contas
 - 4.32.2. DDR
 - 4.32.3. Manutenção de Pabx
 - 4.32.4. Tie-line
- 4.33. O rateio das despesas deverá ser feito de forma proporcional ao consumo de ligações ou ainda de acordo com o número de usuários de um departamento, por exemplo.
- 4.34. O sistema deverá fornecer também os seguintes relatórios:
 - 4.34.1. Utilização e Consumo entre Sites (Origem X Destino);
 - 4.34.2. Gráfico de Evolução de Custos por tipo de chamadas e departamentos, comprovando através de números a redução e o Retorno do Investimento em Telefonia IP, por exemplo.
- 4.35. O sistema deverá permitir o cadastro de inventário dos telefones, com informações sobre Tipo do ramal (Softphone, Ramal Analógico, Ramal IP, Senha e etc...) marca, modelo, versão, fabricante e um campo com texto livre para observações sobre o dispositivo que está sendo cadastrado;
- 4.36. O sistema deverá fornecer relatório desse inventário;
- 4.37. A solução deve possuir ferramenta incorporada para importação de cadastros (ramal, senha, grupo), via planilha Excel;

5. GATEWAY DE VOZ TIPO I

5.1. Hardware

- 5.1.1. Deve ser entregue com uma das características abaixo:
 - 5.1.1.1. Com fontes redundantes externa ou internas;
 - 5.1.1.2. Com fontes modulares, sendo entregues pelo menos 2 fontes;
 - 5.1.1.3. 2 conjuntos de gateway.
- 5.1.2. Deve possuir, no mínimo, 01 (uma) porta Gigabit Ethernet com conector padrão SFP (Small Form-Factor Pluggable) ou com conversor de media;
- 5.1.3. Deve possuir, no mínimo, 02 (duas) portas Gigabit Ethernet 10/100 com detecção automática e interface RJ45;

5.1.4. Deverá ser do mesmo fabricante do Sistema de Controle de Telefonia IP.

5.2. Interconexão

- 5.2.1. Deve implementar a conversão de chamadas TDM para chamadas VoIP, e vice-versa;
- 5.2.2. Implementar entroncamento com a rede pública através de Troncos Analógicos e/ou Digitais;
- 5.2.3. Implementar entroncamento com a prestadora de Telefonia local em meio de transmissão digital com sinalização de linha R2 digital (CAS) ou ISDN PRI (CCS);
- 5.2.4. Implementar os protocolos SIP ou H.323/H.248 para interligação com o Sistema de Controle de Telefonia IP;

5.3. Interfaces

- 5.3.1. Deve ser fornecido com hardware dedicado (DSP) com capacidade para codificar de TDM para VoIP no mínimo 60 chamadas simultaneamente, considerando o CODEC G.711;
- 5.3.2. Deve implementar a funcionalidade de chamada entre dois telefones IP que utilizem diferentes CODECs, realizando a conversão em tempo real da chamada com hardware dedicado;
- 5.3.3. Deve suportar interfaces E1, FXS e FXO;
- 5.3.4. Deve possuir, no mínimo, 02(duas) interfaces E1 para entroncamento com a rede pública de telefonia.

5.4. Codecs/Protocolos

- 5.4.1. Deve implementar os CODECs G.711, G.729, G.729a, G.729ab, G.729b e G.722;
- 5.4.2. Deve implementar os CODECs Fax Relay, Modem Relay and Fax/Modem Passthrough;
- 5.4.3. Deve implementar o padrão IEEE 802.1Q nas interfaces definidas no item 5.1.3;
- 5.4.4. Deve ser capaz de terminar a chamada IP entrante e criar uma nova chamada IP sainte, para que o endereçamento IP de origem fique oculto para o equipamento de destino;
- 5.4.5. Deverá ser capaz de normalizar mensagens SIP entre fabricantes distintos através de script de configuração;
- 5.4.6. Deve ser entregue habilitado para a capacidade de Session Border Controller.

6. GATEWAY DE VOZ TIPO II

6.1. Hardware

- 6.1.1. Deve ser entregue com uma das características abaixo:
 - 6.1.1.1. Com fontes redundantes externa ou internas;

- 6.1.1.2. Com fontes modulares, sendo entregues pelo menos 2 fontes;
- 6.1.1.3. 2 conjuntos de gateway
- 6.1.2. Deve possuir, no mínimo, 01 (uma) porta Gigabit Ethernet com conector padrão SFP (Small Form-Factor Pluggable) ou com conversor de media;
- 6.1.3. Deve possuir, no mínimo, 02 (duas) portas Gigabit Ethernet 10/100 com detecção automática e interface RJ45;
- 6.1.4. Deverá ser do mesmo fabricante do Sistema de Controle de Telefonia IP.

6.2. Interconexão

- 6.2.1. Deve implementar a conversão de chamadas TDM para chamadas VoIP, e vice-versa;
- 6.2.2. Implementar entroncamento com a rede pública através de Troncos Analógicos e/ou Digitais;
- 6.2.3. Implementar entroncamento com a prestadora de Telefonia local em meio de transmissão digital com sinalização de linha R2 digital (CAS) ou ISDN PRI (CCS);
- 6.2.4. Implementar os protocolos SIP ou H.323/H.248 para interligação com o Sistema de Controle de Telefonia IP.

6.3. Interfaces

- 6.3.1. Deve ser fornecido com hardware dedicado (DSP) com capacidade para codificar de TDM para VoIP no mínimo 30 chamadas simultaneamente, considerando o CODEC G.711;
- 6.3.2. Deve implementar a funcionalidade de chamada entre dois telefones IP que utilizem diferentes CODECs, realizando a conversão em tempo real da chamada com hardware dedicado;
- 6.3.3. Deve suportar interfaces E1, FXS e FXO;
- 6.3.4. Deve possuir, no mínimo, 01(uma) interface E1 para entroncamento com a rede pública de telefonia.

6.4. Codecs/Protocolos

- 6.4.1. Deve implementar os CODECs G.711, G.729, G.729a, G.729ab, G.729b e G.722;
- 6.4.2. Deve implementar os CODECs Fax Relay, Modem Relay and Fax/Modem Passthrough;
- 6.4.3. Deve implementar o padrão IEEE 802.1Q nas interfaces definidas no item 6.1.3;
- 6.4.4. Deve ser capaz de terminar a chamada IP entrante e criar uma nova chamada IP saindo, para que o endereçamento IP de origem fique oculto para o equipamento de destino;
- 6.4.5. Deverá ser capaz de normalizar mensagens SIP entre fabricantes distintos através de script de configuração;
- 6.4.6. Deve ser entregue habilitado para a capacidade de Session Border Controller.

6.5. Funcionalidade sobrevivência

- 6.5.1. Deve suportar o registro e controle de pelo menos 100(cem) Telefones IP simultaneamente;
- 6.5.2. Deve vir licenciado para o registro e controle de, no mínimo, 75 telefones IP simultaneamente. Caso a solução não suporte o crescimento granular, através de licenças, da quantidade de telefones suportados nessa funcionalidade, deverá ser entregue já possuindo a capacidade de registro e controle de, pelo menos, 80(oitenta) telefones;
- 6.5.3. Deve permitir que os telefones registrados estabeleçam chamadas de áudio e vídeo;
- 6.5.4. Os telefones em sobrevivência devem usar o protocolo SIP para controle de chamadas;
- 6.5.5. Deverá implementar menu de atendimento eletrônico para direcionamento de chamadas para um ramal específico ou grupo de ramais.

7. GATEWAY DE VOZ TIPO III

7.1. Hardware

- 7.1.1. Deve ser entregue com uma das características abaixo:
 - 7.1.1.1. Com fontes redundantes externa ou internas;
 - 7.1.1.2. Com fontes modulares, sendo entregues pelo menos 2 fontes;
 - 7.1.1.3. 2 conjuntos de gateway.
- 7.1.2. Deve possuir, no mínimo, 01 (uma) porta Gigabit Ethernet com conector padrão SFP (Small Form-Factor Pluggable) ou com conversor de media;
- 7.1.3. Deve possuir, no mínimo, 02 (duas) portas Gigabit Ethernet 10/100 com detecção automática e interface RJ45;
- 7.1.4. Deverá ser do mesmo fabricante do Sistema de Controle de Telefonia IP.

7.2. Interconexão

- 7.2.1. Deve implementar a conversão de chamadas TDM para chamadas VoIP, e vice-versa;
- 7.2.2. Implementar entroncamento com a rede pública através de Troncos Analógicos e/ou Digitais;
- 7.2.3. Implementar entrocamento com a prestadora de Telefonia local em meio de transmissão digital com sinalização de linha R2 digital (CAS) ou ISDN PRI (CCS);
- 7.2.4. Implementar os protocolos SIP e H.323/H.248 para interligação com o Sistema de Controle de Telefonia IP;

7.3. Interfaces

- 7.3.1. Deve ser fornecido com hardware dedicado (DSP) com capacidade para codificar de TDM para VoIP no mínimo 30 chamadas simultaneamente, considerando o CODEC G.711;
- 7.3.2. Deve implementar a funcionalidade de chamada entre dois telefones IP que utilizem diferentes CODECs, realizando a conversão em tempo real da chamada com hardware dedicado;
- 7.3.3. Deve suportar interfaces E1, FXS e FXO;
- 7.3.4. Deve possuir, no mínimo, 01(uma) interface E1 para entroncamento com a rede pública de telefonia.

7.4. Codecs/Protocolos

- 7.4.1. Deve implementar os CODECs G.711, G.729, G.729a, G.729ab, G.729b e G.722;
- 7.4.2. Deve implementar os CODECs Fax Relay, Modem Relay and Fax/Modem Passthrough;
- 7.4.3. Deve implementar o padrão IEEE 802.1Q nas interfaces definidas no item 7.1.3;
- 7.4.4. Deve ser capaz de terminar a chamada IP entrante e criar uma nova chamada IP sainte, para que o endereçamento IP de origem fique oculto para o equipamento de destino;
- 7.4.5. Deverá ser capaz de normalizar mensagens SIP entre fabricantes distintos através de script de configuração.
- 7.4.6. Deve ser entregue habilitado para a capacidade de Session Border Controller.

7.5. Funcionalidade sobrevivência

- 7.5.1. Deve suportar o registro e controle de pelo menos 500 (quinhentos) Telefones IP simultaneamente;
- 7.5.2. Deve vir licenciado para o registro e controle de, no mínimo, 300 telefones IP simultaneamente. Caso a solução não suporte o crescimento granular, através de licenças, da quantidade de telefones suportados nessa funcionalidade, deverá ser entregue já possuindo a capacidade de registro e controle do total de telefones suportados;
- 7.5.3. Deve permitir que os telefones registrados estabeleçam chamadas de áudio e vídeo;
- 7.5.4. Os telefones em sobrevivência devem usar o protocolo SIP para controle de chamadas;
- 7.5.5. Deverá implementar menu de atendimento eletrônico para direcionamento de chamadas para um ramal específico ou grupo de ramais.

8. TELEFONE IP TIPO I - SIMPLES

8.1. Protocolos e Codec

- 8.1.1. Implementar, obrigatoriamente protocolo SIP, podendo além deste implementar também o protocolo H.323;
- 8.1.2. Devem implementar, no mínimo, os padrões de codificação G.711 e G.729;

- 8.1.3. A interface ethernet do telefone IP deverá implementar mecanismo de qualidade de serviço e tronco de VLAN padrão 802.1q e 802.1p;
- 8.1.4. A interface ethernet deve ter a capacidade de criação de VLAN dinâmica, para que o tráfego de dados e de voz utilizem VLANs distintas;

8.2. Funcionalidades de Chamada

- 8.2.1. Deve exibir registro das últimas chamadas realizadas, recebidas e perdidas;
- 8.2.2. Deve possuir funções do display em idioma Português Brasil;
- 8.2.3. Devem implementar a configuração do toque de chamada;
- 8.2.4. Devem permitir o ajuste de volume de chamada diretamente no aparelho;
- 8.2.5. Devem permitir que se efetue transferência de chamadas internas e externas;
- 8.2.6. Devem implementar “Calling-Party ID” – Identificação de origem por número e nome;
- 8.2.7. Devem mostrar no display, durante toda a chamada, o “status” de chamada (estado, duração da chamada e número de origem).

8.3. Segurança

- 8.3.1. Devem implementar o padrão 802.1x;
- 8.3.2. Deve possuir suplicante 802.1x interno com suporte aos padrões EAP-MD5 (com usuário e senha);

8.4. Características Físicas

- 8.4.1. Possuir suporte, no mínimo, a 1 linha;
- 8.4.2. Deve possuir, no mínimo, 1 teclas de seleção de linhas;
- 8.4.3. Deve possuir display com, no mínimo, duas linhas;
- 8.4.4. Deve possuir, no mínimo, duas portas switch 10/100 ethernet integradas internas, permitindo a conexão de um computador diretamente ao telefone IP fixo, nas velocidades de 10/100, autosensing. Não será aceito o uso de adaptadores internos ou externos para as portas fast ethernet;
- 8.4.5. Possuir teclas para ajuste de volume do fone e do toque;
- 8.4.6. Devem implementar PoE (Power Over Ethernet) para alimentação direta via interface Ethernet (IEEE 802.3af);
- 8.4.7. Deve possuir teclas físicas dedicadas para ajuste de volume e viva-voz;
- 8.4.8. Deverá vir acompanhado de fonte para alimentação elétrica;
- 8.4.9. Deverá vir acompanhado de Patch Cord certificado, de categoria adequada para a velocidade máxima das portas ethernet integradas com no mínimo 1 (um) metro de comprimento
- 8.4.10. Deverá ser do mesmo fabricante do Sistema de Controle de Telefonia IP.

8.5. Licenças

- 8.5.1. Deverá vir acompanhado de licença que habilite a associação desse aparelho a um ramal do Sistema de Controle de Telefonia IP;
- 8.5.2. A licença deverá:
 - 8.5.2.1. Ser compatível com o Sistema de Controle de Telefonia IP;
 - 8.5.2.2. Permitir para todos os usuários da CORSAN a utilização dos recursos da solução de mensageria instantânea e presença;

9. TELEFONE IP TIPO II – SECRETÁRIA/EXECUTIVO

9.1. Protocolos e Codec

- 9.1.1. Implementar, obrigatoriamente protocolo SIP, podendo além deste implementar também o protocolo H.323;
- 9.1.2. Devem implementar, no mínimo, os padrões de codificação G.711 e G.729;
- 9.1.3. Devem implementar browser XML nativo;
- 9.1.4. A interface ethernet do telefone IP deverá implementar mecanismo de qualidade de serviço e tronco de VLAN padrão 802.1q e 802.1p;
- 9.1.5. A interface ethernet deve ter a capacidade de criação de VLAN dinâmica, para que o tráfego de dados e de voz utilizem VLANs distintas;

9.2. Funcionalidades de Chamada

- 9.2.1. Devem implementar de forma nativa capacidade de consultar a lista de usuários através de nome do usuário;
- 9.2.2. Deve exibir registro das últimas chamadas realizadas, recebidas e perdidas;
- 9.2.3. Deve possuir funções do display em idioma Português Brasil;
- 9.2.4. Devem implementar a configuração do toque de chamada;
- 9.2.5. Deverá possuir tecla de "mute" para áudio;
- 9.2.6. Devem permitir o ajuste de volume de chamada diretamente no aparelho;
- 9.2.7. Devem permitir que se efetue transferência de chamadas internas e externas;
- 9.2.8. Devem implementar "Calling-Party ID" – Identificação de origem por número e nome;
- 9.2.9. Devem mostrar no display, durante toda a chamada, o "status" de chamada (estado, duração da chamada e número de origem).
- 9.2.10. Deverá suportar a rechamada de ligações perdidas (Callback);
- 9.2.11. Deverá possuir lista com o histórico de chamadas realizadas, atendidas e chamadas perdidas;
- 9.2.12. Deverá suportar Chamada em Espera;
- 9.2.13. Deverá possuir tecla de conferência para chamadas ponto-multiponto de áudio;

9.2.14. Deverá permitir ao usuário se logar com suas credenciais de diretório corporativo para que o aparelho temporariamente possua um outro número de ramal associado;

9.3. Segurança

- 9.3.1. Devem implementar de forma nativa autenticação e criptografia nas chamadas telefônicas, com indicação na tela do uso destas funcionalidades;
- 9.3.2. Deve enviar uma mensagem 802.1x EAPoL-Logoff na porta de conexão com a rede toda vez que houver uma desconexão na porta de conexão com o computador;
- 9.3.3. Devem implementar o padrão 802.1x;
- 9.3.4. Deve possuir suplicante 802.1x interno com suporte aos padrões EAP-FAST e EAP-TLS;
- 9.3.5. Deve permitir a replicação do fluxo de voz na porta do switch interno ou em solução centralizada, permitindo a monitoração do áudio da chamada em curso.

9.4. Características Físicas

- 9.4.1. Possuir suporte, no mínimo, a 04 (quatro) linhas;
- 9.4.2. Deve possuir, no mínimo, 8 (oito) teclas que podem ser utilizadas como seletor de linhas ou *speed-dial*;
- 9.4.3. Caso o aparelho possua menos de 15 (quinze) teclas, deverá permitir a adição de teclas através de equipamento externo do tipo Key-Module (não incluso);
- 9.4.4. Deve possuir, no mínimo, 04 (quatro) teclas de função;
- 9.4.5. Deve possuir display de cristal líquido com resolução mínima de 320x100 pixels, ou QVGA;
- 9.4.6. Deve possuir display de cristal líquido com iluminação própria (backlight);
- 9.4.7. Deve possuir duas portas switch 10/100 ethernet integradas internas, permitindo a conexão de um computador diretamente ao telefone IP fixo, nas velocidades de 10/100 Mbps, autosensing. Não será aceito o uso de adaptadores internos ou externos para as portas fast ethernet;
- 9.4.8. Deverá possuir conector nativo para headset externo através de RJ-9;
- 9.4.9. Deve possuir led dedicado para indicação de nova mensagem de voz;
- 9.4.10. Possuir teclas para ajuste de volume do fone e do toque;
- 9.4.11. Deve possuir alto falante e microfone específicos para a função de viva-voz;
- 9.4.12. Devem implementar PoE (Power Over Ethernet) para alimentação direta via interface Ethernet (IEEE 802.3af);
- 9.4.13. Deve possuir teclas físicas dedicadas para ajuste de volume e viva-voz;
- 9.4.14. Deverá vir acompanhado de fonte para alimentação elétrica;
- 9.4.15. Deverá vir acompanhado de Patch Cord certificado, de categoria adequada para a velocidade máxima das portas ethernet integradas com no mínimo 1 (um) metro de comprimento
- 9.4.16. Deverá ser do mesmo fabricante do Sistema de Controle de Telefonia IP.

9.5. Licenças

- 9.5.1. Deverá vir acompanhado de licença que habilite a associação desse aparelho a um ramal do Sistema de Controle de Telefonia IP;
- 9.5.2. A licença deverá:
 - 9.5.2.1. Ser compatível com o Sistema de Controle de Telefonia IP;
 - 9.5.2.2. Permitir a utilização de múltiplos dispositivos associados ao ramal;
 - 9.5.2.3. Permitir para todos os usuários da CORSAN a utilização dos recursos da solução de mensageria instantânea e presença;
 - 9.5.2.4. Permitir a utilização do ramal em dispositivos móveis e computadores através de software do mesmo fabricante;

10. ATA

10.1. Configuração e Provisionamento

- 10.1.1. Suporte a DHCP para associação automática de IP, máscara de rede e gateway padrão;
- 10.1.2. Proteger o acesso a configuração através de senha;
- 10.1.3. Suportar atualização de firmware remotamente;

10.2. Qualidade de voz

- 10.2.1. Cancelamento de eco;
- 10.2.2. Suportar voice activity detection (VAD) e comfort noise generation (CNG) para economizar banda;

10.3. Protocolos

- 10.3.1. Implementar SIP;
- 10.3.2. Devem implementar os padrões de codificação G.711 e G.729;

10.4. Suporte a Fax

- 10.4.1. Suporte a fax T38;

10.5. Características Físicas

- 10.5.1. Deve possuir, no mínimo, 01(uma) porta 10/100BaseT;



- 10.5.2. Deve possuir, no mínimo, 02(duas) portas RJ11 para conexão de aparelhos analógicos ou aparelho de Fax;
- 10.5.3. Deverá vir acompanhado de fonte de alimentação;
- 10.5.4. Deverá ser do mesmo fabricante do Sistema de Controle de Telefonia IP ou homologado pelo mesmo.

10.6. Licenças

- 10.6.1. Deverá vir acompanhado de licença que habilite a associação dos aparelhos atendidos por ambas as portas RJ11 desse ATA a um ramal do Sistema de Controle de Telefonia IP;
- 10.6.2. A licença deverá:
 - 10.6.2.1. Ser compatível com o Sistema de Controle de Telefonia IP;
 - 10.6.2.2. Permitir para todos os usuários da CORSAN a utilização dos recursos da solução de mensageria instantânea e presença;

Parte II – Sistema de Videconferência Integrada

1. UNIDADE DE CONTROLE DE MULTIPONTO

- 1.1. A solução especificada neste item deve ser fornecida em plataforma exclusiva de hardware ou como appliance virtual;
- 1.2. Possuir chassi passível de instalação em rack 19 polegadas;
- 1.3. Deve ser compatível com as recomendações ITU-T H.323 versão 4 ou superior ou IETF SIP (RFC 3261);
- 1.4. Permitir interoperabilidade entre H.323 e SIP numa mesma chamada, podendo ser implementado na solução de firewall transversal;
- 1.5. Suportar aos seguintes protocolos de áudio: G.711, G.722, G.722.1 anexo C, G.729, MPEG-4 AAC-LC/LD, ou outro protocolo similar que opere na faixa de frequência de 20KHz ou superior;
- 1.6. Suportar aos seguintes protocolos de vídeo: H.263, H.264, além das resoluções de vídeo mínimas HDw720p (1280x720) e 1080p (1920x1080);
- 1.7. Suporte os protocolos H.225, H.235, H.245, H.239 e BFCP;
- 1.8. Resolução em até 30 quadros por segundo nos formatos de presença contínua e ativação por voz;
- 1.9. Resolução em até 60 quadros por segundo quando exigida a resolução de vídeo 720p;
- 1.10. Possuir portas Ethernet 10/100/1000 Base-TX conforme padrão IEEE 802.3ab com conector RJ-45, para transmissão dos sinais de áudio e vídeo;
- 1.11. Possuir pelo menos 01 (uma) porta Ethernet 10/100/1000 Base-TX conforme padrão IEEE 802.3ab com conector RJ-45, exclusivamente para administração e monitoramento remoto do equipamento;
- 1.12. Deve ser fornecida solução que permita, no mínimo, 30 conexões simultâneas de vídeo para realização de multi-conferências, com largura de banda de 4 Mbps para cada porta, em formato criptografado com resolução mínima de 1080p respeitando todas as características funcionais oferecidas;
- 1.13. Caso o equipamento não possua esta capacidade em um único chassi, pode-se adicionar, no máximo, mais um chassi, desde que se mantenham todas as funcionalidades aqui descritas;
- 1.14. Suporte a transcodificação entre todos os protocolos de áudio citados nesta especificação;
- 1.15. Suporte a transcodificação entre todos os protocolos de vídeo citados nesta especificação em todas as portas ofertadas, sem incremento de hardware adicional;
- 1.16. Suporte a várias velocidades de conexão (desde 64Kbps até 4Mbps) numa mesma conferência, por porta ofertada, caso necessário;
- 1.17. Possuir no mínimo 10 ou mais layouts (telas) diferentes, que apresentem na mesma conferência, resoluções 3:4 e 16:9;
- 1.18. Suporte à criação de layout específico onde seja possível visualizar outras salas de telepresença em presença contínua, em sua totalidade e sem cortes de imagens de quaisquer câmeras dos sistemas;
- 1.19. Possuir agendamento avançado de conferências (criação de várias áreas virtuais independentes para conexão dos equipamentos de videoconferência) utilizando solução externa à MCU, apresentando-se

aos usuários em formato de página Web. A apresentação em outros formatos não-web acarretará em desqualificação da proposta técnica;

- 1.20. Criação de conferências com início imediato (Ad-hoc), através do próprio equipamento de videoconferência ou interface web;
- 1.21. Permitir monitoramento e controle remoto do ambiente através de interface WEB com funções de controle, configuração, diagnóstico, supervisão e gerenciamento total das interfaces, terminais instalados e dos módulos componentes, incluindo operação e controle da multi-conferência;
- 1.22. Possui capacidade instalada para gerenciamento via protocolo SNMP;
- 1.23. Diagnóstico em tempo real no áudio e no vídeo de cada participante;
- 1.24. Permitir mostrar o nome da sala de telepresença nas telas onde estão sendo visualizadas as salas;

2. BALANCEADOR DE CARGA E GERENCIAMENTO DO CLUSTER DE MCU's

- 2.1. A solução especificada neste item deve ser fornecida em plataforma exclusiva de hardware ou como appliance virtual;
- 2.2. Caso seja um appliance virtual, o host a ser utilizado para hospedagem desse item poderá co-residir as aplicações dos itens 1 e 2, desde que o hardware possua recursos suficientes para suportar as aplicações em suas configurações recomendadas.
- 2.3. O sistema operacional e softwares instalados deverão ser projetados e customizados especificamente para a função de gerenciamento;
- 2.4. Deverá permitir funcionamento em cluster, de modo a ter tolerância a falhas, com duplicação de base de dados;
- 2.5. Possuir configuração em modo cluster para provimento de alta disponibilidade;
- 2.6. Deve prover a capacidade para trabalhar com a virtualização das MCUs, proporcionando alta resiliência entre as MCUs gerenciadas, de forma a criar o recurso de Fail-Over em caso de falha da MCU em uso;
- 2.7. Deve ter capacidade para suportar e gerenciar até 2.300 chamadas simultâneas;
- 2.8. O sistema deve ser capaz de:
 - 2.8.1. Configurar e aplicar políticas de grupos e indivíduos;
 - 2.8.2. Configurar perfis de conferências;
 - 2.8.3. Trabalhar com MCU, distribuídas geograficamente e em redes distintas;
 - 2.8.4. Rotear automaticamente chamadas H.323, transparente e sem intervenção do usuário.
 - 2.8.5. Suporte ao protocolo IPv4 e IPv6;
 - 2.8.6. Deve ser compatível com a recomendação ITU-T H.323 versão 4 ou superior;
 - 2.8.7. Deve ser compatível com a recomendação SIP;
 - 2.8.8. Suportar criptografia com sRTP e SIP TLS
 - 2.8.9. Possuir interface de gerenciamento baseado em Web e compatível com os principais Browsers do mercado;
 - 2.8.10. Deve ser altamente seguro com a possibilidade de bloquear serviços e acessos;
 - 2.8.11. Possuir ferramentas de monitoramento, logs e para auditoria;

- 2.9. Caso a plataforma seja em hardware o mesmo deve ser fornecido em formato padrão para rack 19” possuir no mínimo:
- 2.9.1. As portas Ethernet deverão atender padrão 10/100/1000 Mbps;
 - 2.9.2. Possuir fonte de alimentação AC de 100 a 240 VAC 50/60 Hz, com detecção automática de voltagem.
- 2.10. Deverá ser do mesmo fabricante da Unidade de controle de Multiponto(MCU).

3. PLATAFORMA DE GERENCIAMENTO PARA REDES DE VÍDEO-CONFERÊNCIA

- 3.1. A plataforma de gerência deverá prover todo o gerenciamento descrito abaixo, para os sistemas ofertados pelo licitante, provendo no mínimo gerência de falhas e configuração;
- 3.2. A solução especificada neste item deve ser fornecida em plataforma exclusiva de hardware ou como appliance virtual;
- 3.3. Caso seja um appliance virtual, o host a ser utilizado para hospedagem desse item poderá co-residir as aplicações dos sistemas da Parte I e II, desde que o hardware possua recursos suficientes para suportar as aplicações em suas configurações recomendadas.
- 3.4. Permitir a visualização completa das conferências na tela via interface Web, em Português (PT-BR);
- 3.5. Ser compatível com o navegador IE;
- 3.6. Permitir controle de conexão dos participantes na conferência;
- 3.7. Deve permitir gerenciamento completo de conferências, como fechamento de áudio e vídeo;
- 3.8. Permitir visualização dos equipamentos instalados, em mapa personalizável;
- 3.9. O sistema deve prover por atualizações de software para todos os equipamentos propostos nessa solução;
- 3.10. Prover informações detalhadas das conferências e dos terminais conectados;
- 3.11. Realizar updates e/ou upgrades de firmwares em horários programados, evitando a indisponibilidade dos equipamentos propostos durante horário útil;
- 3.12. Importar e exportar os dados de chaves de firmwares de forma direta ou indireta;
- 3.13. Iniciar, prorrogar e terminar as conferências criadas;
- 3.14. Alterar os layouts de vídeo de uma dada conferência;
- 3.15. Editar agendas telefônicas dos terminais;
- 3.16. Permitir a criação de agenda telefônica centralizada e acessível pelos equipamentos terminais de videoconferência, mantendo a uniformidade das informações;
- 3.17. Limitar acessos a certas características e acessos a terminais gerenciados;
- 3.18. Permitir a criação de perfis de usuários com níveis de acesso diferenciados as funcionalidades do sistema, esses níveis devem ser customizáveis;
- 3.19. Permitir autenticação utilizando domínios do Windows e através de perfis criados no próprio servidor;
- 3.20. Permitir o provisionamento de usuários através do MS Active Directory;
- 3.21. Permitir o monitoramento com displays gráficos e interativos, incluindo chamadas ativas e status dos sistemas gerenciados;

- 3.22. As notificações de eventos podem ser integradas em qualquer sistema utilizando SNMP;
- 3.23. Criação de log incluindo link down/up, erro de conexão, chamada conectada/desconectada, perda de comunicação/ganho de comunicação ao sistema de gerenciamento, registro em Gatekeepers, alerta de erro de senha, perda de pacotes IP para todos os elementos da solução;
- 3.24. Habilidade em agendar, marcar salas e convidar participantes para uma dada conferência, independentemente de ser ponto-a-ponto ou multiponto através da MCU, disponibilizando acessos Web customizáveis no mínimo para funcionamento no idioma Português e com logomarcas do contratante ou outros a serem estabelecidos pelos administradores;
- 3.25. Permitir aos usuários visualizarem apenas as conferências agendadas pelo próprio usuário;
- 3.26. Durante o agendamento ter a possibilidade de visualizar a disponibilidade do equipamento para os horários determinados para a conferência;
- 3.27. O software de gestão e controle poderá ser utilizado, a critério e conveniência do Contratante, como acessório para gestão do contrato;
- 3.28. Deverão ser fornecidos todos os recursos (softwares e hardwares) necessários para pleno funcionamento do sistema de gestão;
- 3.29. A plataforma deverá ser capaz de gerenciar pelo menos 25 equipamentos de videoconferência, incluindo os terminais, MCU, elementos de Call Control, e deverá ser capaz de aumentar sua capacidade de gerenciamento para até 200 equipamentos;
- 3.30. O sistema deverá possuir interface web ou portal em Português (PT-BR) para agendamento de conferências;
- 3.31. O sistema deve suportar a criação de CDRs para bilhetagem e emissão de relatórios de utilização e falhas dos sistemas;
- 3.32. As notificações de eventos deverão poder ser integradas em qualquer sistema utilizando SNMP;
- 3.33. A plataforma deverá ser capaz de suportar redundância de aplicativo ou a criação de cluster para banco de dados;
- 3.34. Deverá ser capaz de enviar notificações de falhas para endereço de e-mail.
- 3.35. Deverá ser do mesmo fabricante da Unidade de controle de Multiponto (MCU).

4. TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA TIPO I

- 4.1. O sistema deverá ser composto de, no mínimo, câmera, codec, microfone, controle remoto, vídeo com tela de no mínimo 40 polegadas e resolução mínima FullHD, além de suporte com rodízios para instalação de todos os componentes;
 - 4.1.1. Serão aceitos sistemas com vídeo não integrado aos demais componentes;
 - 4.1.2. O monitor de vídeo deverá contar com no mínimo 1 (uma) conexão de entrada de vídeo sobressalente dos seguintes formatos: HDMI e VGA Analógico para o uso com outros equipamentos;
- 4.2. Todos os componentes, exceto o vídeo e a base de suporte, acima devem ser do mesmo fabricante;
- 4.3. Possuir câmera com as seguintes características:
 - 4.3.1. Suportar movimentação nos eixos horizontal e vertical da câmera;

- 4.3.2. Campo de visão horizontal de, no mínimo: 70 graus;
- 4.3.3. Campo de visão vertical de, no mínimo: 40 graus;
- 4.3.4. Zoom ótico e digital somados de, no mínimo, 4X;
- 4.3.5. Resolução de 1080p30 – 1920x1080 com 30 quadros por segundo;
- 4.3.6. Possuir ajuste de foco automático;
- 4.3.7. Possuir controle de branco manual e automático;
- 4.4. Possuir microfone integrado ou microfone externo, além de conexão para mais um microfone externo com captação de 360 graus em saída própria ou por encadeamento de microfones.
- 4.5. Possuir cancelamento de eco.
- 4.6. Possuir Controle Automático de Ganho (AGC).
- 4.7. Possuir redução automática de ruído.
- 4.8. O codec deverá ser entregue em formato de appliance físico, dedicado a processamento de vídeo, não sendo aceitas soluções baseadas em PC ou servidores de aplicação geral.
- 4.9. Disponibilizar, no mínimo, uma (01) porta ethernet 10/100, com conector RJ-45, e aderente aos padrões IEEE 802.3 e 802.3u, para conexão a rede LAN.
- 4.10. Possuir fonte de alimentação operando automaticamente em 100 a 240V e 50 e 60 Hz.
- 4.11. Deverá ser entregue com 01 microfone externo do mesmo fabricante ou homologado;
- 4.12. Ser compatível de forma nativa com o protocolo SIP.
- 4.13. Permitir o registro junto a SIP Proxies e SIP Registrars.
- 4.14. Permitir velocidade de comunicação ponto a ponto a partir de 384 Kbps até, no mínimo, 3 Mbps.
- 4.15. Permitir a utilização de dual-stack IPv4 e Ipv6;
- 4.16. Suportar DHCP (para aquisição automática de endereço IP);
- 4.17. Suportar DNS (resolução de endereços IP em nomes/URLs);
- 4.18. Suportar SSH (acesso remoto seguro via terminal);
- 4.19. Suportar HTTP/HTTPS (acesso remoto seguro via browser);
- 4.20. Transmissão de duas fontes independentes de vídeo (dual stream), utilizando o padrão BFCP (SIP), com resolução de até WXGAp5 . A visualização de ambos os vídeos deverá ser possível através de um único monitor;
- 4.21. A segunda fonte de vídeo não pode se limitar a conteúdos gráficos, sob pena de desclassificação da proposta técnica;
- 4.22. Permitir a utilização de solução de travessia de firewall;
- 4.23. Padrões de vídeo: H.264 e H.263;
- 4.24. Resoluções de vídeo: 1080p (1920x1080); 720p (1280x720); 4CIF (704x576); CIF (352x288);
- 4.25. Padrões de áudio: G.711; G.722; G.722.1; e AAC-LD, ou outro protocolo similar que opere na faixa de frequência de 20KHz ou superior;
- 4.26. Operação por controle remoto sem fios;
- 4.27. Criptografia de mídia;
- 4.28. Padrão Advanced Encryption Standard (AES);
- 4.29. Geração e Troca automática de chaves de criptografia;
- 4.30. Criptografia em dual stream;
- 4.31. Gerenciamento remoto seguro através de HTTPS e SSH;

- 4.32. Mecanismo de ajuste de banda inteligente;
- 4.33. Permitir visualização de estatísticas de desempenho da chamada em curso;
- 4.34. Possuir funções de diagnóstico;
- 4.35. Definição de data e Hora utilizando NTP;
- 4.36. Discagem por URI;
- 4.37. Permitir a implementação de qualidade de serviço (QoS) utilizando Differentiated Services;
- 4.38. Possuir, no mínimo, duas (02) entradas de vídeo, com as seguintes características, caso a câmera não seja integrada ao terminal de videoconferência;
 - 4.38.1. Uma (01) entrada, operando com resolução 1080p, para conexão com a câmera principal;
 - 4.38.2. Uma (01) entrada HDMI, DVI ou VGA para compartilhamento de conteúdo;
- 4.39. Possuir, no mínimo, uma (01) entrada de vídeo, com as seguintes características, caso a câmera seja integrada ao terminal de videoconferência;
 - 4.39.1. Uma (01) entrada HDMI ou VGA para compartilhamento de conteúdo;
- 4.40. Possuir uma (01) saída de vídeo, com a seguinte característica:
 - 4.40.1. Uma (01) saída HDMI ou equivalente, operando com resolução 1080p, para conexão com o monitor principal.
- 4.41. Possuir entradas de áudio, com as seguintes características:
 - 4.41.1. Uma (01) entrada para o microfone;
 - 4.41.2. Uma (01) entrada para microfone de mesa opcional ou permitir o encadeamento de microfones;
 - 4.41.3. Uma (01) entrada HDMI audio-in.
- 4.42. Possuir 01 (uma) saída de áudio, com as seguintes características:
 - 4.42.1. Uma (01) saída HDMI ou equivalente para o áudio principal;
- 4.43. Deverá se registrar como um ramal no Sistema de Controle de Telefonia IP, caso necessário seja deverão acompanhar as licenças para permitir tal associação;
- 4.44. Deverá ser do mesmo fabricante da Unidade de controle de Multiponto (MCU).

5. TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA TIPO II

- 5.1. Ser composto de, no mínimo, câmera, codec, microfone e controle remoto;
- 5.2. Todos os componentes acima devem ser do mesmo fabricante. Caso não sejam, devem ter totalmente compatíveis entre si e permitir a utilização de todas as funcionalidades solicitadas;
- 5.3. Possuir câmera com as seguintes características:
 - 5.3.1. Movimentação horizontal: -90 a +90 graus;
 - 5.3.2. Movimentação vertical: -25 a +15 graus;
 - 5.3.3. Campo de visão horizontal: 70 graus;
 - 5.3.4. Campo de visão vertical: 40 graus;
 - 5.3.5. Zoom ótico de, no mínimo, 10X.
 - 5.3.6. Resolução de 1080p60 – 1920x1080 com 60 quadros por segundo;
 - 5.3.7. Possuir ajuste de foco automático;
 - 5.3.8. Possuir controle de branco manual e automático;

- 5.3.9. Permitir a configuração de pelo menos 10 posições pré-definidas para câmera local e outras 10 para câmera remota;
- 5.4. Possuir microfone, com captação de 360 graus;
- 5.5. Possuir cancelamento de eco;
- 5.6. Possuir Controle Automático de Ganho (AGC);
- 5.7. Possuir redução automática de ruído;
- 5.8. O codec deverá ser entregue em formato de appliance físico, dedicado a processamento de vídeo, não sendo aceitas soluções baseadas em PC ou servidores de aplicação geral;
- 5.9. Disponibilizar, no mínimo, uma (01) porta ethernet 10/100/1000, com conector RJ-45, e aderente aos padrões IEEE 802.3, 802.3u e 802.3ab, para conexão a rede LAN;
- 5.10. Possuir fonte de alimentação operando automaticamente em 100 a 240V e 50 e 60 Hz;
- 5.11. Ser compatível de forma nativa com os protocolos H.323 e SIP;
- 5.12. Permitir o registro simultâneo junto a Gatekeepers e SIP Proxies e Registrars;
- 5.13. Permitir velocidade de comunicação ponto a ponto a partir de 384 Kbps a 3 (três) Mbps, tanto para SIP quanto para H.323;
- 5.14. Permitir a utilização de dual-stack IPv4 e Ipv6;
- 5.15. Suportar DHCP (para aquisição automática de endereço IP);
- 5.16. Suportar DNS (resolução de endereços IP em nomes/URLs);
- 5.17. Suportar SSH (acesso remoto seguro via terminal);
- 5.18. Suportar HTTP/HTTPS (acesso remoto seguro via browser);
- 5.19. Transmissão de duas fontes independentes de vídeo (dual stream), utilizando os padrões H.239 (H.323) e BFCP (SIP), com resolução de até 1080p. A visualização de ambos os vídeos deverá ser possível através de um único monitor ou dois monitores;
- 5.20. A segunda fonte de vídeo não pode se limitar a conteúdos gráficos, sob pena de desclassificação da proposta técnica.
- 5.21. Permitir a utilização de solução de travessia de firewall, em compatibilidade com os protocolos H.460.18 e H.460.19.
- 5.22. Padrões de vídeo: H.264 e H.263
- 5.23. Resoluções de vídeo: 1080p (1920x1080); 720p (1280x720); 4CIF (704x576); CIF (352x288);
- 5.24. As resoluções de vídeo 1080p e 720p deverão ser implementadas obrigatoriamente a, no mínimo, 60 frames por segundo.
- 5.25. Padrões de áudio: G.711; G.722; G.722.1; e AAC-LD, ou outro protocolo similar que opere na faixa de frequência de 20KHz ou superior.
- 5.26. Operação por controle remoto sem fios.
- 5.27. Criptografia de mídia H.323 e SIP.
- 5.28. Padrões H.235 v3 e Advanced Encryption Standard (AES).
- 5.29. Geração e Troca automática de chaves de criptografia.
- 5.30. Criptografia em dual stream.
- 5.31. Gerenciamento remoto seguro através de HTTPS e SSH.
- 5.32. Mecanismo de ajuste de banda inteligente.
- 5.33. Permitir visualização de estatísticas de desempenho da chamada em curso.

- 5.34. Possuir funções de diagnóstico.
- 5.35. DTMF em H.323
- 5.36. Definição de data e Hora utilizando NTP
- 5.37. Discagem por URI.
- 5.38. Permitir a implementação de qualidade de serviço (QoS) utilizando Differentiated Services.
- 5.39. Possuir, no mínimo, duas (02) entradas de vídeo, com as seguintes características;
 - 5.39.1. Uma (01) entrada operando com resolução 1080p, para conexão com a câmera principal;
 - 5.39.2. Uma (01) entrada DVI para compartilhamento de conteúdo que permita a utilização de conexões digitais e analógicas apenas com a troca do cabo;
 - 5.39.2.1. Operando com a resolução 1080p para conexões digitais.
 - 5.39.2.2. Operando com a resolução SXGA (1280x1024) para conexões analógicas com cabo RGB.
 - 5.39.2.3. Caso não seja possível atender a demanda com uma (01) entrada DVI, deverão ser fornecidas duas (02) entradas: uma (01) digital HDMI e uma (01) entrada analógica, atendendo as resoluções solicitadas para cada conexão.
- 5.40. Possuir, no mínimo, duas (02) saídas de vídeo, com as seguintes características:
 - 5.40.1. Uma (01) saída HDMI ou equivalente, operando com resolução 1080p, para conexão com o monitor principal.
 - 5.40.2. Uma (01) saída HDMI ou equivalente, operando com resolução 1080p, para monitor secundário.
- 5.41. Possuir entradas de áudio, com as seguintes características:
 - 5.41.1. Duas (02) entradas para microfone de mesa ou permitir o encadeamento de microfones;
 - 5.41.2. Uma (01) entrada auxiliar analógica mono ou estéreo.
- 5.42. Possuir duas (02) saídas de áudio, com as seguintes características:
 - 5.42.1. Uma (01) saída HDMI ou equivalente para o áudio principal;
 - 5.42.2. Uma (01) saída analógica mono ou estéreo.
- 5.43. Deverá se registrar como um ramal no Sistema de Controle de Telefonia IP, caso necessário seja deverão acompanhar as licenças para permitir tal associação.
- 5.44. Deverá ser do mesmo fabricante da Unidade de controle de Multiponto (MCU).

6. TERMINAL DE VIDEOCONFERÊNCIA PESSOAL

- 6.1. O sistema deve ser desenhado para uso pessoal e poder situar-se sobre um ambiente de escritório (desktop);
- 6.2. O terminal (monitor, câmera, codec e microfone) formará um único elemento, não podendo estar o microfone, codec, ou câmera separados do monitor. Isto facilitará seu transporte e instalação. O terminal ofertado deverá constar no site do fabricante do codec na forma de elemento único.
- 6.3. O terminal deve suportar resoluções até Full-HD 1080p a 30fps, tanto para a captura e transmissão como para a recepção de vídeo. Adicionalmente, dispor de uma ampla gama de resoluções intermediárias, tais como 360p, 448p, e 720p;

- 6.4. O terminal deve dispor de um monitor de, no mínimo, 20 polegadas com tecnologia LCD ou LED. Isto garante o tamanho otimizado de tela para uso pessoal, aliada à menor consumo de energia e uma maior durabilidade do mesmo;
- 6.5. O sistema deve estar equipado com um módulo de áudio especificamente desenhado para videoconferência estéreo. O desenho deve estar perfeitamente integrado à solução compacta;
- 6.6. O microfone deve estar integrado dentro do equipamento;
- 6.7. O sistema deve suportar os sinais de banda larga Hi-Fi totalmente compatível as normas:
 - 6.7.1. G.711
 - 6.7.2. G.728
 - 6.7.3. G.722
 - 6.7.4. G.722.1
 - 6.7.5. AAC-LD, ou outro protocolo similar que opere na faixa de frequência de 20KHz ou superior;
- 6.8. O sistema deve suportar a transmissão simultânea de dois fluxos de vídeo que sejam de qualquer origem (Vídeo ou HDMI) em comunicações ponto-a-ponto e em sessões de multiponto através do protocolo BFCP;
- 6.9. O sistema deve suportar a transmissão do conteúdo compartilhado na resolução Full HD (1920 x 1080 pixels);
- 6.10. O sistema deve permitir a conexão de uma segunda fonte externa de vídeo mediante conexão HDMI para a apresentação e compartilhamento da mesma na segunda fonte de vídeo;
- 6.11. As chamadas multiponto poderão permitir a conexão dos demais usuários via H.323 ou SIP, em diferentes resoluções de vídeo.
- 6.12. A compatibilidade da transcodificação e velocidade devem receber suporte em uma sessão de múltiplas redes;
- 6.13. O sistema deve suportar a criptografia integrada AES ou outro algoritmo de criptografia padrão de 128 bits através da rede IP. A criptografia deve receber suporte em qualquer tipo de sessão, incluídas as sessões de transmissão dual e sessões em multiponto;
- 6.14. O sistema deve suportar o protocolo de vídeo H.263 e H.264 durante qualquer tipo de sessão, seja de transmissão dual (BFCP) ou de sessões multiponto;
- 6.15. O sistema deve suportar transmissões duais apresentadas simultaneamente em um único monitor;
- 6.16. O sistema deve ser operado pelo usuário diretamente do terminal ou através de interface sensível ao toque, de forma integrada ou não.
- 6.17. O sistema deve suportar tanto o IPv4 como IPv6 simultaneamente, e a conexão física com a rede deve ocorrer sobre interface 10/100/1000 Mbps;
- 6.18. O sistema deve suportar um algoritmo que previna a perda de um grupo de bits em IP. O algoritmo deve estar conforme a norma e funcionar em todos os terminais de fabricantes distintos;
- 6.19. Para assegurar a mais alta fidelidade, o sistema deve basear-se em uma plataforma de hardware e software desenhada para videoconferência, não sendo aceitas soluções baseadas em PC.
- 6.20. A conexão entre o PC e o equipamento será de forma direta, sem nenhum elemento intermediário que a faça possível;

- 6.21. O sistema deve utilizar SIP como protocolo para registro e controle de funcionalidades. Deverá suportar nativamente a discagem através de SIP URI, com caracteres alfanuméricos e domínios externos;
- 6.22. O software do sistema deve prover mecanismos para suportar chamadas em redes com perda de pacotes para que se mantenha a conectividade e qualidade da chamada de vídeo. Esta funcionalidade é importante para conexões de equipamentos situados fora da LAN;
- 6.23. O sistema deve ter conectividade para fone convencional com microfone, a fim de possibilitar a privacidade na comunicação;
- 6.24. A interface do usuário deverá estar disponível em Português do Brasil.
- 6.25. O sistema deve suportar mecanismos nativos para conexões seguras através de firewalls, permitindo ao usuário manter a criptografia e privacidade mesmo que externamente à rede dos demais equipamentos.
- 6.26. Deverá se registrar como um ramal no Sistema de Controle de Telefonia IP, caso necessário seja deverão acompanhar as licenças para permitir tal associação.
- 6.27. Deverá ser do mesmo fabricante da Unidade de controle de Multiponto (MCU).\

Parte III – Serviço de Implantação, Configuração e Migração da Solução

1. Serviços de implantação

- 1.1. Os serviços de implantação deverão atender as exigências mínimas de qualidade do CORSAN e por se tratar de soluções críticas ao ambiente serão necessários técnicos certificados nos sistemas definidos nas Partes I e II deste termo. Sendo assim a licitante deverá comprovar através de cópia das carteiras de trabalho e certificado oficial que possui em seu quadro de funcionários técnicos profissionais certificados nas soluções propostas.
- 1.2. Os serviços contemplam, mas não somente, as seguintes tarefas macro:
 - Reunião de alinhamento e planejamento do projeto;
 - Mapeamento das responsabilidades e criação do cronograma do projeto;
 - Instalação do sistema de controle de telefonia IP e migração da solução de telefonia atual, de forma gradativa e planejada;
 - Instalação e configuração dos servidores de Mensageria Instantânea e Presença;
 - Instalação e configuração dos servidores de correio de voz;
 - Instalação e configuração dos servidores de Firewall Traverso;
 - Instalação e configuração do servidor de tarifação;
 - Adição e configuração de Telefone IP e licença na solução de Telefonia IP;
 - Instalação e configuração dos gateways;
 - Instalação e Configuração da Unidade de Controle de Multiponto;
 - Instalar e configurar o Balanceador de Carga e Gerenciamento do cluster de MCU's;
 - Instalar e configurar a Plataforma de gerenciamento para redes de videoconferência;
 - Instalar as salas de videoconferência na Sede e Unidades da CORSAN;
 - Configurar integração com o Sistema de Controle de Telefonia IP;
 - Configurar integração com o Firewall Traverso;
 - Realizar testes com a finalidade de comprovar a funcionalidade de todo sistema;
 - Fornecimento documentação da solução implantada;
 - Treinamento para a equipe de TI da CORSAN quanto à utilização, administração e manutenção de toda solução
- 1.3. Todos os servidores do sistema de voz e comunicação definidos na Parte I deverão ser instalados em, no mínimo, dois hardwares diferentes;
- 1.4. O pagamento de cada etapa de implantação, configuração e migração de solução será realizado após a emissão, por parte da CORSAN, de documento de verificação de realização de todos os serviços necessários.
 - 1.4.1. Emitido o documento, a CONTRATADA deverá enviar Nota Fiscal de Serviços, com prazo de 30 (trinta) dias para pagamento.



ANEXO II - ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

PREGÃO Nº ____/____ CORSAN

Encaminhamento

Encaminhamos o Sr. _____, portador da CI _____, expedida pelo (a) _____ em ____/____/____, que representa a empresa _____, CNPJ _____, para realizar a visita técnica exigida pelo Edital referente ao Pregão nº _____, promovido pela CORSAN.

Porto Alegre (RS), de de 201__.

(assinatura do representante legal da empresa, identificada)

Atestado

Atestamos que a empresa _____, representada pelo Sr. _____, portador da Carteira de Identidade nº. _____, expedida pelo (a) _____ em ____/____/____, compareceu ao local onde será executado o objeto do Pregão nº _____, realizando a visita técnica exigida pelo Edital

Porto Alegre (RS), de de 201__.

Declaração

Declaramos que a visita acima descrita foi realizada a contento e tomamos conhecimento de todas as condições e peculiaridades que possam de qualquer forma influir sobre o custo, preparação e execução do objeto da Licitação.

Porto Alegre, de de 201__.

(assinatura do representante legal da empresa, identificada)

ANEXO III – RELAÇÃO DE ITENS E QUANTITATIVOS

Item	Descrição	Quant.
Parte I – SISTEMA DE VOZ E COMUNICAÇÃO		
1, 2 e 3	Sistema de Controle de telefonia IP, solução de Mensageria Instantânea e Presença, Solução de Firewall Traverso e Hardware e licenças para suportar todas essas aplicações	2
4	Software de Tarifação para Solução de Telefonia	1
5	Gateway Tipo I	1
6	Gateway Tipo II	2
7	Gateway Tipo III	2
8	Telefone IP Tipo I - Simples	1400
9	Telefone IP Tipo II – Secretária/Executivo	100
10	ATA	10
Parte II – SISTEMA DE VIDEOCONFERÊNCIA INTEGRADO		
1	Unidade de Controle de Multiponto com solução de Firewall Traverso para Videoconferência (caso a solução de Firewall Traverso da Parte I não atenda Videoconferência)	2
2	Balanceador de Carga e Gerenciamento do cluster de MCU's	2
3	Plataforma de gerenciamento para redes de videoconferência	1
4	Terminal de videoconferência tipo I – Móvel	18
5	Terminal de videoconferência tipo II – Auditório	1
6	Terminal de videoconferência tipo III – Pessoal	7
Parte III – Serviço de Implantação, Configuração e Migração da Solução		
1	Serviços de migração e configuração da solução – Parte I	1
2	Serviços de migração e configuração da solução – Parte II	1

ANEXO IV – PLANILHA DE PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	EQUIPAMENTOS	QUANT	VL UNIT	VL TOTAL
Parte I – SISTEMA DE VOZ E COMUNICAÇÃO					
1, 2 e 3	Sistema de Controle de telefonia IP, solução de Mensageria Instantânea e Presença, Solução de Firewall Traverso e Hardware e licenças para suportar todas essas aplicações		2		
4	Software de Tarifação para Solução de Telefonia		1		
5	Gateway Tipo I		1		
6	Gateway Tipo II		2		
7	Gateway Tipo III		2		
8	Telefone IP Tipo I - Simples		1400		
9	Telefone IP Tipo II – Secretária/Executivo		100		
10	ATA		10		
Parte II – SISTEMA DE VIDEOCONFERÊNCIA INTEGRADO					
1	Unidade de Controle de Multiponto com solução de Firewall Traverso para Videoconferência (caso a solução de Firewall Traverso da Parte I não atenda Videoconferência)		2		
2	Balanceador de Carga e Gerenciamento do cluster de MCU's		2		
3	Plataforma de gerenciamento para redes de videoconferência		1		
4	Terminal de videoconferência tipo I – Móvel		18		
5	Terminal de videoconferência tipo II – Auditório		1		
6	Terminal de videoconferência tipo III – Pessoal		7		
Parte III – Serviço de Implantação, Configuração e Migração da Solução					
1	Serviços de migração e configuração da solução – Parte I		1		
2	Serviços de migração e configuração da solução – Parte II		1		



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Responsável Técnico pela elaboração deste Termo de Referência:

Luciano Aguiar Zingano
Matrícula 15667.9
Analista de Sistemas



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO (DCCU)

Objeto: A contratação de serviços de migração, instalação e configuração de um sistema de voz em comunicação unificada e videoconferência integrada, para a CORSAN, SEDE e Superintendências Regionais.		Capítulo Único					mês/ano Ref:
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO GEM	UN	QTDE	PREÇO		PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL
					UNITÁRIO	TOTAL	
PARTE I - SISTEMA DE VOZ E COMUNICAÇÃO UNIFICADA							
I-1, I-2 e I-3	Solução de Controle de Telefonia IP, Mensageria Instantânea, Presença e Firewall Traverso	104336	cjo	2	245.000,00	490.000,00	490.000,00
	Sistema de Controle de Telefonia IP		cjo				
	Solução de Mensageria instantânea e Presença		cjo				
	Solução de Firewall Traverso		pç				
I-4	Solução de Tarifação	104337	cjo	1	81.500,00	81.500,00	81.500,00
I-5	Gateway de Voz Tipo I	104326	pç	1	70.000,00	70.000,00	70.000,00
I-6	Gateway de Voz Tipo II	104326	pç	2	52.000,00	104.000,00	104.000,00
I-7	Gateway de Voz Tipo III	104326	pç	2	125.000,00	250.000,00	250.000,00
I-8	Telefone IP Tipo I - Simples	103010	pç	1.400	1.500,00	2.100.000,00	2.100.000,00
I-9	Telefone IP Tipo II - Secretária/Executivo	103010	pç	100	4.000,00	400.000,00	400.000,00
I-10	ATA	104327	pç	10	2.000,00	20.000,00	20.000,00
PARTE II - SISTEMA DE VIDEOCONFERÊNCIA INTEGRADA							
II-1	Unidade de Controle Multiponto (com solução de Firewall Traverso para Videoconferência conforme especificação)	104338	cjo	2	180.000,00	360.000,00	360.000,00
II-2	Balanceador de Carga e Gerenciamento do Cluster de MCU's	104339	cjo	2	22.000,00	44.000,00	44.000,00
II-3	Plataforma de Gerenciamento para Redes de Videoconferência	104340	cjo	1	17.500,00	17.500,00	17.500,00
II-4	Terminal de Videoconferência Tipo I - Móvel	104328	pç	18	45.000,00	810.000,00	810.000,00
II-5	Terminal de Videoconferência Tipo II - Auditório	104328	pç	1	135.000,00	135.000,00	135.000,00
II-6	Terminal de Videoconferência Tipo III - Pessoal	104328	pç	7	30.000,00	210.000,00	210.000,00
PARTE III - SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E MIGRAÇÃO							
III-1	Serviço de Implantação, Migração e Configuração da Solução de VOZ/UC	103841	svc	1	185.000,00	185.000,00	185.000,00
III-2	Serviço de Implantação, Migração e Configuração da Solução de VIDEOCONFERÊNCIA	103841	svc	1	75.000,00	75.000,00	75.000,00
		TOTAL (R\$)				R\$ 5.352.000,00	R\$ 5.352.000,00



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO (POB)

Objeto: A contratação de serviços de migração, instalação e configuração de um sistema de voz em comunicação unificada e videoconferência integrada, para a CORSAN, SEDE e Superintendências Regionais.

Capítulo Único

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO GEM	UN	QTDE	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
PARTE I - SISTEMA DE VOZ E COMUNICAÇÃO UNIFICADA						
I-1, I-2 e I-3	Solução de Controle de Telefonia IP, Mensageria Instantânea, Presença e Firewall Traverso	104336	cjo	2		
	Sistema de Controle de Telefonia IP		cjo			
	Solução de Mensageria instantânea e Presença		cjo			
	Solução de Firewall Traverso		pç			
I-4	Solução de Tarifação	104337	cjo	1		
I-5	Gateway de Voz Tipo I	104326	pç	1		
I-6	Gateway de Voz Tipo II	104326	pç	2		
I-7	Gateway de Voz Tipo III	104326	pç	2		
I-8	Telefone IP Tipo I - Simples	103010	pç	1.400		
I-9	Telefone IP Tipo II - Secretária/Executivo	103010	pç	100		
I-10	ATA	104327	pç	10		
PARTE II - SISTEMA DE VIDEOCONFERÊNCIA INTEGRADA						
II-1	Unidade de Controle Multiponto (com solução de Firewall Traverso para Videoconferência conforme especificação)	104338	cjo	2		
II-2	Balanceador de Carga e Gerenciamento do Cluster de MCU's	104339	cjo	2		
II-3	Plataforma de Gerenciamento para Redes de Videoconferência	104340	cjo	1		
II-4	Terminal de Videoconferência Tipo I - Móvel	104328	pç	18		
II-5	Terminal de Videoconferência Tipo II - Auditório	104328	pç	1		
II-6	Terminal de Videoconferência Tipo III - Pessoal	104328	pç	7		
PARTE III - SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E MIGRAÇÃO						
III-1	Serviço de Implantação, Migração e Configuração da Solução de VOZ/UC	103841	svc	1		
III-2	Serviço de Implantação, Migração e Configuração da Solução de VIDEOCONFERÊNCIA	103841	svc	1		