



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

Prodesp

Certifico que o conteúdo das cláusulas I (item 1.1.) à XIX (item 19.1.) com folhas numeradas de 01 a 35 e seus anexos, das 02 (duas) vias deste contrato, é idêntico ao do original examinado pela Gerência Jurídica – PAJ, anexo ao Processo Prodesp n.º PD-PRC-2021/01247, com exceção dos Anexos V e VI que foram renumerados, em razão da exclusão do Anexo V - Instrumento de Constituição do Consórcio.

Heleni Masumi O. Iwamizu

Matr. 9.285-0

Ass. Gestão Organizacional - GSC

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO DE VOZ E VÍDEO (SCV2), QUE FAZEM A COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO – PRODESP E A CLARO S.A.

PRO.00.7957

Pelo presente contrato, de um lado, a **COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO – PRODESP**, na qualidade de Administradora do PROJETO INTRAGOV, com sede no município de Taboão da Serra, estado de São Paulo, na Rua Águeda Gonçalves, nº 240, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 62.577.929/0001-35, por força do Decreto Estadual nº 42.907, de 04/03/98, art. 4º e das Resoluções da Secretaria de Governo e Gestão Estratégica SGGE, nº 46, de 23/07/98, nº 72, de 17/10/2000 e Resoluções da Casa Civil, nº CC – 67, de 23/10/2003 e nº CC 3, de 09/01/2004, que dispõem sobre o PROJETO INTRAGOV, por seus representantes legais ao final designados e assinados, doravante denominada simplesmente **PRODESP**, e de outro lado **CLARO S.A.**, com o seu instrumento de constituição devidamente arquivado conforme Anexo IV, com sede no município de São Paulo, estado de São Paulo, na Rua Henri Dunant, 780, Torres A e B - Bairro Santo Amaro – CEP 04709-110, inscrita no CNPJ/MF sob nº 40.432.544/0001-47, por seus representantes legais ao final designados e assinados, doravante denominada **CONTRATADA**, sendo cada uma delas referida, isoladamente, como "Parte" e, em conjunto, como "Partes", têm, entre si, justa e acertada a Prestação do Serviço de Comunicação de Voz e Vídeo (SCV2), englobando o Acordo de Níveis de Serviços (SLA), o Gerenciamento e o Monitoramento da Rede de Voz sobre IP e o Fornecimento de Informações relativas à prestação deste serviço, de acordo com a legislação aplicável e mediante as seguintes cláusulas e condições:

I – OBJETO

- 1.1 Constitui o objeto do presente contrato a prestação do Serviço de Comunicação de Voz e Vídeo (SCV2), doravante denominado de **SERVIÇO**, englobando o Acordo de Níveis de Serviços (SLA), o Gerenciamento e o Monitoramento da Rede de Voz sobre IP e o Fornecimento de Informações relativas à prestação deste serviço, sem caráter de exclusividade, às Unidades indicadas pelos **Órgãos/Entidades Signatários** que integram ou vierem a integrar a Rede INTRAGOV, doravante denominados **OES**, de acordo com as especificações técnicas constantes no Termo de Referência - Anexo I do Edital e demais condições estabelecidas neste contrato.



[Handwritten signatures and initials]

- 1.1.1 A indicação de Unidades pelos **OES** deve se ater aos termos do disposto no artigo 4º do Decreto Estadual de nº 42.907, de 04/03/1998, e nas Resoluções das Secretarias de Governo e Gestão Estratégica SGGE, nº 46, de 23/07/1999 e nº 72, de 17/10/2000 e Resoluções da Casa Civil, nº CC 67, de 23/10/2003 e nº CC 3, de 09/01/2004 e legislações pertinentes vigentes.
- 1.2 O **SERVIÇO** deve ser prestado em todos os municípios do território do Estado de São Paulo e em Brasília - DF.
- 1.3 A prestação do **SERVIÇO** pela **CONTRATADA** às Unidades deve atender aos termos e condições estabelecidos na Cláusula II - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO, Cláusula III - PLANO DE TRANSIÇÃO e Cláusula IV - ACORDO OPERACIONAL, deste contrato.
- 1.4 As Unidades que contratarem o **SERVIÇO** devem fazer o uso do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), provido pela Rede INTRAGOV através do Contrato PRO.00.7493 ou do contrato que o suceder, com disponibilidade da capacidade de transmissão e recepção requerida pelo **SERVIÇO**.
- 1.5 A **PRODESP** exerce as funções inerentes à administração do Contrato, sendo neste caso referida como Administradora da Rede.
- 1.6 Cabe a cada um dos órgãos responsáveis pelo pagamento da prestação dos serviços às Unidades, doravante referidos como órgão pagador, indicados pelos **OES**, providenciar os recursos orçamentários/empenho.
- 1.7 O regime de execução deste contrato é o de empreitada por preço unitário.
- 1.8 A presente contratação, decorrente de licitação na modalidade Pregão Eletrônico nº 013/2022, foi homologada, assim como autorizada a previsão de despesa orçamentária no Documento de Comprovação Orçamentária - DCO 994/2021, nos termos do Decreto Estadual nº 33.144, de 20/3/91, conforme documentos anexados no Processo **PRODESP** nº PD-PRC-2021/01247.

II - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- 2.1 O **SERVIÇO** deve ser prestado em conformidade com as especificações técnicas constantes no Termo de Referência - Anexo I deste contrato.
- 2.2 O **SERVIÇO** é um serviço de valor adicionado prestado com a utilização de recursos centralizados e de recursos distribuídos, que são interligados pelo Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) da INTRAGOV, rede de telecomunicações constituída para propiciar a integração entre os recursos de tecnologia de informação das Unidades.



- 2.3 O **SERVIÇO** deve ser prestado em conformidade com as especificações técnicas e operacionais que constam dos capítulos II – Solução de Voz e Vídeo e da Interligação com o STFC com Entroncamento Centralizado e III – Descrição do Serviço de Comunicação de Voz e Vídeo (SCV2) do Termo de Referência - Anexo I deste contrato.
- 2.3.1. Os endereços dos datacenters externos ao Governo devem ser informados pela **CONTRATADA** por ocasião dos ajustes a serem realizados pelas partes no documento Plano de Transição – Anexo III.
- 2.4 O Escopo I e o Escopo II compõem a solução definida pelo Governo do Estado de São Paulo, respectivamente, para a prestação do Serviço de Comunicação de Voz e Vídeo (SCV2) entre as suas Unidades e para a prestação do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) de forma centralizada.
- 2.4.1 O Escopo I consiste na prestação do **SERVIÇO** nas modalidades nuvem ou interligação com legado, com instalação, operação, manutenção, suporte técnico e gerenciamento de solução de voz e vídeo sobre IP por meio do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação para o registro, controle, roteamento de sessões de comunicação, geração de CDR (*Call Detail Records*) e demais funções discriminadas.
- 2.4.1.1 A solução destinada à prestação do SCV2 para as Unidades indicadas pelos OES deve dar suporte à interligação com sistemas legados de telefonia das Unidades e prover serviço totalmente baseado em IP (telefonia em nuvem).
- 2.4.2 O Escopo II consiste na prestação do STFC – entrada e saída de tráfego – por meio de entroncamentos centralizados SIP destinados ao tráfego de chamadas de entrada e saída (nas modalidades local, LDN e LDI para o STFC e seus serviços associados: DDG e serviço 0300), originadas em Unidade governamental, destinadas a usuários de serviços de telecomunicações (RTPC - Rede Telefônica Pública Comutada) e vice-versa, com sistemas de gerenciamento e tarifação centralizados
- 2.4.2.1 A prestação do STFC com entroncamento centralizado não faz parte do objeto deste contrato.
- 2.5 O **SERVIÇO** deve ser gerenciado em conformidade com as especificações técnicas e operacionais que constam do capítulo IV – Gerenciamento e Monitoramento do SCV2 do Termo de Referência - Anexo I deste contrato.
- 2.6 O **SERVIÇO** é objeto de monitoramento por parte da Administradora da Rede em conformidade com as especificações técnicas e operacionais que constam do capítulo IV – Gerenciamento e Monitoramento do SCV2 do Termo de Referência - Anexo I deste contrato.



- 2.7 A **CONTRATADA** deve fornecer treinamentos técnicos em conformidade aos requisitos que constam do capítulo V – Treinamento do Termo de Referência - Anexo I deste contrato.
- 2.8 O **SERVIÇO** deve ser prestado em conformidade com os parâmetros associados às especificações técnicas e operacionais que constam do capítulo VI - Acordo de Níveis de Serviços (SLA) do Termo de Referência - Anexo I deste contrato.
- 2.9 O **SERVIÇO** deve ser prestado por meio dos elementos de acesso que constam do capítulo VII – Modelos de Elementos de Acesso do Termo de Referência - Anexo I deste contrato.
- 2.10 A **CONTRATADA** deve fornecer as informações relativas à prestação do **SERVIÇO** em conformidade com as especificações técnicas e operacionais que constam do capítulo VIII – Fornecimento de Informações do Termo de Referência - Anexo I deste contrato.
- 2.11 A **CONTRATADA** deve manter a tecnologia sempre atualizada para atender aos requisitos de disponibilidade, de confiabilidade, de integridade, de segurança e de qualidade definidos para a prestação do **SERVIÇO**.
- 2.12 Na hipótese da **CONTRATADA** ser a responsável pela prestação dos serviços sob o Contrato PRO.00.7493, o item 2.6. do Termo de Referência - Anexo I deste instrumento, passa a vigorar com a seguinte redação: "A **CONTRATADA** deve promover a interligação, de forma redundante, entre o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação e a INTRAGOV".

III – PLANO DE TRANSIÇÃO

- 3.1 O Plano de Transição estabelece as condições para a execução das atividades pré-operacionais e operacionais, no período de transição, e o respectivo cronograma.
- 3.1.1 A conclusão da transição deve ocorrer até a data de encerramento do Contrato PRO.00.7063.
- 3.2 A **CONTRATADA** se obriga a garantir a continuidade da rede nos seguintes termos:
- 3.2.1 Na hipótese da **CONTRATADA** ser a responsável pela prestação dos serviços sob o Contrato PRO.00.7063 e não concluir a adequação dos mesmos até o seu encerramento, deve garantir a continuidade da prestação dos serviços objeto do Contrato PRO.00.7063 para todas as Unidades remanescentes, remunerados pelo valor mais vantajoso para a Administração Pública Estadual;



- 3.2.2 Na hipótese da **CONTRATADA** não ser a responsável pela prestação dos serviços sob o Contrato PRO.00.7063 e não concluir a migração dos mesmos até o seu encerramento, deve garantir a continuidade da prestação dos serviços objeto do Contrato PRO.00.7063 para todas as Unidades remanescentes, remunerados pelo valor mais vantajoso para a Administração Pública Estadual;
- 3.2.3 A **CONTRATADA** se obriga a firmar acordo com a responsável pela prestação dos SERVIÇOS sob o Contrato PRO.00.7063 e a mantê-lo até que conclua a migração, nos termos do avençado, em decorrência do subitem 3.2.2..
- 3.3 As Partes devem proceder aos ajustes do modelo de Plano de Transição - Anexo III, no prazo de 40 (quarenta) dias corridos a contar da data de assinatura deste contrato.
- 3.4 O Plano de Transição, quando assinado pelas Partes, passa a integrar este contrato.
- 3.5 A administração do processo de transição é de responsabilidade conjunta do Administrador da Rede e do Gestor da Rede, acompanhados por seus respectivos grupos técnicos, devendo ser objeto de reuniões periódicas visando à gestão do cumprimento das metas do Plano de Transição.

IV – ACORDO OPERACIONAL

- 4.1 O Acordo Operacional estabelece os procedimentos operacionais e administrativos a serem observados pela **CONTRATADA**, pela **PRODESP** e pelos demais **OES**, bem como pelas Unidades, para a prestação do **SERVIÇO** nos termos deste contrato.
- 4.2 As Partes devem proceder aos ajustes do modelo do Acordo Operacional – Anexo IV, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos a contar da data de assinatura deste contrato.
- 4.3 O Acordo Operacional, quando assinado pelas Partes, passa a integrar este contrato.
- 4.4 Podem ser realizadas alterações no Acordo Operacional durante a execução deste contrato, desde que acordado entre as Partes.

V – VIGÊNCIA

- 5.1 A vigência do presente contrato é de 5 (cinco) anos, a contar da data da emissão, pela **PRODESP**, do primeiro Termo de Aceite da Ativação dos Serviços.



VI – VALOR DO CONTRATO

- 6.1 O valor total estimado do presente contrato é de **R\$ 66.000.000,00** (sessenta e seis milhões de reais), base: 23/06/2022, podendo ser ou não atingido.
- 6.1.1 Não obstante o disposto na cláusula anterior, o valor real deste contrato será o resultado do somatório de todos os valores que vierem a ser pagos pelos órgãos pagadores a título de remuneração dos **SERVIÇOS** que vierem a ser prestados pela **CONTRATADA** ao amparo deste.

VII – PREÇOS

- 7.1 A título de remuneração pelo **SERVIÇO** que é prestado às Unidades em decorrência deste contrato, os órgãos pagadores devem pagar, à **CONTRATADA**, o preço mensal, conforme Proposta de Preços da **CONTRATADA**, Anexo II deste contrato, e o disposto abaixo.
- 7.1.1 A remuneração mensal se refere sempre ao mês calendário, que deve ser considerado “*pro rata die*” no caso de ativação, adição, alteração ou desativação do **SERVIÇO**;
- 7.1.2 Nos preços propostos, Anexo II deste contrato, estão incluídos todos os impostos, taxas e encargos incidentes a cargo da **CONTRATADA**, inclusive no que se refere às suas empresas subcontratadas, não cabendo à **PRODESP** e aos **OES** arcarem com quaisquer custos adicionais a este título;
- 7.1.3 Para o faturamento do **SERVIÇO** objeto deste contrato, a **CONTRATADA** deve cumprir o disposto no Artigo 4º da Instrução Normativa Receita Federal do Brasil - RFB n.º 1.199, de 14 de outubro de 2011, que estabelece que o faturamento correspondente às operações do consórcio será efetuado pelas pessoas jurídicas consorciadas, mediante a emissão de Nota Fiscal ou Fatura próprias, proporcionalmente à participação de cada uma no empreendimento.
- 7.2 O preço mensal do SCV2 é definido pela multiplicação do Preço Básico de Serviço (PBS) pelo respectivo Fator de Serviço (FS) correspondente ao elemento de acesso, sendo obtido através da aplicação da seguinte fórmula:



PSCV2 = PBS x FS/100

- 7.2.1 O Preço Básico de Serviço (PBS) é de **R\$ 67,93** (sessenta e sete reais e noventa e três centavos), estabelecidos conforme resultado do Pregão Eletrônico nº 013/2022.
- 7.2.2 Os valores do Fator de Serviço (FS) para os modelos de elementos de acesso para o SCV2 prestado na modalidade "interligação com legado" são os que constam na tabela abaixo:

Código	Elementos de acesso para interligação de sistemas legados locais de telefonia	Fator de Serviço (FS)	Preço Mensal Unitário (R\$)
GW-2s	Gateway - 2 portas FXS	51	34,64
GW-4s	Gateway - 4 portas FXS	96	65,21
GW-8s	Gateway - 4 portas FXS	158	107,33
ATA-3s1o	ATA - 3 portas FXS e 1 porta FXO para sobrevivência	100	67,93
ATA-2s2o	ATA - 2 portas FXS e 2 portas FXO para sobrevivência	100	67,93
ATA-4s4o	ATA - 4 portas FXS e 4 portas FXO para sobrevivência	165	112,08
ATA-6s2o	ATA - 6 portas FXS e 2 portas FXO para sobrevivência	165	112,08
GW-1E1	Gateway - 1 porta E1 (R2 ou PRI)	519	352,56
GW-2E1	Gateway - 2 portas E1 (R2 ou PRI)	593	402,82
GW-4E1	Gateway - 4 portas E1 (R2 ou PRI)	676	459,21
GW-6E1	Gateway - 6 portas E1 (R2 ou PRI)	777	527,82
TSIP-30	Tronco SIP (30 instâncias simultâneas)	185	125,67
TSIP-60	Tronco SIP (60 instâncias simultâneas)	306	207,87
TSIP-100	Tronco SIP (100 instâncias simultâneas)	463	314,52
TSIP-300	Tronco SIP (300 instâncias simultâneas)	1111	754,70
TSIP-500	Tronco SIP (500 instâncias simultâneas)	1677	1.139,19
TTEAMS-30	Tronco SIP MS TEAMS (30 instâncias simultâneas)	231	156,92
TTEAMS-60	Tronco SIP MS TEAMS (60 instâncias simultâneas)	382	259,49
TTEAMS-100	Tronco SIP MS TEAMS (100 instâncias simultâneas)	578	392,64
TTEAMS-300	Tronco SIP MS TEAMS (300 instâncias simultâneas)	1388	942,87
TTEAMS-500	Tronco SIP MS TEAMS (500 instâncias simultâneas)	2096	1.423,81



[Handwritten signatures and initials]

7.2.3 Os valores do Fator de Serviço (FS) para os modelos de elementos de acesso para o SCV2 prestado na modalidade "telefonia em nuvem" são os que constam na tabela abaixo:

Código	Elementos de acesso para o serviço de telefonia em nuvem	Fator de Serviço (FS)	Preço Mensal Unitário (R\$)
TBAS	Telefone básico	40	27,17
TARS	Telefone para Assistentes, Recepcionistas e/ou Secretárias	93	63,17
TGER	Telefone para Nível Gerencial	83	56,38
SOFT	Softphone para notebooks/desktops e smartphones	24	16,30
ATA-2s	ATA com 2 portas FXS	51	34,64
ATA-4s	ATA com 4 portas FXS	96	65,21
ATA-8s	ATA com 8 portas FXS	158	107,33
ATA-24s	ATA com 24 portas FXS	393	266,96
ATA-48s	ATA com 48 portas FXS	648	440,19
ATA-96s	ATA com 96 portas FXS	1244	845,05
ATA-144s	ATA com 144 portas FXS	1791	1.216,63
ATA-192s	ATA com 192 portas FXS	2293	1.557,63
ATA-240s	ATA com 240 portas FXS	2751	1.868,75
ATA-288s	ATA com 288 portas FXS	3170	2.153,38
ATA-336s	ATA com 336 portas FXS	3550	2.411,52
ATA-384s	ATA com 384 portas FXS	3895	2.645,87
GW-2o	Gateway - 2 portas FXO para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada	188	127,71
GW-4o	Gateway - 4 portas FXO para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada	241	163,71
GW-8o	Gateway - 8 portas FXO para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada	397	269,68
GW-1E1s	Gateway - 1 porta E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada	583	396,03
GW-2E1s	Gateway - 2 portas E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada	722	490,45
GW-4E1s	Gateway - 4 portas E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada	852	578,76
GW-2000s	Gateway para sobrevivência: suportar 2.000 terminais.	1745	1.185,38
GW-4000s	Gateway para sobrevivência: suportar 4.000 terminais.	2825	1.919,02
3TEL	Conexão para Telefone de terceiro	19	12,91
3SOFT	Conexão para Softphone de terceiro	19	12,91



[Handwritten signature]

- 7.3 As chamadas *on-net*, realizadas entre as Unidades, e as chamadas *off-net*, originadas nas Unidades e destinadas a usuários de serviços de telecomunicações (RTPC - Rede Telefônica Pública Comutada) e vice-versa, não são remuneradas.
- 7.4 O preço mensal do **SERVIÇO** prestado para uma Unidade será definido pela soma dos preços mensais de todos os elementos de acesso instalados em decorrência de sua contratação.
- 7.5. Além do preço mensal referido nos itens acima, o órgão pagador deve remunerar a **CONTRATADA**, conforme Cláusula IX – PAGAMENTO, pelo atendimento às solicitações relativas à ativação, adição e alteração do **SERVIÇO**, descritas no Acordo Operacional, com a aplicação do critério abaixo para o cálculo do Valor de Remuneração Eventual (VRE), com base no preço mensal unitário do SCV2 (PSCV2) ou no Preço Básico de Serviço (PBS):

Solicitação	VRE	Cálculo
Serviço Eventual de Ativação ou Adição de Serviço	VRE (1)	3 x PSCV2
Serviço Eventual de Alteração de Configuração do elemento de acesso ou serviço	VRE (2)	0,25 x PBS
Serviço Eventual de Alteração de Localização Física do Elemento de Acesso com atendimento técnico no local	VRE (3)	1 x PSCV2
Serviço Eventual de Alteração de Localização Física do Elemento de Acesso sem atendimento técnico no local	VRE (4)	0,25 x PSCV2

- 7.5.1. Quando houver alteração no PSCV2 devido à execução da solicitação, deve ser aplicado o PSCV2 que se refere à nova condição da prestação do **SERVIÇO**.
- 7.6. A eventual atualização cadastral, no contexto da adequação dos serviços para a Unidade, não ensejará remuneração para sua execução.

VIII – REAJUSTAMENTO

- 8.1 O Preço Básico de Serviço (PBS), previsto no subitem 7.2.1 deve ser reajustado anualmente, de acordo com a variação do IPC - FIPE (Índice de Preços ao Consumidor) ocorrida no período, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$R = P_o . \left[\left(\frac{IPC}{IPC_o} \right) - 1 \right]$$



[Handwritten signatures and initials]

Em que:

R = parcela de reajuste;

Po = preço inicial previsto no contrato no mês de referência dos preços, ou preço em vigor no mês de aplicação do último reajuste;

IPC/IPCo = variação do IPC FIPE - Índice de Preços ao Consumidor, ocorrida entre o mês de referência de preços ou o mês do último reajuste aplicado e o mês de aplicação do reajuste.

- 8.2 Na hipótese de superveniência de Lei Federal que permita a aplicação de reajustamento em periodicidade inferior àquela prevista no item 8.1 acima, poderão as Partes ajustar nova periodicidade para a aplicação do reajustamento, obedecidas as condições fixadas na lei que estiver em vigor à época.
- 8.3 Na hipótese de suspensão, extinção ou vedação do uso do índice estabelecido no item 8.1 supra, será utilizado o índice oficial que vier a substituí-lo ou, no caso de não determinação deste, será escolhido o índice substituto que melhor refletir a variação dos custos da **CONTRATADA**.
- 8.4 Na periodicidade prevista no item 8.1 e de acordo com o percentual máximo de reajuste apurado nos termos desse item, as Partes negociarão o percentual a ser aplicado sobre os preços do presente contrato, a título de reajuste, fundamentado em planilhas de custos ou outros documentos que comprovem o pleito da **CONTRATADA**.

IX – PAGAMENTO

- 9.1 O preço apurado através da aplicação do disposto na Cláusula VII – PREÇOS deste contrato deve ser pago mensalmente pelo respectivo órgão pagador, após a apresentação, pela **CONTRATADA**, de todos documentos de cobrança (Notas Fiscais/Faturas de Prestação de Serviços, doravante referidas como NFF, boletos, recibo provisório de serviço, detalhamento dos serviços prestados, etc.), emitidos na forma da legislação em vigor, e sua aceitação, conforme disposto na Cláusula IV – ACORDO OPERACIONAL deste contrato.
- 9.1.1 A NFF pode, a critério do solicitante, ser emitido para os serviços prestados para uma Unidade ou para um grupo de Unidades que tenham em comum o órgão pagador e o endereço de entrega;
- 9.1.2 Ao emitir as NFF acima referidas, a **CONTRATADA** deverá observar as regras específicas estabelecidas no Convênio ICMS 107/95, de 13 de dezembro de 1995, com a redação que estiver em vigor à época da emissão de cada uma delas;



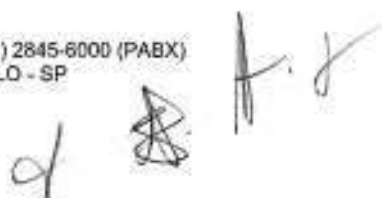
- 9.1.3 O faturamento do objeto do presente contrato, relativo aos serviços prestados para a PRODESP, deverá ser feito no CNPJ da **PRODESP**, correspondente ao local de entrega e/ou da prestação dos serviços. Para tanto, a **CONTRATADA** deverá consultar os dados cadastrais correspondentes, no endereço eletrônico: www.prodesp.sp.gov.br/fornecedores/filiais-prodesp.asp;
- 9.1.4 As Notas Fiscais/Faturas representativas dos pagamentos das contratações efetuadas pela PRODESP, deverão ser emitidas pela **CONTRATADA** e apresentadas na sede da **PRODESP**, situada na Rua Agueda Gonçalves, nº 240 - Taboão da Serra/SP - Protocolo Central - Piso PD, de segunda-feira a sexta-feira das 8h às 17h e enviadas eletronicamente, somente em PDF, conforme Instrução Normativa 001/2021, publicada pela **PRODESP** no Diário Oficial e disponível para consulta no endereço eletrônico: <https://www.prodesp.sp.gov.br/institucional/instrucoes-normativas/>. Para contratações pelos demais órgãos e entidades, a emissão e apresentação das Notas Fiscais/Faturas, deverá seguir a instrução do **CONTRATANTE**;
- 9.1.5 As Notas Fiscais/Faturas representativas dos pagamentos das contratações efetuadas pelos OES, deverão ser emitidas pela **CONTRATADA** e apresentadas, de forma impressa, e enviadas eletronicamente, somente em PDF, nos respectivos endereços/endereços eletrônicos.
- 9.2 O primeiro pagamento devido em decorrência do **SERVIÇO** prestado a uma Unidade só deve ser efetuado pelo órgão pagador após a assinatura, pelo solicitante, do Termo de Aceite da Ativação do Serviço previsto na Cláusula X – ACEITE deste contrato.
- 9.3 A data de publicação do resultado do último teste feito na solicitação pela **CONTRATADA** deve ser considerada como a data de início de faturamento referente ao serviço prestado.
- 9.4 As importâncias a serem pagas pela **PRODESP** e pelos **OES** serão depositadas em conta corrente da **CONTRATADA** no Banco do Brasil S.A.
- 9.4.1 Para tanto a **CONTRATADA** deverá informar à **PRODESP** e os **OES**, dentro do prazo de 15 (quinze) dias corridos a contar da data da assinatura do presente contrato, o número de sua conta corrente e o da agência do referido estabelecimento bancário.
- 9.5 Os serviços prestados e os eventos ocorridos devem ser faturados através dos documentos de cobrança, a serem apresentados até o último dia do mês de sua prestação ou de sua ocorrência.



- 9.5.1 O documento de cobrança deve ser emitido separadamente, de acordo com o mês de referência da sua prestação, não podendo acumular cobrança de outros períodos de fruição dos serviços, de modo que cada documento contemple a cobrança de apenas um mês de prestação, exceto se solicitado o agrupamento das cobranças pelo órgão pagador;
- 9.5.2 Caso a NFF não sejam entregues no prazo estipulado, seu vencimento deve ser postergado, sendo o pagamento efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias corridos da data de sua apresentação;
- 9.5.3 Na hipótese de divergência entre os valores constantes da NFF apresentada pela **CONTRATADA** e aqueles previstos neste contrato, o órgão pagador não efetuará o pagamento e apresentará contestação junto à **CONTRATADA**, dentro do prazo estabelecido no ACORDO OPERACIONAL – Anexo IV e no Termo de Referência – Anexo I deste contrato;
- 9.5.4 No caso de reapresentação da NFF contestada, o prazo para pagamento deverá ser de 30 (trinta) dias corridos a contar da data de sua reapresentação;
- 9.5.5 Na ausência de contestação da NFF e sendo constatado atraso no pagamento, a **CONTRATADA** poderá dar início à execução de ações de cobrança nos termos do disposto no ACORDO OPERACIONAL – Anexo IV e no Termo de Referência – Anexo I deste contrato;
- 9.5.6 O **OES** poderá, a seu exclusivo critério, solicitar à **CONTRATADA** a suspensão do envio na forma impressa caso escolha receber os documentos de cobrança apenas na forma eletrônica;
- 9.5.7 Havendo atraso no pagamento, incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, bem como juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados pro rata temporis, em relação ao atraso verificado.
- 9.6 Os formatos das NFF, tanto sob a forma impressa quanto a eletrônica, estão definidos no Acordo Operacional – Anexo IV e no Termo de Referência – Anexo I deste contrato.
- 9.7 Todos os registros com informações utilizadas para faturamento do **SERVIÇO** prestado devem ser disponibilizados, mensalmente, pela **CONTRATADA** nos termos do ACORDO OPERACIONAL – Anexo IV e no Termo de Referência – Anexo I deste contrato.



- 9.8 Constitui condição para a realização dos pagamentos a inexistência de registros em nome da **CONTRATADA** no "Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais — CADIN ESTADUAL", o qual deverá ser consultado por ocasião da realização de cada pagamento. O cumprimento desta condição poderá se dar pela comprovação, pela **CONTRATADA**, de que os registros estão suspensos, nos termos do artigo 8º da Lei Estadual nº 12.799/2008.
- 9.8.1 Na hipótese de retenção de pagamento com base no disposto no *caput*, o órgão pagador não fica sujeito ao pagamento de qualquer acréscimo à **CONTRATADA**, inclusive às suas empresas subcontratadas, seja a título de multa, juros ou a qualquer outro.
- 9.9 O órgão pagador, quando for o caso de incidência, efetuará a retenção/recolhimento referente ao INSS, conforme previsto na Lei Federal nº 9.711 de 20/11/98 e do percentual relativo ao ISSQN nos termos da Lei Complementar nº 116 de 31/07/2003, se aplicáveis.
- 9.10 O órgão pagador deve arquivar a primeira via da declaração referida no item anterior, que fica à disposição da Secretaria da Receita Federal (SRF), e deve restituir a segunda via à **CONTRATADA**, a título de recibo.
- 9.11 O órgão pagador é responsável, individualmente, por suas obrigações relacionadas à **CONTRATADA**, nos termos deste contrato.
- 9.12 Caso ocorra o bloqueio de serviço pela **CONTRATADA** por falta de pagamento de uma fatura, o desbloqueio deste serviço deve ocorrer em até 3 (três) dias úteis após o pagamento.
- 9.13 O **SERVIÇO** ativado, nos termos deste contrato, não pode, em hipótese alguma, ser desativado ou alterado sem a prévia e formal concordância do solicitante.
- 9.14 Quando a alteração do **SERVIÇO** prestado para a Unidade implicar em aumento da remuneração, o preço deve ser aplicado "*pro rata dia*" considerando o antigo até a data anterior à efetiva alteração e o novo a partir desta data.
- 9.15 Quando a alteração do **SERVIÇO** prestado para a Unidade implicar em redução da remuneração, o preço deve ser aplicado "*pro rata dia*" considerando que o antigo é devido até a data anterior à efetiva alteração ou até 10 (dez) dias da data de confirmação de recebimento da solicitação pela **CONTRATADA**, o que ocorrer primeiro, e o novo a partir desta data.
- 9.16 Quando da alteração de titularidade do **SERVIÇO** prestado para a Unidade, o órgão cedente se responsabiliza pela remuneração até a data em que se efetivar a alteração ou em até 10 (dez) dias da data de emissão da solicitação para a **CONTRATADA**, o que ocorrer primeiro, após o que a remuneração passa a ser de responsabilidade do órgão cessionário.



- 9.17 Quando da alteração de dados cadastrais relativos ao **SERVIÇO** prestado para a Unidade, as informações referentes ao titular de um ID são consideradas atualizadas na data em que se efetivar a alteração ou em até 10 (dez) dias da data de emissão da solicitação para a **CONTRATADA**, o que ocorrer primeiro, após o que estas informações são válidas para fins de pagamento.
- 9.18 Quando da desativação do **SERVIÇO** prestado para a Unidade, a remuneração é devida até a data do término da prestação ou em até 10 (dez) dias da data de emissão da solicitação para a **CONTRATADA**, o que ocorrer primeiro.

X – ACEITE

- 10.1 O primeiro Termo de Aceite da Ativação do Serviço deste contrato deve ser, necessariamente, emitido pela **PRODESP**, independente de quem tenha solicitado a ativação do **SERVIÇO**, na forma preconizada nos itens a seguir.
- 10.2 O solicitante deve emitir Termo de Aceite da Ativação do Serviço, no prazo de até 10 (dez) dias corridos a contar da data de ativação do **SERVIÇO** para a Unidade pela **CONTRATADA**, estabelecido no Termo de Referência - Anexo I deste contrato.
- 10.2.1 Caso o solicitante não emita o Termo de Aceite no prazo estipulado ou tampouco justifique o porquê não o fez, o pagamento pelo **SERVIÇO** passa a ser devido nos termos do item 9.5 deste contrato.
- 10.3 O solicitante pode efetuar testes de aceitação do **SERVIÇO**, com a finalidade de verificar sua adequação às exigências estabelecidas no Termo de Referência - Anexo I deste contrato. Em função dos resultados obtidos, o solicitante pode, a seu critério, recusar o **SERVIÇO** em questão, no todo ou em parte.
- 10.4 Na hipótese de ocorrência de falhas na prestação do **SERVIÇO** para a Unidade durante o período de aceite, a **CONTRATADA** se obriga a sanar os defeitos detectados, sem ônus para o solicitante, reiniciando-se, então, a contagem do prazo para sua aceitação.

XI – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1 A **CONTRATADA** se obriga e se compromete, perante a **PRODESP**, a cada um dos demais **OES** e as Unidades, a cumprir todas as obrigações, inclusive pelos serviços contratados e subcontratados, que constam nas demais cláusulas deste contrato e no Termo de Referência - Anexo I, dentre as quais as que estão destacadas nos subitens que seguem, bem como as demais neles relacionadas e decorrentes:



- 11.1.1 Prestar o **SERVIÇO** atendendo aos requisitos técnicos e às características operacionais que constam no Termo de Referência - Anexo I deste contrato, e nos procedimentos mencionados na Cláusula IV – ACORDO OPERACIONAL deste contrato;
- 11.1.2. Instalar, manter e gerenciar os recursos necessários à prestação do **SERVIÇO**, conforme disposto nas Cláusulas III – PLANO DE TRANSIÇÃO e IV – ACORDO OPERACIONAL deste contrato, e no Termo de Referência - Anexo I deste contrato;
- 11.1.3. Fornecer as informações relacionadas com a prestação do **SERVIÇO**, conforme disposto no Termo de Referência - Anexo I deste contrato, para fins do monitoramento dos recursos utilizados na prestação, bem como para a execução dos procedimentos mencionados nas Cláusulas III – PLANO DE TRANSIÇÃO e IV – ACORDO OPERACIONAL;
- 11.1.4. Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), registrada nos termos e prazos definidos pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo (CREA-SP);
- 11.1.5. Observar e cumprir a legislação pertinente ao **SERVIÇO** objeto deste contrato, bem como as regras e determinações da ANATEL;
- 11.1.6. Dispor das licenças de todos os recursos necessários à prestação do **SERVIÇO**, incluindo aquelas relativas à *softwares*, *hardwares*, *gateways*, aplicações de telefonia IP, devendo apresentá-las caso solicitado pela **PRODESP**, a qualquer tempo durante a vigência deste contrato;
- 11.1.7. Não utilizar, na prestação do **SERVIÇO**, produtos ou equipamentos que não tenham sido certificados nem homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL;
- 11.1.8. Ressarcir ao **OES** os valores pagos por chamadas fraudulentas tarifadas pela prestadora de serviço do STFC com entroncamento centralizado (Escopo II), devido à invasão ou ao acesso não autorizado ao sistema associado à prestação do **SERVIÇO**, de responsabilidade da **CONTRATADA**, através da execução dos procedimentos estabelecidos pelo Acordo Operacional, previsto na Cláusula IV – ACORDO OPERACIONAL deste contrato;
- 11.1.9. Respeitar e fazer com que seus representantes e prepostos respeitem as normas de segurança adotadas para o controle do acesso às dependências das Unidades quando nelas tiver que ingressar para a execução de serviços ou a realização de testes, instalação, manutenção ou retirada dos equipamentos e acessórios que forem de sua propriedade e lá estiverem instalados;



- 11.1.10. Reconstituir, sem ônus para o solicitante, o ambiente da Unidade, sanando eventuais avarias que tenha feito quando da execução de serviços de instalação, manutenção ou retirada de equipamentos e acessórios;
- 11.1.11. Indicar, nos termos da Cláusula IV – ACORDO OPERACIONAL deste contrato, um de seus empregados para exercer as funções inerentes à gestão dos recursos utilizados para a prestação do **SERVIÇO**, atribuídas ao cargo de Gestor da Rede;
- 11.1.12. Remeter, mensalmente, aos órgãos pagadores as respectivas Notas Fiscais/Faturas de Prestação de Serviços relativas ao faturamento do **SERVIÇO**;
- 11.1.13. A **CONTRATADA** deverá utilizar, em todos os seus relatórios, a tabela padrão oficial dos Órgãos do Governo do Estado de São Paulo e das demais esferas da Federação, que contenham todos os nomes e siglas dos respectivos **OES**, sendo que, para todas as informações de logradouros, deverá utilizar o Código de Endereçamento Postal da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT). As tabelas oficiais do Governo do Estado de São Paulo, acima mencionadas, serão fornecidas à **CONTRATADA** conforme previsto nas Cláusulas III – PLANO DE TRANSIÇÃO e IV – ACORDO OPERACIONAL;
- 11.1.14. Manter somente prepostos alocados na Unidade Provedora de Gerenciamento (UPG) sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, que pertençam à própria **CONTRATADA** ou a empresa, comprovadamente, do mesmo grupo econômico;
- 11.1.14.1. Vedada a subcontratação desta parcela.
- 11.1.15. Responsabilizar-se, sem qualquer espécie de solidariedade/subsidiariedade por parte da **PRODESP**, pelas obrigações de natureza fiscal, previdenciária, trabalhista, acidentária e civil, em relação ao pessoal que alocar para a prestação dos serviços objeto do presente contrato.
- 11.1.15.1. Apresentar à **PRODESP**, quando exigido, comprovante de pagamento de salários, apólices de seguros, quitação de suas obrigações trabalhistas e previdenciárias relativas aos seus empregados que estejam ou tenham estado a serviço da **PRODESP**, por força deste contrato.
- 11.1.16. Obedecer na execução e desenvolvimento do seu trabalho, as determinações da Lei n.º 6.514, de 22 de dezembro de 1977, regulamentada pela Portaria n.º 3.214, de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho e suas alterações, além de outra legislação técnica vigente e as normas de procedimentos internos da **PRODESP**, de engenharia de segurança, medicina e meio ambiente do trabalho, que sejam aplicáveis à execução específica da atividade;





- 11.1.17. Obriga-se, por seus administradores, sócios e gerentes, por seus funcionários ou terceiros contratados e/ou subcontratados, credenciados e representantes, a manter e guardar o mais expreso, estrito e absoluto sigilo sobre dados, informações, conteúdo, especificações técnicas, características de ambientes, relações ou informações de caráter comercial com clientes da **PRODESP**, a que tenham acesso ou conhecimento, sob qualquer forma, em decorrência da prestação dos serviços e/ou fornecimento de bem, objeto deste contrato, no decorrer da sua execução ou cumprimento, sob pena de responder civil e criminalmente pelo seu descumprimento, ficando responsável pela reparação por prejuízos materiais, morais, perdas e danos e lucros cessantes decorrentes;
- 11.1.17.1. A obrigação de sigilo prevista no caput desta cláusula aplica-se não só pelo prazo de vigência ou de execução dos serviços/fornecimento previstos neste contrato como se estende, também, após seu encerramento pelo prazo de 20 (vinte) anos.
- 11.1.18. Manter, durante toda a execução deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 11.1.19. Providenciar, concomitantemente à assinatura do contrato, seu cadastro na Unidade Cadastradora do CAUFESP, caso não esteja cadastrada ou sua renovação, caso esteja com o cadastro vencido, bem como mantê-lo válido durante toda a vigência contratual;
- 11.1.20. Não emitir e/ou fazer circular duplicatas ou saque de letras de câmbio contra a **PRODESP** nem contra quaisquer dos **OES**, relativamente a todo e qualquer crédito decorrente deste contrato, exceto em se tratando a **CONTRATADA** de microempresa ou empresa de pequeno porte;
- 11.1.21. Como condição para assinatura do presente contrato, caso a **CONTRATADA**, esteja em situação de recuperação judicial, deverá apresentar declaração, relatório ou documento equivalente de seu administrador judicial, ou se o administrador judicial for pessoa jurídica, do profissional responsável pela condução do processo, de que está cumprindo o plano de recuperação judicial e, caso a **CONTRATADA** esteja na situação de recuperação extrajudicial, deverá apresentar comprovação documental de que está cumprindo o plano de recuperação extrajudicial;

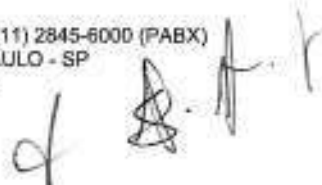


[Handwritten signatures and initials]

- 11.1.22 Observada a natureza do objeto contratado, responsabilizar-se exclusivamente, pela retirada e descarte do material até o destino final, sempre que solicitado pela **PRODESP** e/ou pelos **OES**, obrigando-se a apresentar a documentação comprobatória de sua qualificação para tanto, de conformidade com a legislação pertinente, sob pena de rescisão do ajuste, bem como da imposição das penalidades nele previstas;
- 11.1.23 Assinar, o "Termo de Ciência e de Notificação" - Anexo V deste contrato, dando ciência da remessa da documentação do procedimento licitatório ao Tribunal de Contas do Estado de São Paulo;
- 11.1.23.1 Ficará a critério da **CONTRATADA** o acompanhamento do processo junto àquela corte, cabendo-lhe as diligências para juntada da procuração nomeando seus representantes legais/procuradores e demais atos que se fizerem necessários.
- 11.1.24 Assinar, ao término da vigência do presente contrato, o Termo de Encerramento e Outras Avenças - Modelo, conforme Anexo VI deste instrumento.

XII – OBRIGAÇÕES DA PRODESP, DOS DEMAIS OES E DAS UNIDADES

- 12.1 São obrigações da **PRODESP**, dos demais **OES** e das Unidades, além das que constam nas demais cláusulas deste contrato e no Termo de Referência – Anexo I deste contrato, dentre as quais as que estão destacadas nos subitens que seguem, as demais neles relacionadas:
- 12.1.1 Efetuar os pagamentos mensais que vierem a ser devidos à **CONTRATADA** em decorrência do **SERVIÇO** que lhes vier a ser prestado e que devem ser efetuados nos termos previstos neste contrato;
- 12.1.2 Permitir o acesso de profissionais da **CONTRATADA** às suas dependências para a realização de testes, instalação, manutenção ou retirada de equipamentos e acessórios, desde que sejam respeitadas as normas de segurança adotadas;
- 12.1.3 Zelar pela guarda dos equipamentos e dos acessórios da **CONTRATADA** instalados em seu ambiente e ressarcir o seu valor em caso de perda, extravio, dano ou destruição, ainda que parcial, salvo se decorrente de força maior ou caso fortuito, ou pelo uso normal;



- 12.1.4 Indicar, nos termos da Cláusula IV – ACORDO OPERACIONAL deste contrato, um de seus empregados para exercer as funções inerentes à Administração da Rede, atribuídas ao cargo de Administrador da Rede;
- 12.1.5 Fornecer as informações necessárias à prestação do **SERVIÇO**, conforme disposto na Cláusula III – PLANO DE TRANSIÇÃO deste contrato;
- 12.1.6 Assinar, ao término da vigência do presente contrato, o Termo de Encerramento e Outras Avenças - Modelo, conforme Anexo VI deste instrumento.

XIII – SUBCONTRATAÇÃO

- 13.1. Para a prestação do **SERVIÇO** objeto deste contrato é vedado subcontratar parcelas do objeto que compreendam os recursos do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação em sua integralidade, bem como quaisquer atividades relacionadas ao gerenciamento da solução de voz e vídeo e de administração do contrato.
- 13.1.1 A **CONTRATADA** deverá solicitar à **PRODESP** autorização expressa para subcontratar partes dos serviços contratados, considerando o disposto no item 13.1. acima. Na solicitação, a **CONTRATADA** deverá relacionar os serviços que pretende subcontratar, a empresa a ser subcontratada e a demonstração da qualificação legal e capacidade técnica da subcontratada para realizar os serviços subcontratados;
- 13.1.2 Após a análise da documentação apresentada, a **PRODESP** poderá autorizar a subcontratação pretendida. Caso a **PRODESP** não autorize a subcontratação com a empresa indicada, a **CONTRATADA** poderá apresentar nova empresa para executar os serviços a serem subcontratados;
- 13.1.3 Não será permitida a subcontratação de serviços com empresas que apresentaram propostas no pregão que originou este contrato;
- 13.1.4 A **PRODESP** deverá ter acesso liberado pela **CONTRATADA** a todas as empresas subcontratadas.
- 13.2 A subcontratação não será, sob qualquer hipótese, considerada como transferência das obrigações e responsabilidades assumidas pela **CONTRATADA**.



- 13.3 Na hipótese de subcontratação, a **CONTRATADA** será a única responsável perante a **PRODESP** pelos serviços subcontratados, não assumindo esta, qualquer vínculo contratual com a subcontratada.
- 13.4 A **CONTRATADA** obriga-se a apresentar mensalmente, a contar da data de assinatura do contrato, as provas da regularidade fiscal, previdenciária, fundiária, securitária e trabalhista da(s) empresa(s) subcontratada(s) ao representante da **PRODESP**, sob pena da aplicação das sanções previstas neste instrumento.
- 13.5 Se os serviços subcontratados envolverem cessão de mão-de-obra a **CONTRATADA** deverá reter os 11% (onze por cento) para a Previdência Social sobre o valor da prestação dos serviços.
- 13.6 Poderão ser deduzidos do valor da retenção a ser efetuada pela **PRODESP**, para a Previdência Social, os valores retidos da subcontratada e comprovadamente recolhidos pela **CONTRATADA**, desde que todos os documentos envolvidos se refiram à mesma competência e ao mesmo serviço. Neste caso, a **CONTRATADA** deverá destacar na sua Nota Fiscal/Fatura as retenções da seguinte forma:
- a) Retenção para a Previdência Social: informar o valor correspondente a 11% (onze por cento) do valor bruto dos serviços;
 - b) Dedução dos valores retidos de subcontratadas: informar o valor total correspondente aos valores retidos e recolhidos relativos aos serviços subcontratados;
 - c) Valor retido para a Previdência Social: informar o valor correspondente à diferença entre a retenção, apurada na forma da letra "a", e a dedução efetuada conforme previsto na letra "b", que indicará o valor a ser efetivamente retido pela **PRODESP**.
- 13.6.1. E juntamente com sua Nota Fiscal/Fatura, encaminhar à **PRODESP** cópia:
- a) Das Notas Fiscais/Faturas ou outro documento fiscal admissível das subcontratadas com o destaque da retenção;
 - b) Dos comprovantes de arrecadação dos valores retidos das subcontratadas;
 - c) Da GFIP, elaboradas pelas subcontratadas, onde conste no campo "Inscrição Tomador CNPJ/CEI", o CNPJ da **CONTRATADA** ou a Matrícula CEI da obra e, no campo denominação social Tomador de Serviço/obra construção civil, a denominação social da empresa **CONTRATADA**.





XIV – CONFIDENCIALIDADE

- 14.1 Obriga-se, por seus administradores, sócios e gerentes, por seus funcionários ou terceiros contratados e/ou subcontratados, credenciados e representantes, a manter e guardar o mais expresso, estrito e absoluto sigilo sobre dados, informações, conteúdo, especificações técnicas, características de ambientes, relações ou informações de caráter comercial com clientes da **PRODESP** e o **OES**, a que tenham acesso ou conhecimento, sob qualquer forma, em decorrência da prestação dos serviços e/ou fornecimento de bem, objeto deste contrato, no decorrer da sua execução ou cumprimento, sob pena de responder civil e criminalmente pelo seu descumprimento, ficando responsável pela reparação por prejuízos materiais, morais, perdas e danos e lucros cessantes decorrentes, pelo prazo de 20 (vinte) anos.
- 14.1.1 O descumprimento das obrigações estabelecidas acima obriga a **CONTRATADA**, a qualquer tempo durante o prazo estipulado no item 14.1 ao pagamento, em favor da **PRODESP**, da multa prevista no subitem 16.6.6.

XV - GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

- 15.1 Para garantir o fiel cumprimento de todas as obrigações assumidas no presente contrato, a **CONTRATADA** deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, prorrogável por igual período, a critério da **PRODESP**, contado da assinatura deste contrato, fornecer garantia de execução contratual equivalente a 5% (cinco por cento) do valor correspondente ao período de 12 (doze) meses deste contrato, com validade que abranja todo o período contratual.
- 15.2 A garantia mencionada no item 15.1 será prestada por caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária.
- 15.2.1 A caução em dinheiro deve ser emitida sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;
- 15.2.2. Não será aceita carta de fiança emitida por sociedade não registrada como instituição financeira junto ao Banco Central do Brasil, conforme Parecer SubG Cons. nº 63/2016 da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo;
- 15.2.3. A garantia mencionada nos itens 15.1 e 15.2, deverá ser válida por prazo não inferior à vigência do contrato ou de suas prorrogações, devendo ser providenciada, sempre que necessária, a sua revalidação.



- 15.3 A **CONTRATADA** providenciará complementação da garantia, de forma a manter a equivalência estipulada no item 15.1., no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da assinatura de eventual aditamento que altere o valor deste contrato.
- 15.4 A inobservância do prazo fixado para apresentar a garantia ou a sua complementação, conforme disposto nos itens 15.1 e 15.3 acarretará aplicação de multa prevista na Cláusula XVI - RESCISÃO E PENALIDADES.
- 15.4.1 O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a **PRODESP** a:
- a) promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas obrigações, ou
 - b) reter o valor dos pagamentos eventualmente devidos ao contratado, até que a garantia seja apresentada.
- 15.4.2 A **PRODESP** devolverá à **CONTRATADA** o valor retido, sem juros, correção monetária, ou qualquer outro acréscimo, em até 10 (dez) dias úteis, após a data de apresentação ou complementação da garantia.
- 15.5 A garantia de execução assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 15.5.1 Prejuízos advindos do inadimplemento total ou parcial do objeto do contrato;
 - 15.5.2 Prejuízos diretos causados à **PRODESP** decorrentes de culpa ou dolo da **CONTRATADA** durante a execução do objeto do contrato;
 - 15.5.3 Multas, moratórias e compensatórias, aplicadas pela **PRODESP** à **CONTRATADA**; e
 - 15.5.4 Obrigações trabalhistas e previdenciárias relacionadas ao contrato **não** adimplidas pela **CONTRATADA**.
- 15.6 Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as seguintes:
- 15.6.1 Caso fortuito ou força maior;
 - 15.6.2 Descumprimento das obrigações pela **CONTRATADA** decorrentes de atos ou fatos imputáveis exclusivamente à **PRODESP**.
- 15.7 A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída, após a execução de todas as obrigações contratuais, devendo ser atualizada monetariamente na hipótese de caução em dinheiro pelo IPC FIPE - Índice de Preço ao Consumidor ou no caso de sua extinção, pelo índice previsto na legislação estadual aplicável, vigente na data da devolução e calculada desde a data de sua prestação.



- 15.8 A qualquer tempo, a **PRODESP** poderá, justificadamente, exigir a substituição da garantia ofertada, devendo ser atendida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.
- 15.9 A garantia deve assegurar a cobertura de todos os eventos ocorridos durante a sua validade, ainda que o sinistro seja comunicado pela **PRODESP** após expirada a vigência do contrato ou a validade da garantia.

XVI – RESCISÃO E PENALIDADES

- 16.1 O contrato poderá ser rescindido na forma, com as consequências e pelos motivos previstos nos artigos 273 a 275 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **PRODESP**, sujeitando-se a **CONTRATADA** às penalidades previstas no artigo 7º da Lei federal nº 10.520/2002 e multas previstas no presente contrato.
- 16.2 No caso de a **CONTRATADA** estar em situação de recuperação judicial, a convalidação em falência ensejará a imediata rescisão deste contrato, sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.
- 16.3 No caso de a **CONTRATADA** estar em situação de recuperação extrajudicial, o descumprimento do plano de recuperação ensejará a imediata rescisão deste contrato, sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.
- 16.4 O presente contrato poderá ser rescindido por qualquer das partes pelo não cumprimento de quaisquer condições ou cláusulas estabelecidas neste instrumento, ficando a parte infratora sujeita, a favor da parte inocente, às perdas e danos correspondentes.
- 16.5 Os casos fortuitos e/ou motivos de força maior serão excludentes da responsabilidade das partes contratantes de acordo com o disposto no artigo 393 do Código Civil Brasileiro.
- 16.6 Pela inexecução total ou parcial do contrato a **PRODESP** poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à **CONTRATADA** as seguintes sanções:
- 16.6.1 Multa equivalente a 20% (vinte por cento) calculada sobre o valor total do contrato, no caso de rescisão, por culpa ou requerimento da **CONTRATADA**, sem motivo justificado ou amparo legal, a critério da **PRODESP**;
- 16.6.2 Multa equivalente a 0,2% (dois décimos por cento) calculada sobre o valor total estimado do contrato pelo descumprimento do prazo de transição, de responsabilidade da **CONTRATADA**, de cada um dos seguintes subitens:
- 16.6.2.1 Transição do projeto técnico da infraestrutura inerente à prestação do SCV2;





- 16.6.2.2 Transição do projeto técnico de interligação das infraestruturas do SCV2 e do STFC com entroncamento centralizado.
- 16.6.3 Vencido o prazo de transição, a multa do item acima será reaplicada a cada um dos subitens, mensalmente, até que a respectiva obrigação seja cumprida;
- 16.6.4 Para efeito de base de cálculo do valor da penalidade, caso o valor total faturado não seja informado pela **CONTRATADA** até o 30º dia do mês subsequente, o valor da penalidade será calculado com base no valor faturável considerando todos os elementos ativos no último dia do mês de ocorrência;
- 16.6.5 Multa equivalente a 1% (um por cento) calculada sobre o valor do faturamento do mês da ocorrência, por infringência de qualquer cláusula, condições ou obrigações pactuadas neste contrato, não abrangidas pelas alíneas anteriores. Não havendo faturamento no mês da ocorrência, a multa será de 0,4% (zero vírgula quatro por cento) calculada sobre o valor total do contrato;
- 16.6.5.1. Em caso de reincidência do descumprimento contratual, a multa estabelecida terá seu percentual acrescido em 50% (cinquenta por cento).
- 16.6.6 Multa de 20% (vinte por cento) do valor total do contrato, devidamente corrigido pelo IPC-FIPE, para o descumprimento do estipulado na Cláusula XIV - CONFIDENCIALIDADE deste contrato, sem prejuízo da cobrança de todos os prejuízos materiais e morais, custas, despesas processuais, honorários advocatícios, correção monetária e demais cominações processuais e legais, pelo ajuizamento da competente ação judicial de perdas e danos contra a **CONTRATADA**;
- 16.6.7 Impedimento para licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, de acordo com o artigo 7º da Lei federal nº 10.520/2002 e Súmula nº 51 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.
- 16.7 A **CONTRATADA** também fica sujeita ao pagamento das multas previstas abaixo, que lhe são impostas pelo não cumprimento aos termos do Acordo de Nível dos Serviços (SLA – *Service Level Agreement*) em conformidade com os parâmetros associados às especificações técnicas e operacionais que constam do capítulo VI do Anexo I deste contrato:
- 16.7.1 A notificação para aplicação de penalidades é feita com base nos resultados da apuração mensal dos indicadores;



- 16.7.2 O valor da multa é igual ao produto do percentual, que consta na tabela correspondente ao indicador do SLA, pelo respectivo montante, dentre as seguintes alternativas:
- 16.7.2.2 Preço mensal do SCV2 para o ID – preço mensal da prestação do serviço por ID no mês da ocorrência;
 - 16.7.2.3 Preço da ativação ou adição do SCV2 para o ID – valor de remuneração eventual da ativação da prestação do serviço à Unidade por ID no mês da ocorrência – VRE (1);
 - 16.7.2.4 Preço da alteração de configuração do elemento de acesso ou serviço para o ID – valor de remuneração eventual da alteração de configuração do elemento de acesso ou serviço à Unidade por ID no mês da ocorrência – VRE (2);
 - 16.7.2.5 Preço da alteração de localização física do elemento de acesso para o ID – valor de remuneração eventual da alteração de localização física do elemento de acesso à VRE (3) - Unidade por ID no mês da ocorrência – VRE (3) e VRE (4);
 - 16.7.2.6 Faturamento mensal do contrato – somatória dos valores do faturamento mensal da prestação do SCV2 a todas as Unidades no mês da ocorrência.
- 16.7.3 As penalidades dos indicadores referentes a PRAZO são aplicadas após o encerramento do incidente ou do atendimento da solicitação, para que o prazo efetivo seja apurado, conforme previsto no SLA, devendo ser considerados que o valor da penalidade é igual ao produto do percentual correspondente ao intervalo do prazo apurado pelo preço informado como base de cálculo.

Frequência de Registros de Incidente por ID para o SCV2

- 16.7.4 O valor do indicador Frequência de Registros de Incidente por ID para o SCV2, apurado conforme previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.

Frequência mensal de Registros de Incidente por ID para o SCV2	
Total de registros apurados	Percentual do preço mensal do SCV2 para o ID (%)
Acima de 3	10



[Handwritten signatures and initials]

Prazo para Solução de Incidente no SCV2

- 16.7.5 O valor dos indicadores referentes ao prazo para Solução de Incidente no SCV2, apurado conforme previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.

Prazo para Solução de Incidente no SCV2	
Valor apurado (horas)	Percentual do preço mensal do SCV2 para o ID (%)
De 4h01' até 6h00'	10
De 6h01' até 8h00'	20
De 8h01' até 10h00'	40
De 10h01' até 12h00'	60
De 12h01' até 14h00'	80
Acima de 14h00'	100

Prazo para Solução de Incidente no SCV2 em Área Rural	
Valor apurado (horas)	Percentual do preço mensal do SCV2 para o ID (%)
De 6h01' até 9h00'	10
De 9h01' até 12h00'	20
De 12h01' até 15h00'	40
De 15h01' até 18h00'	60
De 18h01' até 21h00'	80
Acima de 21h00'	100

Indisponibilidade do SCV2

- 16.7.6 O valor do indicador referente à Indisponibilidade do SCV2, apurado conforme previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.

Indisponibilidade mensal do SCV2, por ID	
Valor apurado (horas)	Percentual do preço mensal do SCV2 para o ID (%)
De 8h01' até 12h00'	10
Acima de 12h00'	20



[Handwritten signatures and initials]

**Prazo para Solução de Incidente em qualquer Elemento do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação**

- 16.7.7 O valor do indicador referente ao prazo para Solução de Incidente em qualquer Elemento do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, apurado conforme previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.

Prazo para Solução de Incidente em qualquer Elemento do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação	
Valor apurado (horas)	Percentual do faturamento mensal total do contrato (%)
De 6h01' até 9h00'	1
De 9h01' até 12h00'	2
De 12h01' até 15h00'	3
De 15h01' até 18h00'	4
De 18h01' até 21h00'	5
.....	
De 294h01' até 297h00'	97
De 297h01' até 300h00'	98
De 300h01' até 303h00'	99
Acima de 303h00'	100

- 16.7.7.1 Para fins de cálculo do valor da penalidade, deve ser aplicado o percentual do faturamento mensal total do contrato a razão de 1% (um por cento) a cada período de 3 (três) horas de prazo para solução de incidente em qualquer elemento do sistema de servidores centrais de comunicação, ainda que incompleto, que exceda o limite do SLA, limitado a 100% (cem por cento).

Indisponibilidade do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação

- 16.7.8 O valor do indicador referente à indisponibilidade do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, apurado conforme previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.





Indisponibilidade mensal do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação	
Valor apurado (horas)	Percentual do faturamento mensal total do contrato (%)
De 0h06' até 0h30'	1
De 0h31' até 1h00'	2
De 1h01' até 1h30'	3
De 1h31' até 2h00'	4
De 2h01' até 2h30'	5
.....	
De 48h01' até 48h30'	97
De 48h31' até 49h00'	98
De 49h01' até 49h30'	99
Acima de 49h30'	100

- 16.7.8.1 Para fins de cálculo do valor da penalidade, deve ser aplicado o percentual do faturamento mensal total do contrato a razão de 1% (um por cento) a cada período de 30 (trinta) minutos de indisponibilidade, ainda que incompleto, que exceda o limite do SLA, limitado a 100% (cem por cento).

Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: conexão para elementos de terceiros, Tronco SIP e softphones

- 16.7.9 O valor do indicador referente ao prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: conexão para elementos de terceiros, Tronco SIP e softphones, apurado conforme previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.

Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: conexão para elementos de terceiros, Tronco SIP e softphones	
Valor apurado (dias corridos)	Percentual do preço da ativação - VRE (1) - ou de adição - VRE (1) - do SCV2 para o ID (%)
De 11 até 15	10
De 16 até 20	20
De 21 até 25	40
De 26 até 30	60
De 31 até 35	80
Acima de 35	100





Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: Gateway de Acesso e ATA

- 16.7.10 O valor do indicador referente ao prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: Gateway de Acesso e ATA, apurado conforme previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.

Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: Gateway de Acesso e ATA	
Valor apurado (dias corridos)	Percentual do preço da ativação - VRE (1) - ou de adição - VRE (1) - do SCV2 para o ID (%)
De 91 até 100	25
De 101 até 120	50
De 121 até 140	75
Acima de 140	100

Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: telefones IP

- 16.7.11 O valor do indicador referente ao prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: telefones IP, apurado conforme previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.

Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: telefones IP	
Valor apurado (dias corridos)	Percentual do preço da ativação - VRE (1) - ou de adição - VRE (1) - do SCV2 para o ID (%)
De 46 até 60	50
De 61 até 75	75
Acima de 75	100

Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Configuração do elemento de acesso

- 16.7.12 O valor do indicador referente ao prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Configuração do elemento de acesso, apurado conforme previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.



Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Configuração do elemento de acesso	
Valor apurado (horas corridas)	Percentual do preço da alteração de configuração - VRE (2) - do SCV2 para o ID (%)
De 48h01' até 72h00'	25
De 72h01' até 96h00'	50
De 96h01' até 120h00'	75
Acima de 120h00'	100

Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Localização Física do elemento de acesso

- 16.7.13 O valor do indicador referente ao prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Localização Física do elemento de acesso, apurado conforme previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.

Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Localização Física do elemento de acesso	
Valor apurado (dias corridos)	Percentual do preço da alteração de localização física - VRE (4) - do SCV2 para o ID (%)
De 16 até 20	25
De 21 até 25	50
De 26 até 30	75
Acima de 30	100

Frequência de Faturas Contestadas Procedentes

- 16.7.14 O valor do indicador Frequência de Faturas Contestadas Procedentes, apurado conforme previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.

Frequência mensal de Faturas Contestadas Procedentes	
Valor apurado (%)	Percentual do faturamento mensal total do contrato (%)
De 3,1 até 4,5	1
De 4,6 até 6,0	2
De 6,1 até 7,5	3
Acima de 7,5	4



[Handwritten signatures and initials]

**Prazo para entrega de relatórios em meio eletrônico (no mês subsequente ao mês da apuração)**

- 16.7.15 Caso a **CONTRATADA** não faça a entrega completa de todos os relatórios previstos no contrato, deixando de entregar qualquer um deles, dentro do prazo previsto no SLA, enseja a aplicação de multa em acordo com a tabela abaixo.

Prazo para entrega de relatórios em meio digital (no mês subsequente ao mês da apuração)	
Valor apurado (dias corridos)	Percentual do faturamento mensal total do contrato (%)
De 16 até 23	1
De 24 até 31	2
De 32 até 39	3
De 40 até 47	4
De 48 até 55	5
Acima de 55	10

- 16.8 As multas supra referidas são aplicadas pela **PRODESP**, por sua própria iniciativa ou por solicitação de quaisquer dos **OES**.
- 16.9 A **PRODESP** pode executar as multas, acima cominadas, após observância do devido processo legal, mediante a dedução do valor da(s) multa(s) efetivamente aplicada(s) do pagamento relativo às faturas vincendas.
- 16.10 A **PRODESP** autoriza, desde já, aos **OES** prejudicados a procederem a dedução do valor da multa efetivamente aplicada dos pagamentos a serem realizados relativos às faturas vincendas.
- 16.11 Se o valor da multa for superior ao valor do faturamento mensal do **OES** prejudicado, o desconto se dá através de múltiplos valores equivalentes ao faturamento mensal integral, sucessivamente, até que a multa seja quitada.
- 16.12 Se a multa tiver sido imposta em decorrência de infração contratual que envolva a prestação do **SERVIÇO** como um todo, a **CONTRATADA** deve depositar o respectivo valor em favor da **PRODESP** em conta corrente que à época for indicada por esta última.
- 16.13 Quando ocorrer o encerramento da prestação de todos os serviços, em decorrência da desativação dos ID, a **CONTRATADA** se compromete a liquidar todas as pendências de pagamentos referentes aos serviços prestados, com a emissão e entrega das respectivas Notas Fiscais/Faturas.
- 16.14 Quando ocorrer o encerramento da prestação de todos os Serviços, em decorrência da desativação de todos os ID do OES, a **CONTRATADA** deve quitar todas as multas existentes à ocasião mediante depósito bancário em favor deste OES, no prazo de 90 (noventa) dias corridos contados do encerramento da prestação dos serviços para o último ID.



- 16.15 Quando ocorrer o encerramento da prestação de todos os Serviços, em decorrência da migração ou da adequação dos ID de todos os OES para um novo contrato, a **CONTRATADA** deve quitar todas as multas existentes à ocasião mediante depósito bancário em favor dos respectivos OES, no prazo de 90 (noventa) dias corridos contados do encerramento da prestação dos serviços para o último ID.
- 16.16 As multas acima referidas podem ser aplicadas, a critério da **PRODESP**, sucessiva e cumulativamente, caso a **CONTRATADA** não cumpra com o disposto no capítulo VI – Acordo de Níveis de Serviço (SLA) do Termo de Referência - Anexo I deste contrato ou com quaisquer outras obrigações previstas neste instrumento e em seus Anexos e seu valor será calculado com base no valor vigente do presente contrato no mês da ocorrência.
- 16.17 Em qualquer hipótese, é sempre imposta à **CONTRATADA** a obrigação de ressarcir a **PRODESP** ou os **OES** prejudicados pelos prejuízos resultantes dos atos que praticar em desacordo com este contrato e seus Anexos, antes ou depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base nesta cláusula.
- 16.18 Ficará a critério da **PRODESP** a aplicação cumulativa ou não das sanções acima.
- 16.19 As penalidades serão aplicadas sem prejuízo das multas previstas no ato convocatório, após ter sido garantido o exercício do direito de defesa e registradas no Cadastro Unificado de Fornecedores – CAUFESP, obedecendo-se, também, as disposições do Decreto Estadual nº 48.999 de 29/09/04.
- 16.20 Sem prejuízo da aplicação de penalidades, a **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados à **PRODESP** ou a terceiros, na forma disposta no artigo 76 da Lei federal nº 13.303/2016, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização ou acompanhamento pelo órgão interessado.
- 16.21 Na hipótese de rescisão unilateral decretada pela **PRODESP**, por culpa da **CONTRATADA**, esta deverá indenizar pelas perdas e danos ocasionados, observando quanto ao especificado nos itens 16.22 e 16.23 deste contrato.
- 16.22 A rescisão do presente contrato, independente do motivo, impõe à **CONTRATADA** a obrigação de formular um Plano de Transição, a ser adotado de forma a permitir que o **SERVIÇO**, que até então era de responsabilidade da **CONTRATADA**, passe a ser prestado pela empresa que vier a ser contratada pela **PRODESP**.
- 16.23 Na hipótese de rescisão deste contrato, independentemente do motivo, a **CONTRATADA** se obriga a continuar a prestar o **SERVIÇO**, na forma e pelo prazo necessários a que a empresa que vier a substituí-la na prestação do mesmo esteja efetivamente capacitada a prestá-lo.
- 16.24 As partes poderão rescindir o presente contrato, mediante acordo, desde que notifique a outra parte com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias, observados os itens 16.22. e 16.23.



XVII – DISPOSIÇÕES FINAIS

- 17.1 O presente contrato é regido pelas suas cláusulas, pelo disposto na Lei federal nº 13.303/2016, pela Lei federal nº 10.520/2002, pelo disposto no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **PRODESP** e pelos preceitos de direito privado.
- 17.2 O presente contrato, a execução de seu objeto, produtos e/ou serviços não poderão ser cedidos ou transferidos total ou parcialmente, pela **CONTRATADA**, a terceiros estranhos a esta contratação.
- 17.3 As relações entre o pessoal e **CONTRATADA**, o da **PRODESP** e dos **OES** que integram e/ou vierem a integrar a Rede INTRAGOV serão consideradas como independentes e sem nenhum vínculo entre esse pessoal, a **PRODESP** nem com quaisquer dos **OES**. Todas as pessoas empenhadas em levar a cabo quaisquer obrigações assumidas pela **CONTRATADA** neste contrato não serão consideradas, como efetivamente não o são, representantes nem empregados da **PRODESP** nem de quaisquer dos **OES**, sendo assim de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** o cumprimento de todas as obrigações de natureza fiscal, trabalhista, de benefícios, de FGTS, previdenciária, acidentária e civil em relação a esse pessoal.
- 17.4 Todos os tributos decorrentes do presente contrato correrão por conta da **CONTRATADA**.
- 17.5 A **CONTRATADA**, mediante acordo, poderá anuir na cessão ou transferência total ou parcial deste contrato da **PRODESP** para qualquer de seus clientes e/ou entes em geral, mantidas as condições nele estabelecidas.
- 17.6 O cumprimento, durante a execução dos serviços, das leis federais, estaduais e municipais vigentes, correrão por conta da **CONTRATADA**, sendo a única e exclusiva responsável pelas infrações que houver.
- 17.7 Qualquer omissão ou tolerância das partes no exigir o estrito cumprimento das cláusulas e condições deste contrato ou no exercer uma prerrogativa dele decorrente, não constituirá renúncia e nem afetará o direito da parte contratante em exercê-lo a qualquer tempo.
- 17.8 As cláusulas deste contrato prevalecerão sempre em relação a qualquer acordo verbal ou escrito, ajustado anterior ou posteriormente à data de sua assinatura, bem como em relação às disposições eventualmente conflitantes com o edital da licitação que o originou, a menos que sejam expressamente revogadas pelas partes, através de termo de retificação a este contrato.



- 17.9 A **CONTRATADA** ficará sujeita à instauração de processo administrativo de responsabilização, nos termos da Lei federal nº 12.846/2013 e do Decreto estadual nº 60.106/2014, sem prejuízo das sanções administrativas previstas nos artigos 83 e 84 da Lei federal nº 13.303/2016, caso incorra na prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção ao longo da execução deste contrato.
- 17.10 O disposto neste contrato não poderá ser alterado ou emendado pelas partes, salvo por meio de Termo Aditivo.
- 17.11 Com antecedência de pelo menos 12 (doze) meses, em relação à data de encerramento da vigência deste contrato, as partes devem dar início ao processo de transferência do **SERVIÇO** para a futura prestadora de serviços que vier a ser contratada pela **PRODESP**, em substituição à **CONTRATADA**, de forma a evitar que haja solução de continuidade no mesmo.
- 17.12 Ocorrida a transferência da execução do **SERVIÇO** para a nova empresa prestadora de serviços, conforme o disposto no item acima, as partes devem assinar o "Termo de Encerramento e Outras Avenças" de contrato em que consideram extintas as obrigações previstas neste instrumento, quando, então, é liberada a garantia prestada pela **CONTRATADA**, conforme o disposto na cláusula XV – GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL.

XVIII - ANEXOS

- 18.1 Integram o presente contrato, os seguintes anexos:

- ANEXO I - Termo de Referência – Anexo I do Edital;
- ANEXO II - Proposta de Preços da CONTRATADA - Anexo II-A do Edital;
- ANEXO III - Plano de Transição – Anexo VII-A do Edital;
- ANEXO IV - Acordo Operacional – Anexo VIII-A
- ANEXO V - Termo de Ciência e de Notificação – Tribunal de Contas do Estado de São Paulo;
- ANEXO VI - Termo de Encerramento e Outras Avenças – Modelo.



XIX - FORO

- 19.1 As Partes elegem o foro da comarca de Taboão da Serra, estado de São Paulo, como único competente para conhecer e dirimir quaisquer questões oriundas do presente contrato, com expressa renúncia de qualquer outro foro, que tenham ou venham a ter, por mais privilegiado que seja.

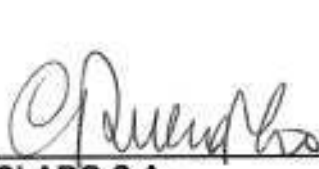
Estando, assim, justas e acordadas, assinam as Partes o presente contrato, em duas vias, de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo qualificadas.

Taboão da Serra, 27 de setembro de 2022


Paulo Freitas Santos
Matrícula: 15.780-6
Superintendente de Soluções
Data Center e Multicloud- SDO

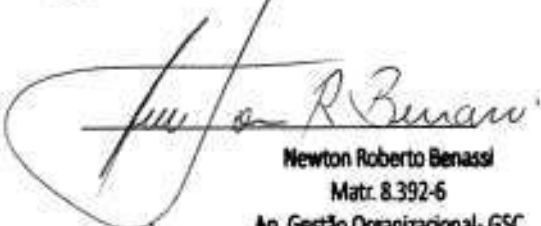

Carlos André da Maria de Arruda
Diretor Presidente

COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO
ESTADO DE SÃO PAULO - PRODESP


CLARO S.A.

TESTEMUNHAS:


Heleni Masumi O. Yamazaki
Matr. 9.285-0
An. Gestão Organizacional- GSC


Newton Roberto Benassi
Matr. 8.392-6
An. Gestão Organizacional- GSC



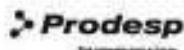


ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA (ANEXO I DO EDITAL)



REL.CLAB.080/2021 v1.0 – LOTE 01
Rev.04/10/2021



TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO I

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO DE VOZ E VÍDEO (SCV2), LOTE 01

Rua Águeda Gonçalves, 249 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

1



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25862202-601>

[Handwritten signatures]



PDOC/202112591A

SIGA

TERMO DE REFERÊNCIA

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	4
Escopos na prestação dos serviços.....	6
Relacionamento entre a CONTRATADA, OES e Administradora da Rede.....	7
2. SOLUÇÃO DE VOZ E VÍDEO E DA INTERLIGAÇÃO COM O STFC COM ENTRONCAMENTO CENTRALIZADO.....	9
Componentes da solução.....	9
Características Técnicas da INTRAGOV.....	11
3. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO DE VOZ E VÍDEO (SCV2).....	13
Requisitos técnicos para a prestação do SCV2.....	13
Funções do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação.....	17
Requisitos do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação.....	19
Infraestrutura para a Prestação do SCV2.....	22
Requisitos de segurança.....	28
Elementos de acesso de interligação para sistemas legados locais de telefonia.....	30
Elementos de acesso para o SCV2 na modalidade telefonia em nuvem.....	31
Requisitos dos elementos de acesso.....	31
Facilidades do SCV2.....	40
Sistema de bilhetagem e Portal de Faturamento.....	45
4. GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO DO SCV2.....	47
Requisitos para o gerenciamento do SCV2.....	47
Sistema Especialista de Gerenciamento do SCV2 (SEG).....	48
Requisitos Operacionais para a Estrutura Organizacional do Gerenciamento.....	49
Requisitos de equipamentos e sistemas de gerenciamento.....	50
Requisitos para o monitoramento do SCV2.....	52
5. TREINAMENTO.....	54
Treinamento para a prestação do SCV2.....	64
6. ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS (SLA).....	66
Frequência de Registros de Incidente por ID para o SCV2.....	67
Prazo para Solução de Incidente no SCV2.....	68
Indisponibilidade do SCV2.....	68
Prazo para Solução de Incidente em qualquer Elemento do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação.....	69

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

2



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25862202-601>



PDDC/2021/2591A

RELCLAB.080/2021 v1.0 – LOTE 01
Rev.04/10/2021



TERMO DE REFERÊNCIA

Indisponibilidade do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação	60
Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Configuração do elemento de acesso	64
Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Localização Física do elemento de acesso ..	64
Frequência de Faturas Contestadas Procedentes	65
Prazo para entrega de relatórios em meio digital (no mês subsequente ao mês da apuração)	66
Resumo dos Indicadores do SLA	67
7. MODELOS DE ELEMENTOS DE ACESSO	67
8. FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES	70
9. PLANO DE NUMERAÇÃO E DE DISCAMAGEM	73
Introdução	73
Plano de numeração do Governo do Estado de São Paulo	73
Plano de Numeração – SCV2	73
Envio de dígitos ao SCV2	74
10. LISTA DE ACRÔNIMOS	76

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 05750-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25991 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

3



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25862202-601>



PDDC/202112991A

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

TERMO DE REFERÊNCIA**1. INTRODUÇÃO**

- 1.1. As Especificações Técnicas que constam no presente documento constituem o Anexo I do Contrato de prestação do Serviço de Comunicação de Voz e Vídeo (SCV2) e devem ser atendidas para sua execução pela **CONTRATADA**, pela **PRODESP** e pelos **Órgãos/Entidades Signatários**, denominados **OES**.
- 1.2. A PRODESP exerce as funções inerentes à administração do Contrato, sendo neste caso referida como Administradora da Rede.
- 1.3. O Serviço de Comunicação de Voz e Vídeo (SCV2) é um serviço de valor adicionado prestado e gerenciado sobre o Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) da rede corporativa do Governo do Estado de São Paulo (Rede INTRAGOV).
- 1.4. O SCV2 deve ser prestado em todos os municípios do território do Estado de São Paulo e em Brasília-DF.
- 1.5. O SCV2 deve ser prestado em conformidade com as especificações técnicas e operacionais que constam dos capítulos II – Solução de Voz e Vídeo e da Interligação com o STFC com Entroncamento Centralizado e III – Descrição do Serviço de Comunicação de Voz e Vídeo (SCV2), deste documento.
- 1.6. O SCV2 deve ser gerenciado em conformidade com as especificações técnicas e operacionais que constam do capítulo IV – Gerenciamento e Monitoramento do SCV2, deste documento.
- 1.7. O SCV2 é objeto de monitoramento por parte da Administradora da Rede em conformidade com as especificações técnicas e operacionais que constam do capítulo IV – Gerenciamento e Monitoramento do SCV2, deste documento.
- 1.8. A CONTRATADA deve fornecer treinamentos técnicos em conformidade aos requisitos que constam do capítulo V – Treinamento, deste documento.
- 1.9. O SCV2 deve ser prestado em conformidade com os parâmetros associados às especificações técnicas e operacionais que constam do capítulo VI – Acordo de Níveis de Serviços (SLA), deste documento.
- 1.10. A CONTRATADA deve fornecer as informações relativas à prestação do SCV2 especificados neste documento, em conformidade com as especificações técnicas e operacionais que constam do capítulo VIII – Fornecimento de Informações, deste documento.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-600 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
 Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 1.11. O Acordo Operacional, firmado entre a CONTRATADA e a Administradora da Rede nos termos do capítulo IV do Contrato, estabelece os procedimentos operacionais e administrativos associados à prestação do SCV2 a serem observados pela CONTRATADA, pela Administradora da Rede, pelos OES e pelas Unidades indicadas pelos mesmos, com o suporte do Portal de Relacionamento com o Cliente (PRC) e dos sistemas internos da CONTRATADA.
- 1.12. A CONTRATADA deve atender às solicitações sobre incidentes na prestação do SCV2, conforme disposto no Acordo Operacional, por meio de telefone com número 0800, disponível durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana, no período de vigência contratual.
- 1.13. A CONTRATADA deve manter a tecnologia sempre atualizada para atender aos requisitos de disponibilidade, de confiabilidade, de integridade, de segurança e de qualidade definidos para a prestação do SCV2.
 - 1.13.1. Eventuais substituições e/ou atualizações das RFC (*Request for Comments*) e/ou recomendações do ITU constantes neste documento de especificação técnica devem ser observadas pela CONTRATADA visando a manutenção desses requisitos e a continuidade na prestação do SCV2.
- 1.14. A prestação do SCV2 pode vir a ser objeto de avaliação visando garantir a manutenção dos requisitos e a continuidade de sua prestação, em consonância com os critérios e condições descritos a seguir:
 - 1.14.1. A avaliação será feita pela Administradora da Rede em conjunto com a CONTRATADA, a qualquer tempo, de forma remota ou nas dependências da CONTRATADA, por iniciativa da Administradora da Rede ou de qualquer OES que a solicite;
 - 1.14.2. A decisão de efetuar a avaliação deve ser comunicada à CONTRATADA, via correspondência oficial, com antecedência de 5 (cinco) dias corridos, na qual devem constar o motivo e o objeto da avaliação;
 - 1.14.3. A CONTRATADA deve disponibilizar todas as informações e os meios necessários, bem como cooperar para o bom andamento das atividades inerentes a esta avaliação;



TERMO DE REFERÊNCIA

- 1.14.4. No decorrer da avaliação, serão realizados diagnósticos e estabelecidas ações com prazos para a solução das questões levantadas;
- 1.14.5. A divulgação dos resultados será feita por meio de relatório validado pelos avaliadores, Administrador da Rede e Gestor da Rede.
- 1.15. A CONTRATADA deverá efetuar, quando solicitado pela Administradora da Rede e com sua supervisão ou de seu preposto, testes de verificação da qualidade do serviço prestado, de forma a identificar eventuais falhas, perdas de ligações, bloqueio de canais, falhas em rotas ou outras situações que possam influenciar nos níveis de serviço.

Escopos na prestação dos serviços

- 1.16. Esta Especificação Técnica aborda o Escopo I que, juntamente com o Escopo II, compõem a solução definida pelo Governo do Estado de São Paulo, a qual prevê a prestação do Serviço de Comunicação de Voz e Vídeo (SCV2) entre as suas Unidades e a prestação do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) com entroncamento centralizado.
- 1.17. Descrição do Escopo I – Serviço de Comunicação de Voz e Vídeo (SCV2).
- 1.17.1. O Escopo I consiste na prestação do SCV2 (nas modalidades nuvem ou interligação com legado), com instalação, operação, manutenção, suporte técnico e gerenciamento de solução de voz e vídeo sobre IP por meio do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação para o registro, controle, roteamento de sessões de comunicação, geração de CDR (*Call Detail Records*) e demais funções discriminadas.
- 1.17.2. A solução destinada à prestação do SCV2 para as Unidades indicadas pelos OES, as quais estão presentes em todos os municípios do Estado de São Paulo e em Brasília-DF, deve dar suporte à interligação com sistemas legados de telefonia das Unidades e prover serviço totalmente baseado em IP (telefonia em nuvem).
- 1.18. Descrição do Escopo II – Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) com entroncamento centralizado.



TERMO DE REFERÊNCIA

- 1.18.1. O Escopo II consiste na prestação do STFC – entrada e saída de tráfego – por meio de entroncamentos SIP destinados ao tráfego de chamadas de entrada e saída (na modalidade local, LDN e LDI para o STFC e seus serviços associados: DDG e serviço 0300), originadas em Unidade governamental, destinadas a usuários de serviços de telecomunicações (RTPC - Rede Telefônica Pública Comutada) e vice-versa, com sistemas de gerenciamento e tarifação centralizados.

Relacionamento entre a CONTRATADA, OES e Administradora da Rede

- 1.19. Para a execução das atividades operacionais e administrativas associadas à prestação do serviço e relacionadas neste documento, a CONTRATADA, a Administradora da Rede e os OES devem utilizar o PRC.
- 1.20. O PRC é um sistema fornecido e mantido pela Administradora da Rede, com recursos funcionais que facilitam a execução das atividades para os OES, para as prestadoras dos serviços previstos no Escopo I e no Escopo II (definidos nos itens 1.17 e 1.18 deste documento), e a própria Administradora da Rede, conforme segue:
- 1.20.1. Registro e acompanhamento de Solicitações de Serviços (Ativação, Adição e Desativação);
 - 1.20.2. Registro e acompanhamento de incidentes;
 - 1.20.3. Emissão de relatórios;
 - 1.20.4. Apuração dos indicadores de SLA.
- 1.21. O PRC permite criar perfis de usuários com privilégios de acesso a domínio de dados e operações, definidos pela Administradora da Rede.
- 1.22. Para cada OES e para as prestadoras dos serviços previstos em cada Escopo, serão designados usuários com perfis autorizados para, por exemplo, abrir e consultar solicitações, gerar e visualizar relatórios.
- 1.23. O PRC prevê que os usuários tenham acesso restrito às informações do serviço sob sua titularidade.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 05750-900 - Tel.: (11) 2045-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 1.24. Conforme o tipo de solicitação feita pelo usuário, o PRC permite que haja uma etapa de análise e validação pela Administradora da Rede, condição necessária para dar prosseguimento ao fluxo de atendimento da solicitação.
- 1.25. O PRC prevê a suspensão da contagem de tempo de atendimento à solicitação (parada de relógio) sempre que ocorrer alguma pendência cuja responsabilidade não seja da CONTRATADA, sendo que a contagem é retomada quando da solução da pendência, bem como prevê um campo para preenchimento do motivo da parada de relógio.
- 1.26. A CONTRATADA deve utilizar o PRC via navegador web (console) como interface para o relacionamento com os OES e com a Administradora da Rede.
 - 1.26.1. A console do PRC é acessível via Internet, utilizando um navegador web por meio de conexão segura.
- 1.27. Uma API (REST) será disponibilizada para integração com sistemas de gerência e sistemas de suporte a operação, devendo, porém, a CONTRATADA considerar que esta integração é facultativa e às suas custas, se optar em fazê-la.
 - 1.27.1. A documentação relativa às API desenvolvidas pela PRODESP estará disponível para consulta pela CONTRATADA via navegador web.
 - 1.27.2. Caso opte pela integração, a CONTRATADA deve instalar, operar e manter roteadores e links redundantes com capacidade nominal mínima de 8 Mbps, dedicados ponto-a-ponto, com indisponibilidade mensal de, no máximo, 30 minutos, localizado na PRODESP em Taboão da Serra - SP.
 - 1.27.2.1. Caso ocorra um evento de indisponibilidade nos links por um período superior a 6 horas, sem prejuízo da aplicação da penalidade, a CONTRATADA deve utilizar o PRC, via console web.
 - 1.27.3. A CONTRATADA deve providenciar, no prazo de 60 dias contados a partir da ocorrência do evento, a ampliação dos links sempre que a sua média móvel trimestral de utilização no horário comercial for maior ou igual a 50% da sua capacidade nominal, ou quando o valor do 95º Percentil mensal no horário comercial for maior ou igual a 90% de sua capacidade nominal, o que ocorrer primeiro.
 - 1.27.4. Enquanto esta integração não ocorrer, a CONTRATADA deve utilizar o PRC, via console web.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05613-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 1.28. Caso seja detectado um incidente na prestação do serviço, por meio das suas plataformas de gerenciamento, a CONTRATADA deve, de forma proativa, providenciar o registro desse incidente no PRC.
- 1.29. As atividades de manutenções programadas devem ser submetidas à análise e aprovação pela Administradora da Rede.
- 1.30. Será atribuído a elemento de acesso e a cada componente do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação (inclusive os SBC) um código de identificação (ID) a ser utilizado nos procedimentos estabelecidos no Acordo Operacional.

2. SOLUÇÃO DE VOZ E VÍDEO E DA INTERLIGAÇÃO COM O STFC COM ENTRONCAMENTO CENTRALIZADO

Componentes da solução

- 2.1. A arquitetura da solução de voz e vídeo e a interligação à RTPC é composta por:
 - 2.1.1. Escopo I:
 - 2.1.1.1. Sistema de Servidores Centrais de Comunicação;
 - 2.1.1.2. *Session Border Controller* (SBC) e elementos de interligação nos *datacenters*;
 - 2.1.1.3. Elementos de acesso;
 - 2.1.2. Escopo II:
 - 2.1.2.1. Acesso centralizado à RTPC.
- 2.2. O provimento dos acessos descentralizados à RTPC não é objeto desta contratação.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 2.3. Os SBC para a comunicação entre o SCV2 e o STFC e entre o SCV2 e a INTRAGOV são de responsabilidade da CONTRATADA, os quais, juntamente com os demais componentes que compõem o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, devem ser instalados em *datacenters* externos ao Governo.
- 2.4. A interligação entre a RTPC e os SBC instalados nos *datacenters* é objeto das Especificações Técnicas do Escopo II.
- 2.5. A interligação entre os SBC e os demais componentes do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação é de responsabilidade da CONTRATADA.
- 2.6. A PRODESP é responsável por disponibilizar os links para a interligação entre os SBC e a INTRAGOV;
 - 2.6.1. Esta interligação é feita por meio de acessos redundantes disponibilizados nos *datacenters* onde estarão alocados os SBC;
 - 2.6.2. A acomodação dos equipamentos de transmissão e dos roteadores da INTRAGOV e o fornecimento da infraestrutura necessária para as conexões em âmbito local (*colocation, golden jumpers, cordões ópticos ou metálicos, entre outros*), nos *datacenters*, são de responsabilidade da CONTRATADA.
- 2.7. Para fins de sincronismo e redundância, a interligação entre os Servidores Centrais de Comunicação alocados nos *datacenters* é de responsabilidade da CONTRATADA.
- 2.8. As interligações dos SBC com os demais componentes do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, com a rede do STFC com entroncamento centralizado e com a INTRAGOV devem ser redundantes, atendendo aos requisitos de segurança e disponibilidade.
- 2.9. Esta arquitetura de solução é apresentada na figura a seguir:



TERMO DE REFERÊNCIA

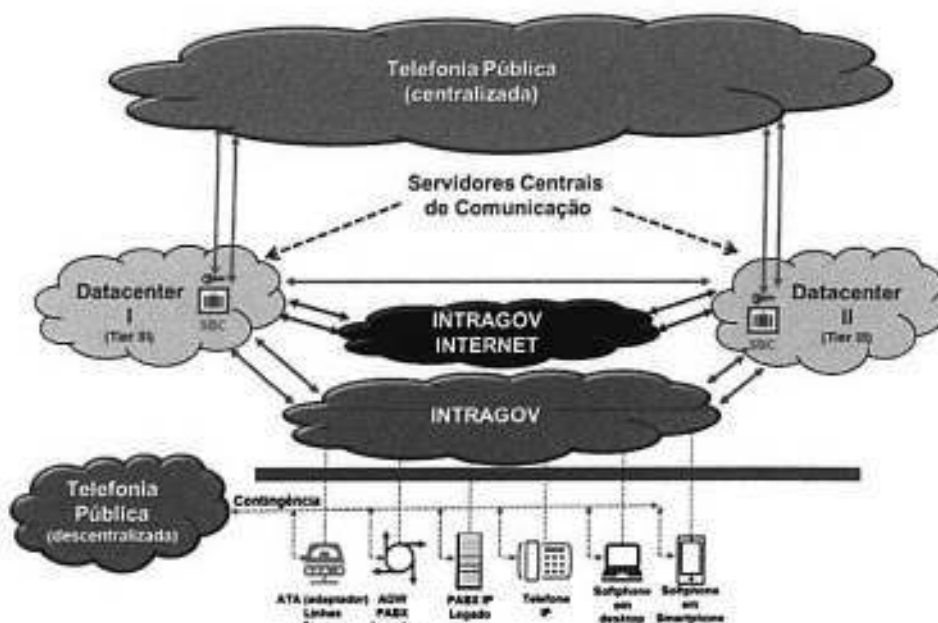


Figura 1 - Arquitetura de referência da solução

Características Técnicas da INTRAGOV

- 2.10. A INTRAGOV é uma rede corporativa que atende ao Governo do Estado de São Paulo, incluindo a administração direta e indireta (autarquias, fundações, empresas públicas e de economia mista) suportando transporte de dados, voz e vídeo por meio do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM).
- 2.11. As características a seguir têm caráter informativo e estão contidas no Contrato PRO.00.7493, que atualmente dá suporte à INTRAGOV, sendo que as mesmas poderão sofrer mudanças quando da sucessão desse Contrato, sem prejuízo para a prestação do SCV2.
- 2.12. Utiliza tecnologia VPN IP/MPLS, sendo que alguns OES possuem VPN exclusiva, enquanto outros compartilham uma única VPN, sendo que as VPN operam no modelo *hub-and-spoke* ou *full-mesh*.



TERMO DE REFERÊNCIA

- 2.13. O endereçamento IP nas VPN MPLS utiliza uma faixa privada, conforme a RFC 1918, sendo que o Governo do Estado de São Paulo é detentor de um ASN, com a respectiva faixa de IP público e a alocação desses endereços IP é feita pela PRODESP.
- 2.14. A INTRAGOV suporta a transmissão de pacotes IP nas modalidades *unicast* e *multicast*.
- 2.15. A INTRAGOV prevê o recurso de classes de serviço, com reserva de banda e priorização de tráfego.
- 2.15.1. Atualmente, a INTRAGOV possui cinco classes de serviço, sendo três delas destinadas ao transporte de voz e vídeo interativos, conforme segue:

CLASSES DE SERVIÇO (CoS)	CARACTERÍSTICAS
TEMPO REAL – VOZ	Tráfego de aplicação de voz interativa, sensível a retardo (<i>delay</i>) e a variações de retardo da rede (<i> jitter</i>) que requer priorização de pacotes e reserva de banda.
TEMPO REAL – VÍDEO	Tráfego de aplicação de vídeo interativo e videomonitoramento, sensível a retardo (<i>delay</i>), a variações de retardo da rede (<i> jitter</i>) e perda de pacotes, que requer priorização de pacotes e reserva de banda.
MISSÃO CRÍTICA	Tráfego de aplicações interativas, de caráter crítico para o negócio, e de sinalização de voz e vídeo, sensível a retardo (<i>delay</i>) e perda de pacotes e que requer priorização de pacotes e reserva de banda.

- 2.15.2. Os parâmetros definidos para as classes de serviço acima são:




TERMO DE REFERÊNCIA

CLASSES DE SERVIÇO (CoS)	PARÂMETROS DE QoS
TEMPO REAL - VOZ	Latência < = 70 ms Jitter < = 30 ms Perda de pacotes < = 0,1 %
TEMPO REAL - VÍDEO	Latência < = 80 ms Jitter < = 30 ms Perda de pacotes < = 0,1 %
MISSÃO CRÍTICA	Latência < = 100 ms Perda de pacotes < = 0,5 %

2.16. A marcação do código DSCP e a priorização dos pacotes respeitam as seguintes regras:

- 2.16.1. A classe TEMPO REAL – VOZ deve utilizar marcação DSCP EF e deve ser tratada com a política de enfileiramento de Prioridade Estrita (PQ – *Priority Queuing*).
- 2.16.2. Para o tráfego de videoconferência deve ser utilizada a classe de serviço TEMPO REAL – VÍDEO com marcação AF4x.
- 2.16.3. Para a sinalização de voz e vídeo deve ser utilizada a marcação CS3 sem o descarte seletivo (WRED – *Weighted Random Early Discard*).

3. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO DE VOZ E VÍDEO (SCV2)

Requisitos técnicos para a prestação do SCV2

- 3.1. A solução deve possibilitar o atendimento a todas as Unidades do Governo do Estado de São Paulo, interligadas por meio do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) da INTRAGOV.
- 3.2. A solução deve dar suporte a prestação do SCV2 com o uso de softphone por meio da internet.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2645-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

3.2.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar e operar todos os recursos necessários para o funcionamento do serviço pela Internet, tais como, domínio FQDN publicado em seus servidores DNS e mecanismos de segurança.

3.3. A solução deve atender aos seguintes requisitos técnicos:

3.3.1. Operar com base no Plano de Numeração e de Discagem do Governo do Estado de São Paulo conforme disposto no item IX deste documento.

3.3.2. Ser composta de todo o hardware, software, licenças, componentes e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.

3.3.3. Os elementos de acesso a serem instalados nas dependências das Unidades devem estar em perfeitas condições de uso, estando em linha de produção pelo fabricante na data da entrega;

3.3.4. Os elementos de acesso a serem instalados nas dependências das Unidades devem estar em perfeitas condições de uso, com todas suas partes e acessórios completos e íntegros;

3.3.4.1. Os elementos de acesso deverão estar em linha de produção pelo fabricante na data da entrega (ativação ou substituição do elemento na Unidade) e não poderão constar em lista, tais como, descontinuado, não comercializado ou fim de suporte do fabricante.

3.3.4.2. Os elementos de voz a serem instalados na ativação de um sistema telefônico em nuvem em uma determinada unidade devem ser de mesmo modelo por categoria, ou seja, não poderão ter modelos diferentes para um mesmo tipo de elemento de voz.

3.3.5. Possuir mecanismos de proteção dos dados e soluções de *backup* e *recovery*, incluindo todos os dados de configuração.

3.3.6. O Sistema de Servidores Centrais de Comunicação e os *gateways* devem suportar o serviço VoIP tanto sobre IPv4 quanto sobre IPv6.

3.3.7. Possuir gestão e configuração centralizadas.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

14



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25882202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25882202-601>



PODCI/202112391A

TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.3.8. Garantir a qualidade do serviço considerando que os parâmetros de QoS disponíveis na INTRAGOV estejam dentro dos limiares previstos no contrato da INTRAGOV, informados no item 2.15 deste documento.
- 3.3.8.1. O SCV2 deve ser prestado em conformidade com o parâmetro MOS - *Mean Opinion Score* (ITU-T Rec. P.800), medido pela CONTRATADA por meio da técnica E-Model (ITU-T Rec. G.107), PESQ - *Perceptual Evaluation of Speech Quality* (ITU-T Rec. P.862) ou POLQA *Perceptual Objective Listening Quality Assessment* (ITU-T Rec. P.863), visando aferir a qualidade da comunicação de voz (chamada VoIP) entre as Unidades para as quais o SCV2 foi contratado.
- 3.3.8.2. O valor mínimo do MOS deve ser de 3,7 (ou o equivalente em Fator R), desde que respeitados os limiares de parâmetros de QoS pela INTRAGOV.
- 3.3.9. Ser implementada no padrão SIP, conforme RFC 3261, seguindo as melhores práticas e tendências de mercado.
- 3.4. O horário de todos os elementos da solução deve estar ajustado por meio de mecanismos de sincronização de tempo, de forma a garantir que as configurações de data, hora e fuso horário do relógio interno estejam sincronizados com a "Hora Legal Brasileira" (HLB).
- 3.5. A interligação entre os sistemas legados das Unidades e a solução é feita por meio dos seguintes elementos de acessos:
- 3.5.1. *Media Gateways* para a conexão de equipamentos de redes telefônicas TDM, controlados por meio do protocolo SIP;
- 3.5.2. Tronco SIP para a conexão de PABX por meio de portas IP;
- 3.5.3. ATA, controlados por meio do protocolo SIP, para a conexão de aparelhos e linhas analógicos;
- 3.6. A arquitetura da solução para a prestação do SCV2 na modalidade de telefonia em nuvem deve ser baseada em facilidades de voz e vídeo centralizados, permitindo o gerenciamento proativo e o provisionamento das mesmas com a prestação desse serviço para as Unidades, independentemente da quantidade de ramais.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

3.6.1. O OES poderá, quando da contratação do SCV2, solicitar um elemento de acesso que inclua o recurso de sobrevivência, de modo a garantir a contingência na comunicação de voz, interna ou externa à Unidade, sendo neste último caso, por meio de conexão telefônica da RTPC descentralizada, cujo provimento não faz parte do escopo desta contratação.

3.6.1.1. Além do recurso de sobrevivência, este elemento deve incluir a capacidade de receber chamadas da RTPC descentralizada e encaminhá-las para os terminais conforme o número de destino, ainda que não esteja operando em modo de sobrevivência.

3.7. A solução deve tratar chamadas *on-net*, que são aquelas originadas e terminadas em Unidades exclusivamente por meio do SCV2, ficando restrita à nuvem da arquitetura.

3.8. A solução deve tratar chamadas *off-net*, que são aquelas originadas pelos sistemas de telefonia das Unidades e destinadas à RTPC, e vice-versa, através do STFC com entroncamento centralizado.

3.9. A solução deve tratar chamadas de entrada provenientes do serviço STFC na modalidade assinante 0800 e/ou 0300, segundo as opções da árvore de navegação solicitada pelo OES.

3.9.1. O atendedor automático com mensagem para as chamadas entrantes (anunciadores) deverá suportar mensagens de até 30 segundos e encaminhamento da chamada conforme interação por digitação do usuário e/ou programação fixa

3.9.1.1. Para fins de dimensionamento, deve ser considerado um recurso de atendimento automático com trinta canais para uso simultâneo a cada 300 ramais na modalidade telefonia em nuvem ativados;

3.9.2. O OES poderá solicitar a alteração da árvore de encaminhamento, assim como as opções e mensagens a serem reproduzidas em função de data e hora,

3.9.3. As mensagens de voz serão gravadas e fornecidas pelo OES.



TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.10. A solução deve ser plenamente aderente à RFC 3261, de modo a interoperar com elementos de acesso de terceiro através de autenticação SIP digest com suporte a voz e vídeo, de acordo com as funcionalidades suportadas por esses elementos;
 - 3.10.1. Os modelos de elementos de acesso para a prestação do serviço SCV2 neste caso são apresentados como "conexão de terceiro" no capítulo 7;
 - 3.10.2. A configuração e o gerenciamento dos elementos de acesso de terceiro são de responsabilidade do OES, cabendo à CONTRATADA configurar o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação da sua rede, fornecer as informações pertinentes e dar o suporte necessário ao OES, no que couber, durante a ativação do SCV2.
- 3.11. Os Servidores Centrais de Comunicação da solução devem ser modulares e ter arquitetura escalável, de forma a atender a demanda durante a vigência do contrato.
- 3.12. As ampliações de capacidade de qualquer componente da solução eventualmente realizadas durante a vigência do contrato não podem causar prejuízo à prestação do SCV2.

Funções do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação

- 3.13. O Sistema de Servidores Centrais de Comunicação é um conjunto de elementos usualmente implantados em soluções de voz para o controle da sinalização e dos fluxos de mídia envolvidos nas comunicações.
- 3.14. As principais funções deste sistema são:
 - 3.14.1. Segurança - proteger a rede e outros dispositivos:
 - 3.14.1.1. Contra ataques maliciosos, como ataque de negação de serviço (DoS);
 - 3.14.1.2. Contra chamadas fraudulentas via fluxos de mídia desonestos;

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.14.1.3. Utilizando técnica de ocultação de topologia da rede;
- 3.14.1.4. Contra Pacotes malformados;
- 3.14.1.5. Por meio de criptografia de sinalização (TLS, IPSec) e mídia (SRTP) para chamadas internas às Unidades do Governo (chamadas *on-net*) e até os SBCs em chamadas de/para a RTPC (chamadas *off-net*).
- 3.14.2. Conectividade - permitir que diferentes segmentos da rede se comuniquem por meio da utilização de, pelo menos, as seguintes técnicas:
 - 3.14.2.1. NAT;
 - 3.14.2.2. Normalização SIP e manipulação de cabeçalho;
 - 3.14.2.3. Interoperação entre IPv4 e IPv6;
 - 3.14.2.4. Encaminhamento de chamadas entre VPN MPLS;
- 3.14.3. Ativação, inicialização e operação automática dos elementos de voz por meio de servidores tais como de DHCP, TFTP e DNS, disponibilizados pela CONTRATADA.
- 3.14.4. Suporte para realização de chamadas de emergência por meio do acesso descentralizado à RTPC, onde houver.
- 3.14.5. Qualidade de serviço - a política de QoS do SCV2 e a priorização dos fluxos devem ser implementadas por este sistema, incluindo pelo menos as seguintes funções:
 - 3.14.5.1. Política de tráfego;
 - 3.14.5.2. Alocação de recursos;
 - 3.14.5.3. Limitação de taxa;
 - 3.14.5.4. Controle de admissão de chamadas;
 - 3.14.5.5. ToS / DSCP.



TERMO DE REFERÊNCIA

3.14.6. Arquitetura da solução – o sistema deve possuir as seguintes funcionalidades:

- 3.14.6.1. Encaminhamento de chamadas que, por meio de análise de dígitos, fará a determinação de rotas de entrada e saída para a RTPC e para chamadas internas às Unidades;
- 3.14.6.2. Geração e armazenamento de CDR de todas as chamadas, para fornecimento conforme disposto no Acordo Operacional;
- 3.14.6.3. Controle de estabelecimento das sessões de mídia dos elementos de acesso (Gateway de Acesso e Tronco SIP) por meio do protocolo SIP;
- 3.14.6.4. Armazenamento de estado do registro SIP dos elementos de acesso do SCV2 e autenticação de usuários de telefonia em nuvem;
- 3.14.6.5. Administração de perfis de usuários ou de grupos de usuários do SCV2.

Requisitos do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação

- 3.15. Os componentes do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação devem ser certificados pela ANATEL, quando exigível por este órgão regulador.
- 3.16. O Sistema de Servidores Centrais de Comunicação deve:
 - 3.16.1. Ser responsável pela autorização, registro, controle, encaminhamento das chamadas e facilidades de telefonia, tanto para os elementos de acesso de interligação com o sistema legado, quanto para os terminais da solução de telefonia em nuvem;
 - 3.16.2. Dar suporte ao controle de admissão das chamadas (*Call Admission Control*) por meio de gerenciamento da utilização de banda reservada na INTRAGOV no link de acesso de cada Unidade, considerando que:
 - 3.16.2.1. O controle de admissão das chamadas deve ser realizado por quantidade de chamadas simultâneas;

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06780-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.16.2.2. O controle de admissão deve rejeitar uma chamada de um terminal caso não haja banda suficiente no SCM da Unidade, evitando que o tráfego de telefonia IP exceda o tráfego dimensionado e garantindo a qualidade de voz na rede.
- 3.16.3. Possuir disponibilidade mínima de 99,999%;
- 3.16.4. Contemplar alta disponibilidade em todos os seus componentes, de modo que não se constitua um ponto único de falha para o completamento / encaminhamento das chamadas, devendo:
- 3.16.4.1. Ser implementado com redundância para todos os elementos, garantindo que, em caso de falha/degradação de um elemento, um outro assuma automaticamente sua função sem interrupção ou degradação da qualidade do SCV2;
- 3.16.4.2. Garantir 100% do processamento das chamadas em caso de falha de algum elemento do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação;
- 3.16.4.3. Possuir, dentre outros, processador redundante, fonte redundante e interfaces de rede duplicadas para interligação em modo *dual-homed* para garantir alta disponibilidade.
- 3.16.5. Contemplar a funcionalidade de redundância com partição de tráfego para todas as chamadas de/para a RTPC centralizada;
- 3.16.6. Possuir redundância entre os elementos do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, instalados nos *datacenters* e, em caso de falha parcial ou total dos elementos de um *datacenter*, o(s) elemento(s) do outro deve(m) assumir a operação sem intervenção manual e suportando toda a demanda sem causar interrupção ou degradação na prestação do SCV2;
- 3.16.7. Possuir em cada *datacenter* dois SBC operando em modo de redundância para a interligação com a RTPC;
- 3.16.8. Possuir em cada *datacenter* elementos de conexão dualizados, tais como *switches*, roteadores e links;



[Handwritten signature]

TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.16.9. Ser interligado com a RTPC do STFC com entroncamento centralizado, devendo implementar SIP conforme a RFC 3261;
- 3.16.10. Suportar a interligação com a solução Microsoft Teams (nuvem) por meio da funcionalidade Direct Routing;
 - 3.16.10.1. Suportar funcionalidade Media Bypass;
 - 3.16.10.2. O fornecimento e configuração das licenças Microsoft para a utilização do dispositivo MS Teams não fazem parte do escopo desta contratação;
- 3.16.11. Suportar e implementar as funcionalidades e padrões a seguir definidos, de acordo com as capacidades suportadas pelo terminal, pelo tronco SIP e pela interligação com a RTPC:
 - 3.16.11.1. DTMF: *in-band / out-of-band* (RFC 4733);
 - 3.16.11.2. Codecs G.711a, G.711μ, G.722, G.729, G.729A, G.729B, G.729AB e H.264 e fazer a seleção de codec mediante sinalização enviada via protocolo SDP (RFC 4566), de acordo com a prioridade atribuída pela Administradora da Rede;
 - 3.16.11.3. Transmissão de Fax: T.38 (*fax relay*);
 - 3.16.11.4. RTP (*Real Time Transport Protocol*), RTCP (*RTP Control Protocol*) e SRTP (*Secure Real Time Transport Protocol*) conforme RFC 3550, RFC 3551 e RFC 3711;
- 3.16.12. Suportar e implementar todas as funcionalidades e padrões para cada tipo de terminal identificado nesta Especificação Técnica.
- 3.16.13. Possuir mecanismos de análise de dígitos para encaminhamento de chamadas originadas pela ou destinada para uma Unidade;
- 3.16.14. Suportar e implementar as seguintes funcionalidades para encaminhamento de chamadas:
 - 3.16.14.1. Marcação de origem, ou recurso equivalente, que permita a seleção de rotas alternativas para o encaminhamento da chamada em função dessa origem;

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.16.14.2. Interceptação e reencaminhamento de chamadas em situações determinadas;
- 3.16.14.3. Gerenciamento de hierarquização de rotas, por intermédio de busca de rotas cíclicas, equilibrada e balanceada;
- 3.16.14.4. Encaminhamento de chamadas baseado em número de chamado/chamador;
- 3.16.14.5. Mudança de número de origem (número de A) e/ou número do destino (número de B) no encaminhamento de chamadas.
- 3.16.15. Possuir mecanismos de segurança para quando for necessária a criação, alteração ou supressão de encaminhamentos de chamadas para que sejam evitadas eventuais falhas nas configurações já existentes.
- 3.16.16. Possuir gerenciador de falhas e de medidas de tráfego e bilhetador, com console acessível remotamente pela Administradora da Rede via navegador web.
- 3.16.17. Gerenciar anúncios e música em espera de toda a plataforma.
- 3.16.18. Bilhetar automaticamente todas as chamadas pelo número chave tronco e por ramal, neste último caso, desde que esteja disponível.
- 3.17. Os elementos da solução não necessitam ser dedicados para uso exclusivo do Governo do Estado de São Paulo, desde que sejam assegurados os requisitos de confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade das comunicações.

Infraestrutura para a Prestação do SCV2

- 3.18. A arquitetura da infraestrutura de referência relativa a cada um dos *datacenters* utilizado para a interligação com a RTPC é apresentada na figura a seguir:

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

22



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25862202-601>

[Handwritten signatures]



PODCI202112991A

TERMO DE REFERÊNCIA

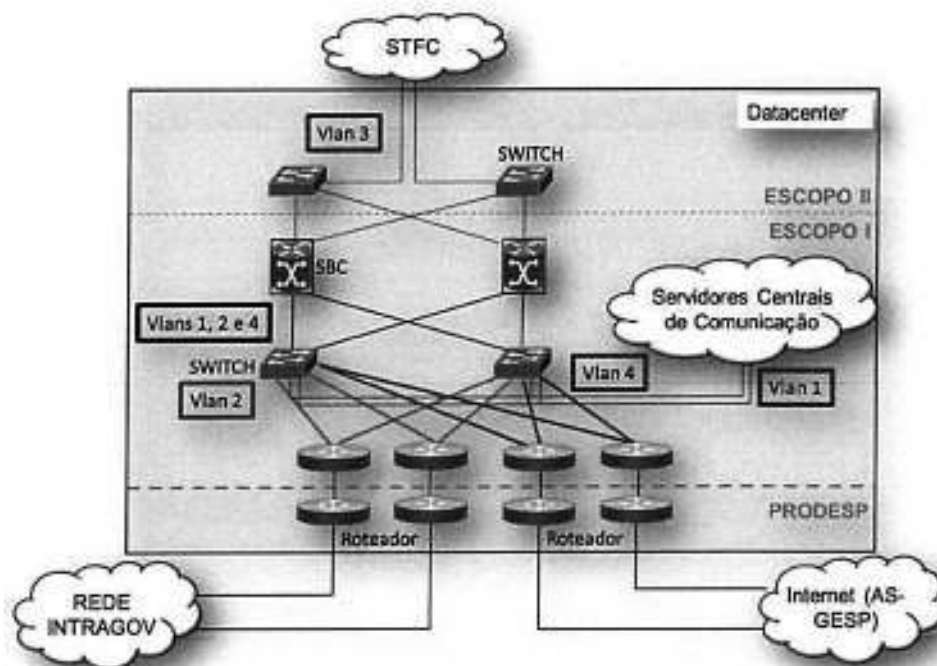


Figura 2 - Arquitetura de referência da infraestrutura em cada datacenter utilizado para a interligação com a RTPC

- 3.19. A infraestrutura para a instalação dos componentes do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação deve atender aos seguintes requisitos:
- 3.19.1. Os datacenters para a alocação dos componentes do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação devem possuir:
- 3.19.1.1. Certificação válida de nível Tier III, no mínimo, ou equivalente;
- 3.19.1.2. Certificação válida ISO 27001 emitida por organismo certificador em até 12 (doze) meses a partir da assinatura do Contrato.
- 3.19.2. Utilizar os planos de endereçamento IP público e privado da Intragov fornecidos pela PRODESP;



TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.19.3. Cabe a CONTRATADA dispor dos dois *datacenters* para instalação dos SBCs do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, atendendo também ao disposto no item 3.18.1 e seus subitens;
- 3.19.3.1. Os *datacenters* para a alocação dos SBCs para a interligação com a RTPC centralizada e com a INTRAGOV devem estar localizados na região metropolitana de São Paulo;
- 3.19.3.2. A CONTRATADA deve prover espaço em rack padrão 19 polegadas e fornecimento de energia elétrica para acomodação e alimentação de todos os equipamentos da solução, incluindo aqueles do Escopo II que serão instalados nos *datacenters* para promover a interligação entre a rede do STFC e os SBC, bem como deve fornecer todos os cabos, *transceivers* ópticos e elétricos e executar todas as conexões necessárias para as interligações em âmbito local entre esses equipamentos (*colocation, golden jumpers*, cordões ópticos ou metálicos, entre outros), conforme ilustrado na arquitetura de referência no item 3.18;
- 3.19.3.3. A CONTRATADA deve fornecer, no mínimo, a seguinte infraestrutura:
- 3.19.3.3.1.04 (quatro) roteadores com suporte para portas Gigabit e 10Gigabit, suporte ao protocolo de roteamento dinâmico BGP para interligação com o ambiente Intragov (Internet e Intranet);
- 3.19.3.3.2.02 *switches layer 2* gerenciáveis, com suporte para portas Gigabit e 10Gigabit e suporte a empilhamento, *link aggregation, failover* dinâmico e ao protocolo 802.1Q (VLAN), os quais devem estar equipados inicialmente com a quantidade de portas necessárias para a demanda inicial, devendo a CONTRATADA disponibilizar novas portas sempre que for necessário, de acordo com o aumento de tráfego;
- 3.19.3.3.3. Cordões certificados;
- 3.19.3.3.4. Conectores, amarradores e elementos de fixação com todas as partes e peças necessárias para as interligações em âmbito local.



[Handwritten signatures]

TERMO DE REFERÊNCIA

3.20. A infraestrutura relativa à interligação da rede STFC aos SBC deve atender aos seguintes requisitos:

3.20.1. Os equipamentos do Escopo II que serão instalados nos *datacenters* para promover a interligação entre a rede do STFC e os SBC devem ser instalados nos *racks* de 19 polegadas, cujo espaço deve ser fornecido pela CONTRATADA.

3.20.2. O Escopo II prevê que a empresa contratada forneça e instale:

3.20.2.1. 02 (dois) *switches layer 2* gerenciáveis, com suporte para portas Gigabit e 10Gigabit e suporte a empilhamento, link *aggregation* e *failover* dinâmico ao protocolo 802.1Q (VLAN), os quais devem estar capacitados inicialmente com a quantidade de portas necessárias para a demanda inicial, devendo a contratada desse escopo acrescentar novas interfaces sempre que for necessário, de acordo com o aumento de tráfego;

3.20.2.2. Cabos de força para conexão às tomadas disponíveis nos *racks*.

3.20.3. Para o dimensionamento inicial de cada interligação do SCV2 com a estrutura do STFC com entroncamento centralizado a CONTRATADA deve considerar os requisitos de volume de processamento que constam na tabela a seguir.

PARÂMETROS	VALORES
Quantidade de Instâncias SIP entre o SCV2 e o STFC com entroncamento centralizado	2.800
Tráfego de entrada no SCV2	700 Erl
Tráfego de saída do SCV2	2.100 Erl

3.20.3.1. O tráfego em Erlangs foi calculado considerando o tempo médio de retenção de 90 (noventa) segundos (tanto para chamadas *off-net* quanto para *on-net*).

3.20.4. O Sistema de Servidores Centrais de Comunicação deve ser interligado à estrutura utilizada para a prestação do STFC com entroncamento centralizado através de conexões redundantes com banda inicial de 1 Gbps cada, adequada à vazão do tráfego entre o SCV2 e o STFC com entroncamento centralizado.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.20.4.1. A interligação entre os dois *datacenters* e a RTPC deverá ser implementada no modo ativo-ativo ou ativo-standby conforme definição da Administradora da Rede.
- 3.20.4.2. Para a interligação de cada *datacenter* à RTPC, os dois links de dados em cada *datacenter* poderão ser implementados com configuração ativo-ativo ou ativo-standby, conforme definição da empresa CONTRATADA para o Escopo II.
- 3.20.5. A infraestrutura da prestação do SCV2 deve ser ampliada a fim de acompanhar o crescimento da utilização do serviço ao longo do período de execução contratual.
- 3.20.6. A CONTRATADA deve providenciar, o que couber, a ampliação da banda de sua infraestrutura utilizada para a interligação, sempre que a média móvel trimestral no horário comercial de utilização ultrapassar 50% de sua capacidade nominal ou quando o valor do 95º Percentil mensal, no horário comercial atingir ou ultrapassar 90% da sua capacidade nominal, o que ocorrer primeiro.
- 3.20.7. A CONTRATADA deve providenciar a ampliação da quantidade de instâncias SIP entre o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação e o STFC com entroncamento centralizado sempre que a média móvel trimestral da soma da utilização simultânea nos dois pontos de interligação na HMM (Hora de Maior Movimento) em dias úteis ultrapassar 40% da quantidade máxima de instâncias configuradas ou quando ocorrer bloqueio de chamadas superior a 0,1% devido à falta de canais disponíveis entre os SBC e o STFC com entroncamento centralizado, o que ocorrer primeiro.
- 3.20.8. A implantação da estrutura necessária para a interligação entre o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação e o STFC deve estar concluída no prazo de 90 (noventa) dias, a contar da data de assinatura do Contrato, conforme conste no Plano de Implantação.
- 3.20.9. Durante a vigência do Contrato, as ampliações necessárias na estrutura de interligação entre o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação e o STFC devem estar disponíveis no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da data de ocorrência do evento que lhe der causa.



[Handwritten signatures]

TERMO DE REFERÊNCIA

3.20.10. O não cumprimento dos prazos de implantação ou ampliação dos recursos de interligação sujeita a CONTRATADA à aplicação de penalidade por descumprimento contratual.

3.21. A infraestrutura para prestação do SCV2 no OES deve atender aos seguintes requisitos:

3.21.1. Para a instalação do elemento de acesso a CONTRATADA deve fornecer e instalar:

3.21.1.1. Cabos UTP certificados (categoria 5e ou superior) de até 20 m de comprimento para elementos de acesso do tipo ATA ou gateway;

3.21.1.1.1. Patch cords UTP certificados (categoria 5e ou superior) com no mínimo 1,8 m de comprimento para telefones IP;

3.21.1.1.2. Conectores, amarradores, elementos de fixação com todas as partes e peças necessárias;

3.21.1.2. Caso solicitado pelo OES, até 2 (dois) pontos de telefonia analógica, sendo que cada cabo para atendimento a um ponto de telefonia (CCI ou UTP) poderá ter, no máximo, 20 m (vinte metros) de comprimento.

3.21.1.2.1. A CONTRATADA deve prover os materiais e acessórios adequados no trajeto entre o local de instalação do ATA e cada ponto de telefonia.

3.21.1.2.2. Caso a instalação do ponto de telefonia seja feita em infraestrutura aparente, cabe à CONTRATADA fornecer e instalar cabeamento, conectores, amarradores, elementos de fixação com todas as partes e peças necessárias

3.21.1.2.3. Caso haja disponibilidade no local e autorização do OES para o uso da sua infraestrutura interna de encaminhamento, a CONTRATADA deve observar e seguir os padrões adotados pelo OES no local de instalação, cabendo fornecer e instalar cabos e conectores, com todas as partes e peças necessárias.



[Handwritten signatures and initials]

TERMO DE REFERÊNCIA

3.21.1.2.4. O fornecimento de quadros, distribuidor geral (DG), voice panel, rack e componentes não essenciais ao ponto de telefonia não fazem parte do escopo de fornecimento pela CONTRATADA.

3.21.2. Na execução da instalação, a CONTRATADA deve observar os padrões adotados pelo OES.

3.21.3. Cabe ao OES definir o local e disponibilizar a acomodação e os pontos de rede necessários para a instalação do elemento de acesso por parte da CONTRATADA.

3.21.4. Cabe ao OES fornecer os demais componentes de infraestrutura necessários que não estiverem contemplados ou excederem os valores estabelecidos no item 3.21.1.

3.21.5. O OES deve fornecer as tomadas elétricas no padrão ABNT, na quantidade e conforme especificações de consumo a serem definidas pela CONTRATADA, condições ambientais, espaço e guarda apropriados para a instalação do elemento de acesso.

Requisitos de segurança

3.22. Não são permitidos o encaminhamento do tráfego e o envio de qualquer informação de mídia relativa à prestação e operação do SCV2 para fora do território nacional, quando da realização de chamadas telefônicas *off-net*.

3.23. Todos os dados relativos a informações sensíveis e de identificação pessoal deverão ser tratados pela CONTRATADA seguindo a regulamentação vigente, em especial a Lei Geral de Proteção de Dados do Brasil (LGPD).

3.24. Em caso de tratamento de dados fora do território nacional, somente poderão ser utilizados serviços providos exclusivamente em países que possuam e proporcionem grau de proteção de dados pessoais adequado ao previsto na LGPD, tal como os que seguem a *General Data Protection Regulation (GDPR)*.

3.24.1. Em caso de tratamento de informações fora do território nacional, a CONTRATADA deverá discriminar os tipos de informações armazenados à Administradora da Rede.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

28



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/publico/app/autenticar?n=25862202-601>



PDOC/202112691A

TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.25. Todas as ferramentas que a CONTRATADA disponibilizar para a Administradora da Rede e OES devem ser acessadas por meio de conexão segura.
- 3.26. A solução de segurança deve:
- 3.26.1. Ser aderente às melhores práticas de segurança em TIC.
 - 3.26.2. Suportar NAT do elemento de acesso ou do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação.
 - 3.26.3. Possuir mecanismos de criptografia fim a fim das conexões VoIP.
 - 3.26.4. Ser baseada no uso de:
 - 3.26.4.1. Proteção por Firewall da camada 3 a 7 do modelo OSI;
 - 3.26.4.2. IDS/IPS – *Intrusion Detection System/Intrusion Prevention System*, contra tentativas de invasão externa e interna;
 - 3.26.4.3. Suporte ao uso do padrão SSL, de modo a garantir a confidencialidade, integridade e autenticidade das informações trafegadas;
 - 3.26.4.4. Suporte ao recurso de antifraude, de forma a não permitir a ocorrência de chamadas indevidas de cunho fraudulento.
- 3.27. Requisitos de segurança no Sistema de Servidores Centrais de Comunicação:
- 3.27.1. Prover listas de acesso para implementar segurança de perímetro e para impedir ataques de DoS aos Servidores Centrais de Comunicação (*blacklist*, proteção contra mensagens malformadas e excesso de solicitações);
 - 3.27.2. Suportar a lista de acesso para controlar tráfego de entrada e saída;
 - 3.27.3. Prover criptografia entre este sistema e os elementos de acesso;
 - 3.27.4. Suportar o recurso de antifraude, de forma a não permitir a ocorrência de chamadas indevidas de cunho fraudulento;



TERMO DE REFERÊNCIA

3.27.5. Suportar o recurso que permita configurar o limiar de taxa de solicitações de chamadas recebidas e efetuadas, bem como de solicitação de registros, de forma que, ultrapassados os limites configurados, as solicitações excedentes sejam rejeitadas.

3.27.5.1. A limitação pode ser aplicada a um terminal, a um conjunto de terminais ou para todo o tráfego de chamadas.

3.28. Requisitos de Segurança dos elementos de acesso:

3.28.1. Deve implementar sistemas de autenticação nas conexões dos dispositivos (gateway, telefone IP e ATA) à rede de Voz por meio do padrão 802.1x;

3.28.2. Deve implementar atualização de *firmware* dos dispositivos de maneira segura, mantendo a confidencialidade e integridade da informação;

3.28.3. Deve implementar criptografia entre qualquer tipo de elemento de acesso sem limitação de utilização de canais simultaneamente.

Elementos de acesso de interligação para sistemas legados locais de telefonia

3.29. Os elementos de acesso de interligação para sistemas legados locais de telefonia devem prover conectividade entre os atuais sistemas telefônicos nas Unidades (PABX TDM e PABX IP) e o SCV2.

3.30. Os elementos de acesso são:

3.30.1. **Gateway de Acesso:** é um dispositivo que se destina à interligação de PABX legado com o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação. Este elemento faz a interoperabilidade entre a tecnologia IP (protocolos SIP) e a tecnologia TDM/Analógica (interfaces R2 digital, ISDN Primário/PRI e FXS);

3.30.2. **Tronco SIP:** é uma interface lógica que se destina à interligação de PABX IP legado com o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação;



[Handwritten signatures]

TERMO DE REFERÊNCIA

3.30.3. Adaptador de Telefone Analógico (ATA): é um dispositivo que se destina à interligação de um ou mais aparelhos analógicos convencionais com o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação por meio do protocolo SIP;

3.30.3.1. O ATA deve oferecer o recurso de sobrevivência.

Elementos de acesso para o SCV2 na modalidade telefonia em nuvem

3.31. Os elementos de acesso devem ser gerenciados e controlados pelo Sistema de Servidores Centrais de Comunicação.

3.32. Os elementos de acesso são:

3.32.1. Telefone IP: é um dispositivo que permite ao usuário receber ou fazer uma chamada utilizando o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação por meio do protocolo SIP;

3.32.2. *Softphone*: é um aplicativo a ser instalado em computadores e *smartphones* ou utilizado via navegador web que permite ao usuário receber ou fazer uma chamada utilizando o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação por meio protocolo SIP. A licença de uso desse aplicativo deve ser cedida pela CONTRATADA ao OES durante a prestação do serviço;

3.32.3. *Gateway* ou ATA para modo de sobrevivência e/ou interligação com a RTPC descentralizada: ambos são dispositivos que permitem ao usuário de telefones analógicos, telefones IP e *softphones* fazer ou receber chamadas pela RTPC descentralizada, incluindo, mas não se limitando, tanto para receber chamadas locais quanto na impossibilidade de comunicação com o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação.

3.33. Não é objeto desta contratação o provimento de recursos de rede de dados nas Unidades, tais como *switches ethernet*, roteadores, etc.

Requisitos dos elementos de acesso

3.34. Todos os elementos de acesso devem:

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

31



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigex/public/app/autenticar?n=25862202-601>

[Handwritten signatures]



PODC1202112991A

TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.34.1. Ser certificados pela ANATEL;
- 3.34.2. Os elementos de acesso devem ser do mesmo fabricante do controlador de chamadas do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação ou homologados por ele, para que se mantenha a compatibilidade e as funcionalidades específicas exigidas. Caso o elemento de acesso não seja do mesmo fabricante, a CONTRATADA deverá apresentar atestado de homologação oficial emitido pelo fabricante para o elemento de acesso.
- 3.34.3. Suportar e implementar DTMF: in-band / out-of-band (RFC 4733);
- 3.34.4. Suportar e implementar os codecs G.711, G.729 e G.722 e possibilitar a seleção de codec mediante sinalização enviada via protocolo SDP (RFC 4566);
- 3.34.5. Suportar o protocolo RTP (*Real Time Transport Protocol*), RTCP (*RTP Control Protocol*) e SRTP (*Secure Real Time Transport Protocol*) conforme RFC 3550, RFC 3551 e RFC 3711;
- 3.34.6. Suportar e implementar PLC (*Packet Loss Concealment*);
- 3.34.7. Suportar e implementar cancelamento de eco: ITU G.165 ou G.168;
- 3.34.8. Suportar e implementar *buffer de jitter* dinâmico para controle e minimização dos problemas relacionados à variação de atraso no fluxo de mídia RTP. O *buffer de jitter* deve suportar variações (no atraso de rede) de até 150 ms;
- 3.34.9. Suportar a classificação e marcação de pacotes por meio do campo DSCP (*Differentiated Services Code Point*);
- 3.34.10. Possuir pelo menos 1 porta Ethernet 10/100 ou 10/100/1000 (RJ-45) com suporte ao protocolo IEEE 802.1p/Q para VLAN;
- 3.34.11. Permitir a administração remota via navegador web;
- 3.34.12. Permitir o recebimento de configuração remotamente.
- 3.35. Os Gateways devem:

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br




TERMO DE REFERÊNCIA

Suportar interfaces analógicas FXO/FXS e digitais E1 com sinalização ISDN-PRI ou CAS-R2 Digital, conforme solicitado pelo OES;

3.35.1. Caso o modelo possua interface E1, esta deve suportar:

3.35.1.1. Interface elétrica de 2 Mbit/s de acordo com as recomendações ITU-T G.703 e G.704;

3.35.1.2. Redundância cíclica CRC-4, segundo as recomendações G.704 e G.706, devendo desabilitá-la conforme configuração do sistema local de telefonia;

3.35.2. Caso o modelo possua interface E1, o mesmo deve possuir ao menos duas portas LAN do tipo Ethernet 10/100 (UTP) para permitir a conexão direta com dois CPEs do SCM Intragov para fins de redundância.

3.35.3. Suportar e implementar as seguintes funcionalidades para o encaminhamento de chamadas por:

3.35.3.1. Manipulação numérica de dígitos do número de origem;

3.35.3.2. Manipulação numérica de dígitos do número de destino;

3.35.3.3. Manipulação de números de origem e destino realizada nos dois sentidos de chamadas IP-TDM e chamadas TDM-IP;

3.35.4. Na eventualidade de problema na comunicação com o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, causando a interrupção no recebimento de respostas à mensagem OPTIONS do protocolo SIP, o Gateway deve atuar conforme modalidade contratada:

3.35.4.1. Em nuvem com recurso de sobrevivência: encaminhar as chamadas para a RTPC descentralizada;

3.35.4.2. Interligação para sistemas legados locais de telefonia: enviar para o sistema de telefonia local sinal de bloqueio ou de ocupado, conforme a interface utilizada;

3.35.5. Quando o Gateway estiver operando no modo de sobrevivência, deve garantir, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.35.5.1. Direcionar o tráfego de voz de/para a RTPC descentralizada;
- 3.35.5.2. Garantir, de forma transparente aos usuários da Unidade, que os telefones permaneçam em condições de realizar e receber chamadas sem restrições;
- 3.35.5.3. Permitir o encaminhamento, retenção e a transferência de chamadas de telefones IP;
- 3.35.5.4. Na modalidade telefonia em nuvem, as quantidades de terminais IP que deverão ser atendidos com a funcionalidade de sobrevivência por modelo de gateway/ATA estão definidas a seguir:
 - 3.35.5.4.1. GW-2o - Gateway 2 portas FXO para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada: suportar 20 terminais;
 - 3.35.5.4.2. GW-4o - Gateway 4 portas FXO para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada: suportar 25 terminais;
 - 3.35.5.4.3. GW-1E1s - Gateway 1 porta E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada: suportar 300 terminais;
 - 3.35.5.4.4. GW-2E1s - Gateway 2 portas E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada: suportar 500 terminais;
 - 3.35.5.4.5. GW-4E1s - Gateway 4 portas E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada: suportar 800 terminais.
 - 3.35.5.4.6. GW-2000s - Gateway para sobrevivência: suportar 2.000 terminais.
 - 3.35.5.4.7. GW-4000s - Gateway para sobrevivência: suportar 4.000 terminais.



TERMO DE REFERÊNCIA

3.35.6. Disponibilizar as interfaces de voz na Unidade contratante, conforme os seguintes requisitos:

3.35.6.1. Possuir conector RJ-11 para as interfaces FXS e FXO;

3.35.6.2. Possuir conector RJ-48C (120 ohms balanceado) ou BNC (75 ohms não balanceado), com suporte aos padrões G.703/G.704 e à sinalização CAS-R2 Digital e ISDN PRI, e permitir até 30 (trinta) conexões de voz simultâneas para a interface E1, conforme sinalização e tipo de conector solicitado pelo OES;

3.35.7. Permitir o transporte transparente de dados de modem;

3.35.8. Suportar e implementar o modo *upspeed* (renegociação de canal de mídia para o codec G.711 durante a fase de negociação do modem);

3.35.9. Suportar e implementar transmissão de Fax: T.38 (*fax relay*);

3.35.10. Suportar e implementar Fax no modo *upspeed* (renegociação de canal de mídia para o codec G.711 durante a fase de negociação do fax).

3.36. Os elementos ATA (*Analog Telephone Adapter*) devem:

3.36.1. Possuir pelo menos 2 portas de telefonia analógica, possibilitando a conexão de aparelhos de fax, modem e telefones analógicos em uma rede de telefonia IP, via interfaces analógicas do tipo FXS (RJ-11);

3.36.2. Permitir configuração de endereço IP de forma estática e por DHCP;

3.36.3. Suportar controle de ganho;

3.36.4. Para os modelos com modo de sobrevivência, possuir adicionalmente capacidade de operar com uma ou mais interfaces FXO para interligação com a RTPC;

3.36.4.1. Em caso de interrupção de energia o ATA deve fazer automaticamente um *bypass* do telefone analógico para a RTPC descentralizada;



[Handwritten signatures]

TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.36.5. Na eventualidade de problema na comunicação com o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, causando a interrupção no recebimento de respostas à mensagem OPTIONS do protocolo SIP, o ATA deve, se disponível o recurso de sobrevivência, encaminhar as chamadas para a RTPC descentralizada, caso contrário, enviar para o sistema de telefonia local sinal de ocupado;
- 3.36.6. Permitir o transporte transparente de dados de modem;
- 3.36.7. Suportar e implementar o modo *upspeed* (renegociação de canal de mídia para o codec G.711 durante a fase de negociação do modem);
- 3.36.8. Suportar e implementar transmissão de Fax: T.38 (*fax relay*);
- 3.36.9. Suportar e implementar Fax no modo *upspeed* (renegociação de canal de mídia para o codec G.711 durante a fase de negociação do fax).
- 3.37. Todos os Telefones IP devem:
- 3.37.1. Possuir a capacidade de se auto-registrar na solução de voz e vídeo, solicitar endereço IP e demais informações operacionais por meio do protocolo DHCP e permitir ainda o endereçamento IP estático;
- 3.37.2. Permitir mecanismos de proteção contra *Gratuitous ARP*;
- 3.37.3. Possuir, no mínimo, 5 (cinco) opções de toques de campainha;
- 3.37.4. Possuir botão Mudo (*mute*);
- 3.37.5. Permitir o ajuste de volume da chamada e da campainha;
- 3.37.6. Suportar a facilidade de chamada em espera;
- 3.37.6.1. Indicar a existência de chamada em espera, se a facilidade for habilitada, informando ao usuário que há uma chamada entrante durante uma conversação;
- 3.37.7. Possuir registro de chamadas perdidas, efetuadas e recebidas, com no mínimo 10 (dez) registros para cada tipo;
- 3.37.8. Suportar identificação de origem por número e nome;

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06750-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.37.9. Suportar o acesso à funcionalidade de conferência;
- 3.37.10. Permitir a rediscagem do último número discado;
- 3.37.11. Apresentar data e hora no visor, sincronizadas com o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação;
- 3.37.12. Permitir que um ramal (piloto) seja compartilhado por múltiplos telefones;
- 3.37.13. Permitir discagem rápida (*speed dial*) para números pré-configurados;
- 3.37.14. Registrar o "status" de chamada por linha (estado, duração da chamada e número de origem);
- 3.37.15. Possibilitar a alimentação elétrica por meio de PoE (*Power Over Ethernet*) IEEE 802.3af;
- 3.37.16. Ser disponibilizado com fonte de alimentação AC de acordo com a tensão de operação do local de instalação;
- 3.37.17. Possuir porta Ethernet 10/100 ou 100/1000 adicional para permitir a conexão de um PC para comunicação de dados;
- 3.37.18. Disponibilizar informações de *jitter*, latência e perda de pacotes das chamadas em curso.
- 3.38. Os Telefones IP Básicos devem:
 - 3.38.1. Possuir display com no mínimo 2 linhas e 13 colunas;
 - 3.38.2. Possuir classificação PoE 1 ou 2;
 - 3.38.3. Possuir controle de volume de chamada para monofone e viva-voz;
 - 3.38.4. Possuir *speaker*, viva-voz *full-duplex*.
- 3.39. Os Telefones IP para Nível Gerencial devem:

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

37



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/publico/app/autenticar?n=25862202-601>

[Handwritten signatures]



PDDC/2021/2991A

TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.39.1. Possuir no mínimo 02 linhas lógicas;
 - 3.39.2. Possuir no mínimo 10 teclas programáveis com LED associado (para indicar se ramal configurado está ocupado ou tocando);
 - 3.39.3. Possuir display LCD retroiluminado com no mínimo 6 linhas e 16 colunas;
 - 3.39.4. Possuir classificação PoE 1, 2 ou 3;
 - 3.39.5. Possuir controle de volume de chamada para monofone, viva-voz e fones de ouvido;
 - 3.39.6. Possibilitar a visualização de, no mínimo, 2 (duas) ligações entrantes em teclas distintas com exibição do número chamador no visor;
 - 3.39.7. Permitir conexão para *headset* por meio de porta específica;
 - 3.39.8. Possuir *speaker*, viva-voz *full-duplex*.
- 3.40. Os Telefones IP para Assistentes, Recepcionistas e/ou Secretárias devem:
- 3.40.1. Possuir no mínimo 8 linhas lógicas;
 - 3.40.2. Possuir no mínimo 12 teclas programáveis com LED associado (para indicar se ramal configurado está ocupado ou tocando);
 - 3.40.3. Possuir classificação PoE 1, 2 ou 3;
 - 3.40.4. Permitir programação de atalhos que acelerem o atendimento telefônico;
 - 3.40.5. Possuir display LCD retroiluminado com, no mínimo, 8 linhas e 16 colunas;
 - 3.40.6. Possuir controle de volume de chamada para monofone, viva-voz e fones de ouvido;
 - 3.40.7. Permitir conexão para *headset* por meio de porta específica;
 - 3.40.8. Possuir *speaker*, viva-voz *full-duplex*.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

38



PCOC1202112591A



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/publico/app/autenticar?n=25862202-601>

TERMO DE REFERÊNCIA

3.41. O *Softphone* deve:

- 3.41.1. Possuir capacidade de efetuar chamadas de voz e vídeo;
- 3.41.2. Possuir teclas de discagem rápida de números pré-programados;
- 3.41.3. Possuir registro de chamadas perdidas, efetuadas e recebidas, com no mínimo 10 (dez) registros para cada tipo;
- 3.41.4. Implementar os codecs G.711 e G.729A para áudio e o codec H.264 para vídeo;
- 3.41.5. Possuir as mesmas facilidades listadas para os aparelhos telefônicos IP;
- 3.41.6. Suportar *headset* conectado à porta USB;
- 3.41.7. Possuir sistema de cancelamento de eco e supressão de silêncio;
- 3.41.8. Garantir a priorização de pacotes por meio do campo IP *Precedence* e/ou DSCP;
- 3.41.9. Possibilitar o uso nômade em qualquer Unidade da INTRAGOV e via Internet.
- 3.41.10. Suportar cliente para smartphones com os sistemas iOS e Android (v7.0 ou superior);
- 3.41.11. Suportar cliente para computadores pessoais e notebooks com as seguintes configurações mínimas:
 - 3.41.11.1. Sistema Operacional Windows 7;
 - 3.41.11.2. Memória RAM de 4 GB;
 - 3.41.11.3. Espaço disponível em disco de 350 MB;
 - 3.41.11.4. *Headset* ou *handset*;
 - 3.41.11.5. Câmera em caso de uso em chamadas de vídeo;
 - 3.41.11.6. Processador *dual core*.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.41.12. Durante a vigência do contrato, a CONTRATADA deve disponibilizar para os OES todas as atualizações e correções necessárias à adequada prestação do SCV2, bem como as novas versões do aplicativo, tão logo estejam desenvolvidas.

Facilidades do SCV2

- 3.42. A solução deve atender às seguintes facilidades para a modalidade Nuvem:
- 3.42.1. Permitir a categorização dos ramais em, no mínimo, dez níveis de restrição às chamadas telefônicas;
 - 3.42.2. Ligações internas e externas;
 - 3.42.3. Completamento de chamadas entre as Unidades contratantes do SCV2 via INTRAGOV;
 - 3.42.4. Identificação do número chamador;
 - 3.42.5. Consulta simples;
 - 3.42.6. Consulta alternada;
 - 3.42.7. Transferência com consulta;
 - 3.42.8. Transferência sem consulta;
 - 3.42.9. Conferência para no mínimo 8 participantes (uma sala de conferência para uso simultâneo a cada 80 ramais na modalidade telefonia em nuvem ativados);
 - 3.42.10. Rechamada interna (entre as Unidades contratantes do SCV2);
 - 3.42.11. Desvio incondicional (siga-me);
 - 3.42.12. Desvio em caso de não atendimento (após tempo configurável)
 - 3.42.13. Desvio em caso de ocupado;

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

40



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38
Documento Nº: 25862202-601 - consulte a autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25862202-601>



PDDC/2021/2591A

TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.42.14. Captura de chamada;
- 3.42.15. Estacionamento de chamada (*call parking*);
- 3.42.16. Grupo de busca (*hunt group*), com no mínimo as seguintes distribuições de chamadas:
 - 3.42.16.1. Circular – disponibiliza a chamada conforme sequência dos ramais cadastrados no grupo, iniciando-se a partir do último atendimento
 - 3.42.16.2. Regular – disponibiliza a chamada sempre no primeiro ramal do grupo desde que ele esteja disponível
 - 3.42.16.3. Simultâneo – disponibiliza a chamada em todos os ramais ao mesmo tempo
 - 3.42.16.4. Por ociosidade – disponibiliza a chamada primeiro para o usuário que está sem atendimento há mais tempo;
- 3.42.17. Rediscagem;
- 3.42.18. Agenda
 - 3.42.18.1. Individual – o usuário poderá incluir e gerenciar agenda pessoal que será gravada e gerenciada localmente no telefone do usuário;
 - 3.42.18.2. Corporativa – agenda gravada e gerenciada de forma centralizada;
 - 3.42.18.2.1. O OES ou Administradora da Rede disponibilizará o arquivo, padronizado pela última, contendo nome, sobrenome, OES, ID do sistema de telefonia e número telefônico;
 - 3.42.18.2.2. A consulta à agenda deverá ser restrita a todos os telefones de uma Unidade ou a um OES, a critério da Administradora da Rede.
- 3.42.19. *Speed Dial* por seleção de tecla;
- 3.42.20. Música ou mensagem de espera (mensagem institucional);
- 3.42.21. Cadeado / Senha;

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06780-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br




TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.42.22. Atendedor automático com mensagem (anunciadores) de até 30 segundos e encaminhamento da chamada conforme interação por digitação do usuário e/ou programação fixa (um recurso de atendimento automático com quatro canais para uso simultâneo a cada 100 ramais na modalidade telefonia em nuvem ativados);
- 3.42.23. Mensagens e menu no idioma Português (Brasil);
- 3.42.24. Indicação da duração da chamada;
- 3.42.25. Flexibilidade para programação de teclas;
- 3.42.26. Funcionalidade chefe-secretária;
- 3.42.27. Indicação do nome do chamador;
- 3.42.28. Desvio da chamada com ativação remota;
- 3.42.29. Desvio da chamada em função da hora do dia;
- 3.42.30. Sinal de chamar distinto (entre chamadas internas e externas);
- 3.42.31. Opções de música em espera para linhas e grupos;

3.43. A solução deve disponibilizar as seguintes funcionalidades:

- 3.43.1. Permitir a administração centralizada de todas as facilidades por grupos de ramais;
- 3.43.2. Permitir a criação das políticas e regras de comunicação entre os usuários, criando perfis de usuário e classes distintas de permissão de chamadas;
 - 3.43.2.1. Funcionalidade de *blacklist* e/ou *whitelist* em que poderá haver bloqueio e/ou permissão para no mínimo 20 números especificados pelo OES para cada ramal;
- 3.43.3. Possuir capacidade de atualizar o *firmware* dos Telefones IP de forma remota;

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2645-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.43.4. Permitir a criação e gerência do plano de discagem de forma centralizada;
- 3.43.5. Suportar música em espera (*Music on Hold*) e outras mensagens em formato MP3 ou WAV;
- 3.43.6. Possuir a função chefe-secretária;
- 3.43.7. Permitir a diferenciação de toques para chamadas *on-net* (rede IP) e *off-net* (STFC);
- 3.43.8. Disponibilizar ferramentas de diagnóstico acessíveis local e remotamente, via rede IP;
- 3.43.9. Permitir que o usuário possa alterar configurações do seu ramal, como, por exemplo, ativar e desativar desvios, não perturbe, siga-me, troca de senha, cadeado eletrônico, etc.
 - 3.43.9.1. Estas configurações devem estar disponíveis por meio de um menu em língua portuguesa no próprio aparelho ou via acesso remoto em navegador web;
 - 3.43.9.2. Permitir criação de perfis de usuário para configurações personalizadas.
- 3.43.10. Suportar Música em Espera Telefônica atendendo aos seguintes requisitos:
 - 3.43.10.1. Quando uma chamada for colocada em modo de espera telefônica, deve ser reproduzida uma música/mensagem definida pelo OES que contratou o serviço de telefonia em nuvem;
 - 3.43.10.2. Permitir a reprodução da música por meio do Gateway (caso o recurso de sobrevivência seja contratado) ou por meio de canal *multicast* (caso não seja contratado Gateway local);
 - 3.43.10.3. Permitir a substituição da música/mensagem da Unidade de forma centralizada.
- 3.43.11. Suportar mobilidade do ramal, com autenticação prévia do usuário para que seja permitida a utilização de qualquer ramal na rede, conforme os seguintes requisitos:

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

3.43.11.1. Facilidade que possibilita efetuar o registro de um ramal IP em qualquer ponto da rede, permitindo a realização ou recebimento de chamadas como se o usuário deste ramal estivesse em sua Unidade de origem;

3.43.11.2. Facilidade de *free-seating* para os usuários dos telefones IP, ou seja, após a autenticação de um usuário em outro telefone, o mesmo receberá o perfil do usuário que se autenticou e assumirá as configurações do número do ramal e das facilidades desse usuário.

3.43.11.2.1. Quando o usuário da facilidade *free-seating* originar uma chamada, o CDR deve ser gerado para o perfil do usuário logado.

3.43.11.2.2. O usuário deverá acessar a facilidade por meio do número e o código de autorização individual para fazer *login* no sistema de qualquer telefone.

3.43.12. Suportar *Softphone* atendendo aos seguintes requisitos:

3.43.12.1. Permitir o uso simultâneo em qualquer combinação, caso o usuário possua um telefone IP fixo e *softphone(s)* instalado(s) em *desktop*, *notebook* e/ou *smartphone*;

3.43.12.1.1. Para cada licença de *softphone* contratada o usuário poderá fazer o uso de seu ramal simultaneamente em no mínimo dois dispositivos;

3.43.12.2. Possuir licenças de aplicação de telefonia IP, que permitam acessar facilidades de telefonia em nuvem por meio de computadores pessoais, *notebooks* e *smartphones*, sem a necessidade de aparelhos telefônicos físicos;

3.43.12.3. Suportar a transferência de chamadas ativas entre os dispositivos da rede de telefonia IP, como telefone ou *softphone*, sem causar a interrupção da comunicação;

3.44. Sistema de audioconferência



TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.44.1. O SCV2 deve incluir o serviço de audioconferência conforme especificação a seguir:
- 3.44.1.1. Possuir recursos de DSP (*Digital Signal Processing*), CPU e memória para hospedar no mínimo 80 (oitenta) conferências simultâneas com 8 (oito) participantes cada;
 - 3.44.1.2. Os participantes poderão estar na rede interna da solução ou da RTPC. Ao menos um participante interno deve estar na conferência para ela permanecer operacional;
 - 3.44.1.3. A solução deve suportar conferência criptografada por meio dos protocolos SRTP e TLS;
 - 3.44.1.4. Suporte ao protocolo RTP (*Real Time Transport Protocol*) e RTCP (*RTP Control Protocol*);
 - 3.44.1.5. Deve suportar os codecs G.711a, G.711μ, G.722 e G.729;
 - 3.44.1.6. Possibilitar que conferências do tipo ad hoc e "sala de conferência" sejam disponibilizadas;
 - 3.44.1.7. Quando a conferência for do tipo "sala de conferência", o sistema deve possibilitar a criação de um identificador para a sala de conferência, bem como senha para os usuários acessarem cada sala de audioconferência.

Sistema de bilhetagem e Portal de Faturamento

- 3.45. A solução deve disponibilizar um sistema de bilhetagem para obtenção dos dados de todas as Unidades contratantes.
- 3.45.1. Para dimensionamento do sistema de bilhetagem considerar:
 - 3.45.1.1. A quantidade de 1500 (mil e quinhentos) números/ramais a cada 30 canais para entroncamentos de voz E1 e tronco SIP na modalidade legado;
 - 3.45.1.2. A quantidade de 1 (um) número telefônico para cada tronco ou interface analógica na modalidade legado;




TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.45.1.3. A quantidade total de ramais na modalidade telefonia em nuvem.
- 3.46. A solução deve disponibilizar um Portal de Faturamento para obtenção das informações relativas ao faturamento dos serviços prestados às Unidades.
- 3.47. A CONTRATADA é responsável por gerar os bilhetes e disponibilizá-los no Portal de Faturamento ao OES que gerou/recebeu a chamada.
- 3.48. O Portal de faturamento deve estar acessível por meio da Internet para até 10.000 usuários dos OES, sendo de no mínimo 300 acessos simultâneos.
- 3.48.1. Cada usuário poderá acessar exclusivamente as informações das Unidades especificadas pelo OES.
- 3.48.2. Os usuários da Administradora da Rede terão acesso as informações de todos os sistemas de telefonia, para fins de gestão.
- 3.49. O Portal de Faturamento deve apresentar módulos/funcionalidades que permitam:
- 3.49.1.1. Emissão de relatórios das chamadas realizadas, com campos customizáveis pelos OES ou Administradora da Rede, como por exemplo: identificação de números (origem e destino), duração da chamada, data/hora, Unidade, órgão signatário, tipo de chamada (*on-net*, VC1, VC2, VC3, Fixo-local, LDN-Fixo e LDI) e valor da chamada;
- 3.49.1.2. Geração de relatórios de tráfego de entrada ou de saída, por rota, por ramal e por grupo de ramais;
- 3.49.1.3. Emissão de relatório com valor de chamadas consolidada por sistema de telefonia, com base mensal e histórico de no mínimo dos últimos 12 meses;
- 3.49.1.4. Acesso às consultas de gráficos e relatórios via navegador *web*, a partir de qualquer ponto da rede.



[Handwritten signatures]



TERMO DE REFERÊNCIA

4. GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO DO SCV2

Requisitos para o gerenciamento do SCV2

- 4.1. O gerenciamento do SCV2, referido neste documento como Gerenciamento, consiste na execução das atividades compreendidas nas áreas funcionais da Gerência de Configuração, Gerência de Incidentes, Gerência de Desempenho e Gerência de Segurança.
- 4.2. A CONTRATADA é responsável por prover e executar todas as atividades de gerenciamento do SCV2.
- 4.3. As unidades organizacionais *Network Operation Center* (NOC) e Unidade Provedora de Gerenciamento do SCV2 (UPG), sob a coordenação da primeira, são incumbidas da execução das atividades compreendidas nas áreas funcionais da Gerência de Configuração, Gerência de Incidentes, Gerência de Desempenho e Gerência de Segurança.
 - 4.3.1. Entende-se como NOC o centro de operações da CONTRATADA, cujo domínio de atuação engloba toda a sua rede bem como o suporte técnico aos seus diversos clientes, enquanto que a UPG é uma unidade dedicada, residente na PRODESP, cujo domínio de atuação está limitado ao suporte técnico do SCV2.
- 4.4. O Gerenciamento tem como objetivo a continuidade da prestação dos serviços dentro dos parâmetros de desempenho técnico-operacional estabelecidos no Acordo de Nível de Serviço (SLA).
- 4.5. As atividades de Gerenciamento devem ser executadas de forma proativa e transparente para a prestação do SCV2, sem causar sua interrupção ou a degradação de sua qualidade.
- 4.6. O Gerenciamento deve se apoiar na utilização de recursos de hardware e software, constituídos por plataformas de gerenciamento referidas neste documento como Sistema Especialista de Gerenciamento SCV2 (SEG), que dá suporte à formação da base de dados de gerenciamento do serviço.
- 4.7. A base de dados de gerenciamento deve ser única, compartilhada pelo NOC e pela UPG, e conter, dentre outras, as informações de configuração de cada elemento da rede, as informações dos elementos gerenciados, o histórico de alarmes, histórico de eventos, o histórico das ações executadas e o histórico dos indicadores de desempenho.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 05760-900 - Tel.: (11) 2645-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 4.7.1. Deve ser praticada rotina de backup que possibilite recuperação rápida, segura e consistente dessas informações pelo período de 6 (seis) meses.
- 4.8. A conectividade entre o sistema de gerenciamento e os elementos de acesso deve ser realizada através de elementos de segurança especializados, tal como equipamentos tipo *firewall*.
- 4.8.1. As regras de *firewall* serão definidas em conjunto com a Administradora da Rede e a configuração pode ser acessada a qualquer momento pela mesma.

Sistema Especialista de Gerenciamento do SCV2 (SEG)

- 4.9. O SEG deve efetuar a coleta e atualização das informações disponíveis do serviço e elementos gerenciados, dentro do intervalo máximo de 15 (quinze) minutos.
- 4.9.1. Os elementos gerenciados do SCV2 são o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, todos os elementos de rede alocados nos *datacenters*, objetos do Escopo I, e todos os elementos de acesso associados à prestação do SCV2 nas Unidades dos OES.
- 4.10. O SEG deve ser escalável, flexível e capaz de atender à expansão da quantidade de elementos gerenciados, decorrentes da ampliação da prestação dos serviços ao longo do período de vigência do contrato.
- 4.11. É responsabilidade da CONTRATADA, sempre que houver reconfiguração ou substituição do elemento gerenciado, proceder, se necessário, com a remodelagem desse elemento nas plataformas de Gerenciamento do SEG, bem como comunicar de imediato à Administradora da Rede para que ela possa também remodelar, se necessário, na sua plataforma de monitoramento.



[Handwritten signatures]

TERMO DE REFERÊNCIA

Requisitos Operacionais para a Estrutura Organizacional do Gerenciamento

- 4.12. O NOC e a UPG devem assegurar a alta disponibilidade dos recursos utilizados na prestação do SCV2, atuando com rapidez e eficiência na identificação das causas de degradação e de interrupção da prestação desse serviço e na execução das ações para restaurar as condições de qualidade requisitadas para a sua prestação.
- 4.13. A CONTRATADA deve manter o SEG operacional e atualizado, propiciando condições necessárias para a execução do Gerenciamento pelo NOC e pela UPG.
- 4.14. O NOC deve contar com equipe de técnicos especializados e operar em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia nos 7 (sete) dias de todas as semanas do ano, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a instalação, operação e manutenção dos recursos de infraestrutura necessários ao seu funcionamento nas dependências da CONTRATADA.
- 4.15. A UPG deve contar com equipe de técnicos especializados nas tecnologias utilizadas e operar em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia nos 7 (sete) dias de todas as semanas do ano, nas dependências da PRODESP no município de Taboão da Serra – SP, para atendimento exclusivo ao SCV2.
- 4.16. A equipe técnica da UPG deve ser composta por um coordenador e por atendentes, cuja qualificação profissional deve atender aos perfis que constam nos subitens que seguem:
- 4.16.1. Coordenador – profissional com experiência em redes de telecomunicações, redes de Voz sobre IP, redes IP Multisserviços e coordenação de equipe. O Coordenador deve executar atividades exclusivas à UPG, comparecendo nesta unidade, no mínimo, um dia da semana, em horário comercial;
- 4.16.2. Atendente – profissional com conhecimento técnico em instalação, configuração e operação, manutenção e gerenciamento em redes/serviços de telecomunicações e redes de Voz sobre IP. A atividade de atendimento deve permanecer na PRODESP em regime de 24x7.



TERMO DE REFERÊNCIA

- 4.17. A equipe de técnicos da UPG deve ser constituída por empregados da CONTRATADA, não sendo admitida a subcontratação para o desempenho de suas atribuições.
- 4.18. A equipe da UPG deve executar suas atribuições com 2 (duas) posições para funções a serem instaladas no ambiente cedido pela PRODESP.
- 4.19. A equipe da UPG deve acionar o NOC quando necessário de modo a escalar ou cooperar na solução de incidentes cuja complexidade requeira suporte especializado.
- 4.20. A equipe da UPG deve dispor de 2 (dois) terminais de operação para acesso ao SEG, em tempo real, os quais devem ser instalados, operados e mantidos pela CONTRATADA para a execução de suas atividades de Gerenciamento.
- 4.20.1. A PRODESP é responsável pela acomodação e permissão de acesso da equipe, disponibilizando mobiliário e fornecimento de energia elétrica, e pela guarda e integridade dos equipamentos instalados pela CONTRATADA.
- 4.20.2. A CONTRATADA deve prover os meios de telecomunicação necessários para acesso ao SEG pelos terminais de operação, incluindo aqueles utilizados pela PRODESP para fins de monitoramento, através de links redundantes e com capacidade suficiente para a realização das atividades de gerência.
- 4.21. Além dos terminais de operação, a CONTRATADA é responsável pelas licenças de software, pelos recursos de comunicação e pelo fornecimento de bens de consumo, todos para a sua utilização, necessários ao funcionamento da UPG nas dependências da PRODESP.
- 4.22. A UPG deve acompanhar a recuperação de falhas escalonadas pela Administradora da Rede, mantendo a mesma informada sobre a evolução da recuperação.

Requisitos de equipamentos e sistemas de gerenciamento

- 4.23. Os equipamentos devem ser capazes de enviar traps SNMP para dois ou mais endereços IP, de forma que o sistema de gerenciamento da PRODESP e/ou de OES possa recebê-los e tratá-los.

Rua Agueda Gonçalves, 249 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br




TERMO DE REFERÊNCIA

- 4.24. O sistema de gerenciamento da CONTRATADA deve possuir interface *northbound* SNMP, de forma que possa se comunicar com o sistema de gerência da PRODESP ou de OES via esse protocolo.
- 4.25. A plataforma de gerência da CONTRATADA, se compartilhada com outros clientes, deve garantir que os dados estejam completamente segregados por cliente e com acesso restrito a usuários da Administradora da Rede e dos OES.
- 4.26. A plataforma de gerência da CONTRATADA deve suportar mecanismos de tolerância a falha com o objetivo de aumentar a disponibilidade da gerência.
- 4.27. A plataforma de gerência da CONTRATADA deve ser capaz de coletar, tratar e exteriorizar dados de qualidade de serviço de voz em tempo real para todas as chamadas cursadas, tais como chamadas completadas, não completadas e fim de seleção, qualidade de voz (MOS ou fator R) e parâmetros de qualidade de rede, como perda de pacote, variação da latência (*jitter*) e latência.
- 4.28. Devem ser geradas informações *online* de atividade de tráfego de voz por Unidade, OES, tronco, elemento de acesso e grupo de ramais por meio de:
- 4.28.1. Relatório diário detalhado das chamadas;
 - 4.28.2. Relatório com indicadores de chamadas, *off-net* e *on-net* na HMM (Hora de Maior Movimento) ou diário;
 - 4.28.3. Relatórios discriminando os terminais com alta taxa de utilização (*heavy users*), considerando origem e destino da chamada conforme CN, Unidade e OES;
 - 4.28.4. Relatórios contendo estatísticas de não completamento de chamada em caso de falha, considerando os filtros de origem da chamada, destino da chamada e fim de seleção;
 - 4.28.5. Relatórios contendo estatísticas do tipo de chamada (VC1, VC2, VC3, Fixo-local, LDN-Fixo e LDI), considerando filtros de origem da chamada, destino da chamada e duração de chamada (conforme CN de destino);
 - 4.28.6. Relatório de qualidade de voz (MOS ou fator R) e parâmetros de qualidade de rede, como perda de pacote, variação da latência (*jitter*) e latência para todas as chamadas cursadas.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6200 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05613-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br




TERMO DE REFERÊNCIA

- 4.29. Devem ser geradas informações *online* de atividade de tráfego de cada Tronco SIP de entrada e saída do STFC com entroncamento centralizado na HMM (Hora de Maior Movimento) e diário.

Requisitos para o monitoramento do SCV2

- 4.30. O monitoramento do SCV2 via navegador web, referido neste documento como Monitoramento, consiste na execução de atividades pela Administradora da Rede com a finalidade de verificar se o nível de qualidade da prestação do SCV2 atende aos parâmetros de desempenho técnico-operacional estabelecidos no SLA.
- 4.31. O Monitoramento deve ser feito de forma transparente à prestação do SCV2, ou seja, sem causar interrupção ou degradação de sua qualidade, compreendendo também o acompanhamento da execução das ações operacionais preventivas e corretivas por parte da CONTRATADA.
- 4.32. Devem ser utilizadas ferramentas de monitoramento para identificar falhas e degradações no serviço prestado. As ferramentas que devem ser disponibilizadas à Administradora da Rede são:
- 4.32.1. Monitoramento dos parâmetros das chamadas (por exemplo, MOS ou fator R) e os parâmetros de rede associados à conexão de voz, tais como *jitter*, latência e perda de pacotes;
- 4.32.2. Analisador de protocolo (*online* e *offline*), com acesso remoto à Administradora da Rede, via navegador web, para todos os protocolos de sinalização envolvidos nas chamadas para telefones internos e externos à solução;
- 4.32.3. Monitoramento de falhas e status dos elementos de acesso, circuitos e equipamentos que compõem o SCV2, incluindo os elementos associados à interligação deste ao STFC com entroncamento centralizado;
- 4.32.4. Monitoramento dos SBC e *firewalls* da solução.



TERMO DE REFERÊNCIA

- 4.33. A Administradora da Rede pode utilizar sua plataforma de monitoramento, sem prejuízo das obrigações da CONTRATADA relacionadas à operação, à manutenção e ao gerenciamento do serviço.
- 4.34. A CONTRATADA deve prover inicialmente 10 (dez) acessos simultâneos ao SEG para permitir o monitoramento pela Administradora da Rede.
- 4.34.1. O sistema de gerenciamento deverá estar disponível, de forma segura, para acesso por meio da Intragov e Internet.
- 4.35. Deve ser disponibilizada uma interface de monitoramento para a Administradora da Rede contendo uma tela de *dashboard*, resumizando o estado dos elementos de acesso e alarmes ativos.
- 4.36. O monitoramento do SCV2 deve permitir a verificação de status de módulos e portas de comunicação e a avaliação do desempenho com coleta e estatísticas de tráfego.
- 4.37. A CONTRATADA deve realizar treinamento referente à utilização da ferramenta de monitoramento, atendendo ao disposto no documento Plano de Implantação.
- 4.38. A Administradora da Rede executará testes funcionais para verificação das condições normais da prestação do SCV2, procederá a abertura de Registro de Incidente sempre que detectar falhas nos recursos monitorados e gerará informações para a emissão de relatórios de monitoramento dos níveis de qualidade da prestação dos serviços, não eximindo a CONTRATADA de suas responsabilidades de gerenciamento e controle sobre o serviço prestado.
- 4.39. A CONTRATADA deve fornecer as informações das MIB dos equipamentos associados à prestação do serviço SCV2, configurando a comunidade (*community*) na modalidade somente leitura (*read only*).
- 4.40. A CONTRATADA deve permitir coletas de informações disponíveis na MIB dos equipamentos associados à prestação do serviço SCV2 pelas plataformas de gerenciamento da própria Administradora da Rede, dentro do intervalo máximo de 15 (quinze) minutos, com a utilização do Protocolo SNMP.
- 4.41. A CONTRATADA deve permitir o acesso às informações de configuração e do status dos equipamentos associados à prestação do SCV2, através de protocolo de terminal virtual Telnet (*Teletype Network*) ou SSH (*Security Shell*), com privilégios somente de leitura.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

5. TREINAMENTO

Treinamento para a prestação do SCV2

- 5.1. A CONTRATADA deve fornecer treinamentos técnicos oficiais ou homologados pelos fabricantes da solução de voz e vídeo.
- 5.2. Os treinamentos técnicos a serem ministrados pela CONTRATADA devem visar o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos para qualificação da equipe técnica da PRODESP.
- 5.3. A CONTRATADA deve elaborar e apresentar os conteúdos programáticos de cada treinamento, a ser realizado em módulos, sendo que os mesmos estarão sujeitos à análise e aprovação da PRODESP.
- 5.4. Os treinamentos técnicos devem ser realizados em local adequado (mesa, cadeira e um terminal para cada treinando) e que permita atividades do tipo *hands-on* em equipamentos compatíveis com o sistema a ser disponibilizado na implantação.
- 5.5. Os treinamentos técnicos deverão ser realizados para 3 turmas de até 8 pessoas cada.
- 5.6. A CONTRATADA deve realizar o treinamento técnico atendendo ao disposto no Plano de Implantação.
- 5.7. Todos os treinamentos devem ser ministrados em português por instrutor devidamente habilitado;
- 5.8. O material didático do treinamento técnico deve estar preferencialmente em português Brasil.
 - 5.8.1. O material didático deverá abordar de forma detalhada a tecnologia e conceitos básicos e avançados relacionados à prestação do serviço e assuntos descritos no item 5.9;
 - 5.8.2. O material disponibilizado deve ser oficial ou homologado pelo(s)/do(s) fabricante(s);

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25501 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

54

PDDC/2021/12991A



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25862202-601>

TERMO DE REFERÊNCIA

5.8.3. Em caso de não estar disponível material didático em português, o mesmo deverá estar em língua inglesa.

5.9. O treinamento técnico para cada turma deve abordar, minimamente, os seguintes assuntos:

- 5.9.1. Introdução a telefonia IP;
- 5.9.2. Descrição geral da configuração e funcionamento da arquitetura e dos elementos de acesso aplicada ao projeto;
- 5.9.3. Protocolos SIP, SDP e RTP/SRTP;
- 5.9.4. Aspectos de segurança da solução;
- 5.9.5. Qualidade da Voz;
- 5.9.6. QoS – MOS/Fator R, latência, jitter, perda de pacotes e eco;
- 5.9.7. Codecs – G.711, G.722, G.729, G.729A, H.264 e T.38;
- 5.9.8. Gerenciamento de tráfego;
- 5.9.9. Telefonia em nuvem;
- 5.9.10. Configuração de bilhetes de tarifação;
- 5.9.11. Planos de discagem e numeração;
- 5.9.12. Ferramentas de monitoramento do sistema utilizadas no SEG.
- 5.9.13. *Hands-on*
 - 5.9.13.1. Habilitação e registro de ramal na solução SCV2
 - 5.9.13.2. Configuração de elemento de acesso
 - 5.9.13.3. Configuração de facilidades previstas na solução SCV2 (ex: captura de chamadas, grupo de busca, etc.)
 - 5.9.13.4. Monitoramento e *troubleshooting* de terminais/ramais IP e Troncos SIP

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2045-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25981 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

5.9.13.5. Utilização de analisador de protocolos

5.9.13.6. Testes de chamadas de voz e vídeo

5.9.13.7. Soluções de problemas.

- 5.10. A CONTRATADA deve disponibilizar um guia rápido em formatos de vídeos explicativos (curtos) e documentação eletrônica (em formato pdf), em idioma português, com orientações para utilização de cada modelo de aparelhos IP e terminais ATA disponíveis para a contratação;
- 5.11. A CONTRATADA deve disponibilizar um tutoriais em formatos de vídeos explicativos (curtos) e documentação eletrônica (em formato pdf), em idioma português, com orientações para a configuração das facilidades previstas na solução SCV2 (ex: perfil de permissões de chamadas, captura de chamadas, grupo de busca, etc.) para os responsáveis do sistema de telefonia dos OES.

6. ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS (SLA)

- 6.1. O Acordo de Níveis de Serviços, ou *Service Level Agreement* (SLA), tem como objetivo estabelecer as metas de qualidade da prestação do SCV2 relacionadas aos indicadores de desempenho técnico-operacional.
- 6.2. A CONTRATADA assume o compromisso de prestar o SCV2 atendendo às metas de qualidade estabelecidas neste SLA.
- 6.3. A CONTRATADA é responsável pelo cumprimento das metas de qualidade estabelecidas neste SLA, durante todo o prazo de prestação do SCV2.
- 6.4. O não cumprimento aos indicadores de SLA sujeita a CONTRATADA às penalidades estabelecidas em Contrato.
- 6.5. A Administradora da Rede irá apurar mensalmente os indicadores do SLA utilizando informações de seus sistemas e de informações recebidas da CONTRATADA.



TERMO DE REFERÊNCIA

- 6.6. Quando de ocorrências em que a execução de atividades ou prestação do serviço, pela CONTRATADA, for constatado problema na rede INTRAGOV ou falha imputada a Unidade, o tempo de interrupção das atividades da CONTRATADA podem ser consideradas como excludentes de responsabilidade da CONTRATADA na apuração do SLA, desde que sejam por ela comprovadas e recebam a anuência prévia da Administradora da Rede.
- 6.7. Para fins das disposições deste acordo, entende-se por "incidente" qualquer ocorrência que, devido à falha na entrega ou na prestação do SCV2, afete a comunicação de voz e vídeo entre duas Unidades e/ou entre uma Unidade e a Rede Pública de Telefonia, seja por interrupção, degradação ou ocorrência no SCV2, ou qualquer ocorrência que afete a disponibilidade do sistema de suporte ao serviço (por exemplo, portais e sistemas de gerência) da CONTRATADA.
- 6.7.1. Eventuais interrupções ou degradações na comunicação de voz e vídeo devido à falha comprovadamente identificada na prestação do SCM da INTRAGOV ou da rede local (LAN) da CONTRATANTE não serão consideradas como um "incidente" de responsabilidade da CONTRATADA.
- 6.8. As informações referentes a cada incidente devem ser inseridas em um registro denominado de Registro de Incidente, aberto quando da identificação da ocorrência e fechado quando do restabelecimento da normalidade da prestação do serviço.
- 6.9. Em cada Registro de Incidente deve constar a data (dd:mm:aaaa) e o horário (hh:mm) de sua abertura e a data (dd:mm:aaaa) e o horário (hh:mm) de seu fechamento, que delimitam o período de tratamento do incidente.
- 6.10. Sempre que a CONTRATADA julgar que a responsabilidade por um incidente recai sobre a Unidade, cabe à CONTRATADA o ônus da prova, devendo apresentar testes comprobatórios e relatórios específicos.

Frequência de Registros de Incidente por ID para o SCV2

- 6.11. A Frequência de Registro de Incidentes por ID corresponde ao número total de registros abertos de forma proativa ou de forma reativa, por mês, referentes à prestação do SCV2.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

57



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25862202-601>



PDDC/202112591A

TERMO DE REFERÊNCIA

- 6.11.1. A apuração do indicador deve ser feita com base nas informações de abertura de registro de incidentes.
- 6.12. A quantidade máxima de abertura de Registros de Incidentes por ID por mês está descrita na tabela a seguir:

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Frequência de Registros de Incidente por ID para o SCV2	3	Registro

Prazo para Solução de Incidente no SCV2

- 6.13. O prazo para Solução de Incidente, cuja causa é de responsabilidade da CONTRATADA, corresponde ao valor máximo admissível do período de tratamento do incidente relativo ao SCV2 e todos os recursos utilizados para a prestação do serviço.
- 6.14. O prazo para Solução de Incidente é o que consta na tabela a seguir:

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Prazo para Solução de Incidente no SCV2	240	Minuto

- 6.15. O prazo para Solução de Incidente deve ser multiplicado pelo fator de 1,5 (um e meio) quando a Unidade estiver localizada na área rural do município, conforme definido no plano diretor vigente.

Indisponibilidade do SCV2

- 6.16. A indisponibilidade do SCV2 corresponde ao período de tempo total no mês em que o serviço contratado permanece indisponível para ser utilizado pela Unidade para a qual o serviço foi contratado.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

- 6.17. A apuração da indisponibilidade do SCV2 deve considerar os incidentes cuja causa é de responsabilidade da CONTRATADA.
- 6.18. Para o cálculo da indisponibilidade do SCV2, deve ser considerado o período de tratamento do incidente de cada Registro fechado no mês calendário em que houve interrupção da prestação do serviço.
- 6.19. A indisponibilidade do SCV2 corresponde ao período de tempo total no mês, por Unidade, em que não há oferta de suporte ao estabelecimento de chamadas de voz e vídeo *on-net* ou *off-net* (de entrada ou de saída), por meio do servidor SIP.
- 6.19.1. A indisponibilidade do SCV2 decorrente de interrupção na prestação do SCM para uma Unidade não deve ser considerada na apuração da indisponibilidade do SCV2.

- 6.20. A indisponibilidade do SCV2 é expressa em horas por meio da seguinte fórmula:

$$\text{Indisponibilidade do SCV2 (horas)} = [\text{Interrupção do serviço em minutos}] / 60$$

Em que:

[Interrupção do serviço em minutos] – período de tempo total, expresso em minutos, correspondente à soma dos período de tratamento do incidente de interrupção na prestação do SCV2, por Unidade, no mês, de responsabilidade da CONTRATADA, sem considerar aqueles decorrentes de interrupção na prestação do SCM.

- 6.21. O tempo máximo de indisponibilidade mensal do SCV2, por ID, é o que consta na tabela a seguir:

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Indisponibilidade mensal do SCV2 por ID	8	Hora

Prazo para Solução de Incidente em qualquer Elemento do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação

Rua Aqueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2045-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

59



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25882202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigex/public/app/autenticar?n=25882202-601>



PDDC/202112991A

TERMO DE REFERÊNCIA

- 6.22. O prazo para Solução de Incidente em qualquer Elemento do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, cuja causa é de responsabilidade da CONTRATADA, corresponde ao valor máximo admissível do período de tratamento do incidente relativo a qualquer um dos Elementos que fazem parte do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação.
- 6.23. O prazo para Solução de Incidente é o que consta na tabela a seguir:

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Prazo para Solução de Incidente em qualquer Elemento do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação	360	Minuto

Indisponibilidade do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação

- 6.24. A Indisponibilidade do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação é expressa em minutos por meio da seguinte fórmula:

Indisponibilidade do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação (minutos)
= ISSCC

Em que:

ISSCC – período de tempo total, expresso em minutos, correspondente à soma dos período de tratamento do incidente de interrupção do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, no mês, de responsabilidade da CONTRATADA.

- 6.25. A indisponibilidade do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação corresponde ao período de tempo total no mês em que o suporte ao estabelecimento de chamadas de voz e vídeo não está disponível para nenhuma unidade.



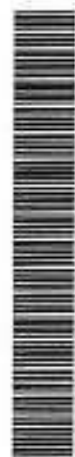
TERMO DE REFERÊNCIA

- 6.25.1. A indisponibilidade do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação decorrente de interrupção na prestação do SCM na Intragov ou na prestação do serviço STFC com entroncamento centralizado não deve ser considerada na apuração da indisponibilidade do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação.
- 6.26. O tempo máximo de indisponibilidade do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação, por mês, é o que consta na tabela a seguir:

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Indisponibilidade mensal do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação	5	Minuto

Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: conexão para elementos de terceiros, Tronco SIP e softphones

- 6.27. O prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo conexão para elementos de terceiros, Tronco SIP e *softphones* corresponde ao período de tempo, expresso em dias corridos, entre a data da emissão da solicitação pelo OES ou seu preposto no PRC e a data do envio dos resultados dos testes de ativação realizados por ela, desde que tenha sido dado o aceite pelo OES.
- 6.27.1. Quando de ocorrências em que a execução de atividades, pela CONTRATADA, no local de instalação do serviço for condicionada a agendamento definido junto ao OES, em decorrência de seus critérios operacionais e de segurança, o tempo de interrupção das atividades da CONTRATADA não deve ser considerado para efeito de cálculo do indicador.
- 6.27.2. O aceite da ativação ou adição deve ser feito por meio de testes executados pela CONTRATADA e pelo OES com base nas informações do aceite da solicitação no PRC.
- 6.28. O prazo para a aprovação de GMUD não deve ser considerado para efeito de cálculo do indicador.



TERMO DE REFERÊNCIA

- 6.29. O prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço consta na tabela a seguir:

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: conexão para elementos de terceiros, Tronco SIP e softphones	10	Dia corrido

Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: Gateway de Acesso e ATA

- 6.30. O prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo *Gateway de Acesso e ATA* corresponde ao período de tempo, expresso em dias corridos, entre a data da emissão da solicitação pelo OES ou seu preposto no PRC e a data do envio dos resultados dos testes de ativação realizados por ela, desde que tenha sido dado o aceite pelo OES.
- 6.30.1. Quando de ocorrências em que a execução de atividades, pela CONTRATADA, no local de instalação do serviço for condicionada a agendamento definido junto ao OES, em decorrência de seus critérios operacionais e de segurança, o tempo de interrupção das atividades da CONTRATADA não deve ser considerado para efeito de cálculo do indicador.
- 6.30.2. O aceite da ativação ou adição deve ser feito por meio de testes executados pela CONTRATADA e pelo OES com base nas informações do aceite da solicitação no PRC.
- 6.31. O prazo para a aprovação de GMUD não deve ser considerado para efeito de cálculo do indicador.
- 6.32. O prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço consta na tabela a seguir:



TERMO DE REFERÊNCIA

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: Gateway de Acesso e ATA	90	Dia corrido

Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: telefones IP

6.33. O prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo telefone IP corresponde ao período de tempo, expresso em dias corridos, entre a data da emissão da solicitação pelo OES ou seu preposto no PRC e a data do envio dos resultados dos testes de ativação realizados por ela, desde que tenha sido dado o aceite pelo OES.

6.33.1. Quando de ocorrências em que a execução de atividades, pela CONTRATADA, no local de instalação do serviço for condicionada a agendamento definido junto ao OES, em decorrência de seus critérios operacionais e de segurança, o tempo de interrupção das atividades da CONTRATADA não deve ser considerado para efeito de cálculo do indicador.

6.33.2. O aceite da ativação ou adição deve ser feito por meio de testes executados pela CONTRATADA e pelo OES com base nas informações do aceite da solicitação no PRC.

6.34. O prazo para a aprovação de GMUD não deve ser considerado para efeito de cálculo do indicador.

6.35. O prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço consta na tabela a seguir:

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: telefones IP	45	Dia corrido



TERMO DE REFERÊNCIA

Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Configuração do elemento de acesso

- 6.36. O prazo para atendimento a uma Solicitação de Alteração de Configuração do elemento de acesso corresponde ao período de tempo, expresso em horas, entre o momento da emissão da solicitação pelo OES ou seu preposto no PRC e a finalização do atendimento à solicitação pela CONTRATADA, desde que tenha sido dado o aceite pelo OES.
- 6.37. A apuração do indicador deve ser feita com base nas informações do protocolo de solicitação na CONTRATADA e no aceite pelo OES, via PRC.
- 6.38. Quando de ocorrências em que a execução de atividades, pela CONTRATADA, for condicionada a agendamento definido junto ao OES, em decorrência de seus critérios operacionais e de segurança, o tempo de interrupção das atividades da CONTRATADA não deve ser considerado para efeito de cálculo do indicador.
- 6.39. O atendimento, pela CONTRATADA, à Solicitação de Alteração de Configuração do elemento de acesso deve ser realizado no prazo máximo descrito na tabela a seguir:

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Configuração do elemento de acesso	48	Hora

Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Localização Física do elemento de acesso

- 6.40. O prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Localização Física do elemento de acesso corresponde ao período de tempo, expresso em dias corridos, entre a data da emissão da solicitação pelo OES ou seu preposto no PRC e a data do envio dos resultados dos testes realizados por ela, desde que tenha sido dado o aceite pelo OES.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel: (11) 2645-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

64



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigeeap/public/app/autenticar?n=25862202-601>



PDOC/202112591A

TERMO DE REFERÊNCIA

- 6.41. Quando de ocorrências em que a execução de atividades, pela CONTRATADA, no local de instalação do serviço, for condicionada a agendamento definido junto ao OES, em decorrência de seus critérios operacionais e de segurança, o tempo de interrupção das atividades da CONTRATADA não deve ser considerado para efeito de cálculo do indicador.
- 6.42. O prazo para a aprovação de GMUD não deve ser considerado para efeito de cálculo do indicador.
- 6.43. O prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Localização Física do elemento de acesso é o que consta na tabela a seguir:

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Localização Física do elemento de acesso	15	Dia corrido

Frequência de Faturas Contestadas Procedentes

- 6.44. A Frequência de Faturas Contestadas Procedentes corresponde ao percentual das faturas contestadas procedentes em relação às faturas emitidas, durante o período de um mês, tendo como base as informações dos registros de Solicitação de Contestação de Faturas.
- 6.45. A apuração deste indicador é feita pela aplicação da seguinte fórmula:

$$FFCP (\%) = (FCP / TFE) * 100$$

Em que:

FFCP – Frequência de Faturas Contestadas Procedentes, no mês calendário;

FCP – Quantidade de Faturas Contestadas Procedentes no mês calendário;

TFE – Total de Faturas Emitidas no mês calendário.

- 6.46. O valor máximo para a Frequência de Faturas Contestadas Procedentes é o que consta na tabela a seguir:

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Frequência Mensal de Faturas Contestadas Procedentes	3	%

Prazo para entrega de relatórios em meio digital (no mês subsequente ao mês da apuração)

- 6.47. O prazo para entrega, em meio digital, dos relatórios mensais previstos neste Contrato, é o que consta na tabela abaixo.

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Prazo para entrega de relatórios mensais em meio digital (no mês subsequente ao mês da apuração)	15	Dia corrido



TERMO DE REFERÊNCIA

Resumo dos Indicadores do SLA

6.48. Os indicadores do SLA se encontram agrupados na tabela a seguir:

INDICADOR	VALOR	UNIDADE
Frequência de Registros de Incidente por ID para o SCV2	3	Registro
Prazo para Solução de Incidente no SCV2	240	Minuto
Indisponibilidade do SCV2	8	Hora
Prazo para Solução de Incidente em qualquer elemento do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação	360	Minuto
Indisponibilidade do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação	5	Minuto
Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: conexão para elementos de terceiros, Tronco SIP e softphones	10	Dia corrido
Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: Gateway de Acesso e ATA	90	Dia corrido
Prazo para atendimento à Solicitação de Ativação ou Adição de Serviço para elementos do tipo: telefones IP	30	Dia corrido
Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Configuração do elemento de acesso	48	Hora
Prazo para atendimento à Solicitação de Alteração de Localização Física do elemento de acesso	15	Dia corrido
Frequência de Faturas Contestadas Procedentes	3	%
Prazo para entrega de relatórios mensais em meio digital (no mês subsequente ao mês da apuração)	15	Dia corrido

7. MODELOS DE ELEMENTOS DE ACESSO

7.1. A tabela a seguir apresenta os modelos de elementos de acesso para o SCV2, prestado na modalidade interligação.

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

67



PDOC1202112591A

Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigae/public/app/autenticar?n=25862202-601>

TERMO DE REFERÊNCIA

Código	Elementos de acesso para interligação de sistemas legados locais de telefonia
GW-2s	Gateway - 2 portas FXS
GW-4s	Gateway - 4 portas FXS
GW-8s	Gateway - 4 portas FXS
ATA-3s1o	ATA - 3 portas FXS e 1 porta FXO para sobrevivência
ATA-2s2o	ATA - 2 portas FXS e 2 portas FXO para sobrevivência
ATA-4s4o	ATA - 4 portas FXS e 4 portas FXO para sobrevivência
ATA-6s2o	ATA - 6 portas FXS e 2 portas FXO para sobrevivência
GW-1E1	Gateway - 1 porta E1 (R2 ou PRI)
GW-2E1	Gateway - 2 portas E1 (R2 ou PRI)
GW-4E1	Gateway - 4 portas E1 (R2 ou PRI)
GW-6E1	Gateway - 6 portas E1 (R2 ou PRI)
TSIP-30	Tronco SIP (30 instâncias simultâneas)
TSIP-60	Tronco SIP (60 instâncias simultâneas)
TSIP-100	Tronco SIP (100 instâncias simultâneas)
TSIP-300	Tronco SIP (300 instâncias simultâneas)
TSIP-500	Tronco SIP (500 instâncias simultâneas)
TTEAMS-30	Tronco SIP MS TEAMS (30 instâncias simultâneas)
TTEAMS-60	Tronco SIP MS TEAMS (60 instâncias simultâneas)
TTEAMS-100	Tronco SIP MS TEAMS (100 instâncias simultâneas)
TTEAMS-300	Tronco SIP MS TEAMS (300 instâncias simultâneas)
TTEAMS-500	Tronco SIP MS TEAMS (500 instâncias simultâneas)

Tabela 1 – Modelos de elementos de acesso para interligação de sistemas legados locais de telefonia



TERMO DE REFERÊNCIA

- 7.2. A tabela a seguir apresenta os modelos de elementos de acesso para o SCV2, prestado na modalidade telefonia em nuvem, durante o período de vigência do contrato.

Código	Elementos de acesso para o serviço de telefonia em nuvem
TBAS	Telefone básico
TARS	Telefone para Assistentes, Recepcionistas e/ou Secretárias
TGER	Telefone para Nível Gerencial
SOFT	Softphone para notebooks/desktops e smartphones
ATA-2s	ATA com 2 portas FXS
ATA-4s	ATA com 4 portas FXS
ATA-8s	ATA com 8 portas FXS
ATA-24s	ATA com 24 portas FXS
ATA-48s	ATA com 48 portas FXS
ATA-96s	ATA com 96 portas FXS
ATA-144s	ATA com 144 portas FXS
ATA-192s	ATA com 192 portas FXS
ATA-240s	ATA com 240 portas FXS
ATA-288s	ATA com 288 portas FXS
ATA-336s	ATA com 336 portas FXS
ATA-384s	ATA com 384 portas FXS
GW-2o	Gateway - 2 portas FXO para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada
GW-4o	Gateway - 4 portas FXO para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada
GW-8o	Gateway - 8 portas FXO para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada
GW-1E1s	Gateway - 1 porta E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada
GW-2E1s	Gateway - 2 portas E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada
GW-4E1s	Gateway - 4 portas E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada
GW-2000s	Gateway para sobrevivência: suportar 2.000 terminais.
GW-4000s	Gateway para sobrevivência: suportar 4.000 terminais.
3TEL	Conexão para Telefone de terceiro
3SOFT	Conexão para Softphone de terceiro

Tabela 2 – Modelos de elementos de acesso para o serviço de telefonia em nuvem



TERMO DE REFERÊNCIA

8. FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES

- 8.1. A CONTRATADA deve fornecer as informações relativas à prestação do SCV2 especificados, para fins de acompanhamento e execução dos procedimentos definidos neste Contrato e seus anexos.
- 8.2. Em caso de incidente que afete total ou parcialmente o Sistema Central de Servidores do SCV2, a CONTRATADA deve entregar à Administradora da Rede um relatório de análise de causa raiz com propostas de solução no prazo de 15 dias contados da finalização do incidente.
- 8.3. Para fins de análise quanto ao desempenho, a CONTRATADA deve fornecer mensalmente as informações sobre os níveis de serviço de todos os ID ativos, através de relatórios gerenciais de utilização de capacidade, base mensal, semestral e anual.
- 8.4. A CONTRATADA deve gerar mensalmente, no mínimo, os seguintes relatórios:
 - 8.4.1. Relatório de inventário de elementos de voz IP, com filtro por OES e por Unidade;
 - 8.4.2. Relatório de estatísticas de tráfego de voz e vídeo na rede;
 - 8.4.3. Relatório de uso de recurso de sobrevivência devido a falha de comunicação com o Sistema de Servidores Centrais de Comunicação;
 - 8.4.4. Relatório de falhas por Unidade para o SCV2;
 - 8.4.5. Relatório de tráfego de voz por Unidade para fins de *capacity planning*;
 - 8.4.6. Relatório contendo estatísticas de não completamento de chamada devido a indicadores de falhas;
 - 8.4.7. Relatório contendo estatísticas do tipo de chamada (VC1, VC2, VC3, Fixo-local, LDN-Fixo e LDI);



[Handwritten signatures]



TERMO DE REFERÊNCIA

- 8.4.8. Relatório de atendimento aos indicadores de SLA estabelecidos no capítulo 6;
- 8.4.9. Relatório de faturamento referente a todos os ID de elementos de voz do SCV2, com valor total faturado mês a mês para todos IDs e agrupados por OES desde o primeiro mês de faturamento do contrato.
- 8.5. Os relatórios mensais devem ser entregues nos formatos PDF, Excel e CSV, até o 15º dia do mês subsequente, a exceção do item 8.4.9 que deverá ser entregue até o 30º dia do mês subsequente.
- 8.6. Para fins de gestão da prestação do SCV2, os registros de todas as chamadas (bilhetes) deverão ser mantidos, pela CONTRATADA, em meio digital que assegure a integridade, confidencialidade e autenticidade das informações armazenadas pelo prazo de 5 (cinco) anos a contar da sua geração, dos quais, no mínimo, os 6 (seis) meses mais recentes devem estar disponíveis de forma on-line. Estes registros deverão permanecer disponíveis para consulta do OES e/ou Administradora da Rede.
- 8.7. Para fins de gestão da prestação do SCV2, os registros dos logs de chamadas de qualquer elemento devem ser entregues pela CONTRATADA, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a contar de sua solicitação pela Administradora da Rede, conforme especificado no Acordo Operacional.
- 8.8. A CONTRATADA deve fornecer à Administradora da Rede os insumos necessários para cálculo dos indicadores do SLA com base nas informações provenientes dos elementos gerenciados utilizados para a prestação do SCV2 e dos procedimentos administrativos aplicáveis em sua prestação.
- 8.9. Devem ser disponibilizados mensalmente dados relativos ao serviço prestado, tais como inventário de equipamentos, configuração de equipamentos e planos de encaminhamento.
- 8.10. A CONTRATADA deve comprovar, no prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato e, a qualquer tempo, sempre que solicitado pela Administradora da Rede, que possui em seu quadro permanente de funcionários no mínimo 3 (três) profissionais certificados pelo fabricante, nos elementos que compõem o Sistema de Servidores Centrais, nos gateways, ATAs e telefones IP, consoante o disposto no contrato.



TERMO DE REFERÊNCIA

- 8.11. Em caso de incidente que afete total ou parcialmente o Sistema Central de Servidores do SCV2, a CONTRATADA deve disponibilizar uma sala de conferência (sala de guerra) na qual deverão estar presentes os responsáveis de suas equipes técnicas para a análise do evento e tomada de ações necessárias à mitigação e resolução do incidente.
- 8.11.1. Após 15 minutos do registro do incidente o Gestor da Rede e ao menos um profissional certificado nos elementos que compõem o Sistema de Servidores Centrais, deverão estar presentes na conferência;
 - 8.11.2. Após 1 hora do registro do incidente o Gerente da CONTRATADA deverão estar presentes na conferência;
 - 8.11.3. Após 2 horas do registro do incidente o Diretor da CONTRATADA deverão estar presentes na conferência;
 - 8.11.4. As informações de endereço virtual e credenciais para ingresso na sala de conferência devem ser fornecidas pela CONTRATADA à PRODESP em até 15 minutos após o registro do incidente;
 - 8.11.5. Os níveis de escalonamento estão definidos no documento Acordo Operacional;
 - 8.11.6. A PRODESP, seu preposto e/ou responsáveis pelo STFC com entroncamento centralizado deverão ter permissão para ingressar na conferência a qualquer momento.
- 8.12. A CONTRATADA deverá apresentar, sempre que solicitado pela Administradora da Rede, os dados e o Cálculo da Disponibilidade Teórica do serviço prestado. As seguintes informações deverão ser apresentadas e o Cálculo de Disponibilidade Teórica deverá considerá-las:
- 8.12.1. Diagrama da rede e dos meios de interconexão, incluindo a descrição da estrutura física e funcional.
 - 8.12.2. Valores de MTBF e MTTR para cada equipamento.
 - 8.12.3. Descrição dos mecanismos de proteção existentes na rede em caso de falhas.



TERMO DE REFERÊNCIA

9. PLANO DE NUMERAÇÃO E DE DISCAGEM

Introdução

- 9.1. Esta seção descreve o plano de numeração base para o SCV2 (Serviço de Comunicação de Voz e Vídeo).
- 9.2. O plano de numeração consiste na definição de um padrão de números internos que são utilizados por uma organização. Ele especifica algumas características como tamanho do ramal, faixa de números usados por usuários do sistema, DDR, etc. Adicionalmente, o plano de numeração inclui a lista de números reservados para serviços como correio de voz, conferência, etc.

Plano de numeração do Governo do Estado de São Paulo

- 9.3. O plano de numeração aprovado para o Governo do Estado de São Paulo foi definido seguindo premissas existentes no sistema legado.
- 9.4. As discagens iniciadas com o dígito "0" serão utilizadas para acesso padrão à rede pública (PSTN) ou a um outro sistema telefônico dentro da rede do Governo e com o dígito "*" reservado para acesso a serviços. Esta condição prevalece tanto para números DDRs quanto não DDRs.
- 9.5. Para as localidades em que o MCDU dos ramais internos inicie com "0" a CONTRATADA deverá definir um código de um número (1 a 9) para discagem externa à Unidade.

Plano de Numeração – SCV2

- 9.6. Para a definição do "Plano de Numeração", serão utilizadas as faixas DDRs (Prefixo + MCDU) como o padrão de número interno.
- 9.7. Será utilizado o código de área correspondente da Unidade, tornando-se assim este número único e tendo um padrão de número interno definido com 10 dígitos.
- 9.8. Numeração de acesso ao SCV2:

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05613-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

73



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAIS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigae/public/app/autenticar?n=25862202-601>



PDDC1202112991A

TERMO DE REFERÊNCIA

Serviço	Código de Área	Prefixo	Ramal
SCV2	YY	XXXX	MCDU

Onde:

YY: 11-19 e 61

XXXX:

Range Prefixo [2-6]XXX (2000 a 6999),

MCDU:

[0-9]XXX (0000 a 9999), recomendada a não utilização da faixa 0XXX.

Envio de dígitos ao SCV2

- 9.9. O plano de discagem da Unidade deverá ser transparente aos usuários, utilizando-se o "0" para chamadas externas à Unidade de origem da chamada.
- 9.10. O SCV2 deve identificar se a chamada é para uma Unidade pertencente à rede de voz do Governo (chamada on-net) e encaminhá-la diretamente.
- 9.10.1. Em caso do ramal não estar registrado e a Unidade possuir RTPC descentralizada, o SCV2 deve reencaminhar a chamada como off-net por meio do STFC com entroncamento centralizado (se necessário com alterações no número chamado).
- 9.11. Em caso do número chamado não pertencer à rede de voz do Governo o SCV2 deve encaminhar a chamada como off-net por meio do STFC com entroncamento centralizado.
- 9.12. A CONTRATADA deve submeter à avaliação da Administradora da Rede uma proposta de atendimento ao plano de numeração e de discagem definido.
- 9.13. A chamada de um ramal de uma Unidade para um ramal de outra Unidade (on-net) deverá ser encaminhada ao controlador do SCV2 (pelo PABX ou telefone na Unidade) das seguintes formas:
- Caso os ramales estejam dentro de um mesmo sistema telefônico ou pertencentes a sistemas telefônicos distintos (neste segundo caso, desde que não haja sobreposição de números e que haja concordância da Administradora da Rede), o Sistema de Servidores Centrais deve estar preparado para receber e tratar 4 dígitos, compostos por MCDU;
 - Caso as duas Unidades estejam dentro da mesma área local, o Sistema de Servidores Centrais deve estar preparado para receber e tratar 10



TERMO DE REFERÊNCIA

dígitos, compostos por código_de_área+prefixo+MCDU ou 8 dígitos, compostos por prefixo+MCDU;

- III. Caso as Unidades estejam alocadas em áreas locais distintas, o Sistema de Servidores Centrais deve estar preparado para receber e tratar 10 dígitos, compostos por código_de_área+prefixo+MCDU ou 12 dígitos, compostos por CSP+código_de_área+prefixo+MCDU;
- IV. Numeração de reserva roteável – a Administradora da Rede poderá definir outras regras de roteamento futuramente.

9.14. A chamada de um ramal de uma Unidade para a RTPC via o STFC com entroncamento centralizado (off-net) deverá ser encaminhada ao controlador do SCV2 (pelo PABX ou telefone na Unidade) das seguintes formas:

- I. Caso o terminal telefônico de destino esteja na mesma área local do número de origem, o Sistema de Servidores Centrais deve estar preparado para receber e tratar a quantidade de dígitos conforme código_de_área+número_telefônico_de_destino ou apenas o número_telefônico_de_destino;
- II. Caso o terminal telefônico de destino esteja em área local distinta do número de origem, o Sistema de Servidores Centrais deve estar preparado para receber e tratar a quantidade de dígitos conforme CSP+código_de_área+número_telefônico_de_destino.

9.15. Em todos os casos, independentemente do CSP que o usuário discar, o SCV2 deverá alterar para aquele definido pela Administradora da Rede.

9.16. Para o encaminhamento da chamada para a RTPC via o STFC com entroncamento centralizado, o número de origem (número de A) utilizado deverá ser conforme a numeração alocada para a Unidade pelo STFC com entroncamento centralizado.



TERMO DE REFERÊNCIA

10. LISTA DE ACRÔNIMOS

- 10.1. Os termos empregados neste documento, no plural ou no singular, mas neles não expressamente definidos, devem ser interpretados de acordo com as definições apresentadas a seguir.

Sigla	Definição
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ARP	Address Resolution Protocol
ASN	Autonomous System Number
ATA	Analog Telephone Adaptor
CAS	Channel Associated Signaling
CDR	Call Detail Records
CN	Código de Numeração (DDD)
codec	COder-DECoder
CoS	Class of Service
CPE	Customer Premises Equipment
CPU	Central Processing Unit
CRC	Cyclic Redundancy Check
CSP	Código de Seleção de Prestadora
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DNS	Domain Name System
DoS	Denial of Service
DSCP	Diffserv Code Point / Differentiated Services Code Point
DSP	Digital Signal Processing
DTMF	Dual Tone MultiFrequential
EF	Expedited Forwarding
FXO	Foreign eXchange Office
FXS	Foreign eXchange Station
GMUD (Gerência de Mudanças)	Procedimento para a realização de intervenções (alterações, instalações ou reconfigurações) em sistemas ou em ambientes de telecomunicações ou processamento de dados.
HMM	Hora de Maior Movimento



TERMO DE REFERÊNCIA

Sigla	Definição
IDS	<i>Intrusion Detection System</i>
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>
INTRAGOV	INTRAGOV - Infraestrutura de comunicação e serviços, implantada pelo Governo do Estado de São Paulo, que abrange todo o Estado, podendo ser compartilhada por diferentes órgãos de Governo Estadual, Municipal e Federal
iOS	<i>iPhone Operating System</i>
IP	<i>Internet Protocol</i>
IPSec	<i>IP Security</i>
IPv4	<i>Internet Protocol version 4</i>
IPv6	<i>Internet Protocol version 6</i>
ISDN	<i>Integrated Services Digital Network</i>
ITU	<i>International Telecommunication Union</i>
LAN	<i>Local Area Network</i>
MIB	<i>Management Information Base</i>
MOS	<i>Mean Opinion Score</i>
MPLS	<i>Multi Protocol Label Switching</i>
NAT	<i>Network Address Translator</i>
OES	Órgãos e Entidades Signatários
OSI	<i>Open Systems Interconnection</i>
PABX	<i>Private Automatic Branch Exchange</i>
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PLC	<i>Packet Loss Concealment</i>
PoE	<i>Power Over Ethernet</i>
PRC	Portal de Relacionamento com o Cliente
PRI	<i>Primary Rate Interface (ISDN)</i>
PRODESP	Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo
QoS	<i>Quality of Service</i>
R2	Padrão R2 de sinalização telefônica
RFC	<i>Request For Comments</i>
RTCP	<i>RTP Control Protocol</i>

Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-6200 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

77



PDDC/202112091A



Assinado com senha por VAGNER ALENCAR DE ORNELAS - Analista de Informática / CDCT - 05/10/2021 às 09:01:20 e SUELI YOSHIKO KUROIVA DE SIQUEIRA - Analista Informática / CDEP - 05/10/2021 às 09:07:38.
Documento Nº: 25862202-601 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25862202-601>

TERMO DE REFERÊNCIA

Sigla	Definição
RTP	Real Time Transport Protocol
RTPC	Rede Telefônica Pública Comutada
SDP	Session Description Protocol
SIP	Session Initiation Protocol
SLA	Service Level Agreement
SNMP	Simple Network Management Protocol
SRTP	Secure Real Time Transport Protocol
SSL	Secure Sockets Layer
STFC	Serviço Telefônico Fixo Comutado
TCP	Transmission Control Protocol
TDM	Time Division Multiplex
TFTP	Trivial File Transfer Protocol
TLS	Transport Layer Security
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
ToS	Type of Service
Transceiver	Transmitter-receiver
VC1	Valor de Comunicação 1
VC2	Valor de Comunicação 2
VC3	Valor de Comunicação 3
VLAN	Virtual Local Area Network ou Virtual LAN
VoIP	Voice over IP
VPN	Virtual Private Network



ANEXO II**PROPOSTA DE PREÇOS DA CONTRATADA
(ANEXO II-A DO EDITAL)**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013 / 2022



ANEXO II-A

PLANILHA DE PROPOSTA - LOTE 01

A
CIA. DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO -
PRODESP

Ref: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013 / 2022 - PROCESSO Nº PD-PRC-
2021/01247

LOTE 01

OBJETO: Serviço de comunicação de voz e vídeo (SCV2), com instalação, operação, manutenção, suporte técnico e gerenciamento de solução de voz e vídeo sobre IP e o fornecimento de informações relativas à prestação deste serviço, sem caráter de exclusividade, abrangendo todos os municípios do território do Estado de São Paulo e em Brasília - DF, nas condições estabelecidas na Minuta de Contrato Anexo VI-A e conforme especificações constantes do Termo de Referência que integra este edital como Anexo I-A.

Para o cumprimento do objeto deste Pregão, ofertamos o Preço Total Mensal (PTM) para o Lote 01 de R\$ 1.100.000,00, de modo que o Preço Básico do Serviço (PBS), resultante da divisão PTM / 16.192,89, seja de R\$ 67,93, conforme o quadro abaixo:

Obs: O PTM deve ser ofertado com até duas casas decimais, bem como o PBS dele resultante, desprezando-se as demais casas.

Não incorporar a alíquota do imposto ICMS.

PREÇO TOTAL MENSAL (PTM) = PBS x QSCV2 / 100	PREÇO BÁSICO DO SERVIÇO (PBS)	QUANTITATIVO DO SCV2 (QSCV2) / 100
R\$ 1.100.000,00	R\$ 67,93	16192,89

*Validade da proposta: 60 (sessenta) dias.

São Paulo/SP, 23 de junho de 2022.

ELAINE WALCOW
BENOTTI:28497488890
Assinado de forma digital por ELAINE
WALCOW BENOTTI:28497488890
Dados: 2022.06.23 12:07:39 -03'00'

CLARO S/A
ELAINE WALCOW BENOTTI
UNIDADE EMPRESARIAL
Diretoria Governo | Regional Governo Estadual SP
C: 21 11 98813-5693
elaine.benotti@embratel.com.br
www.embratel.com.br

CLARO S/A

Rua Henri Durant, 780 - Santo Amaro - São Paulo - SP - CEP: 04709-110



POCAP20223509A



Autenticado com senha por SILVIA CLEIDE DE ARAÚJO NASCIMENTO - Técnico Administrativo / GLI - 27/06/2022 às 10:56:02.
Documento Nº: 45372829-7007 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=45372829-7007>

[Handwritten signature]

ANEXO III

PLANO DE TRANSIÇÃO

(ANEXO VII-A DO EDITAL)



ANEXO IV

ACORDO OPERACIONAL

(ANEXO VIII-A DO EDITAL)



ANEXO V**TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO
(Contratos)**

CONTRATANTE: COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO – PRODESP

CONTRATADA: CLARO S.A.

CONTRATO N°: PRO.00.7957

OBJETO: Contrato de prestação de serviços de comunicação de voz e vídeo (SCV2), englobando o acordo de níveis de serviços (SLA), o gerenciamento e o monitoramento da rede de voz sobre IP e o fornecimento de informações relativas à prestação deste serviço

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- as informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº 01/2020, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);
- é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

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

Taboão da Serra, 27 de setembro de 2022

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: **CARLOS ANDRÉ DE MARIA DE ARRUDA**

Cargo: Diretor Presidente

CPF: 264.722.698-90

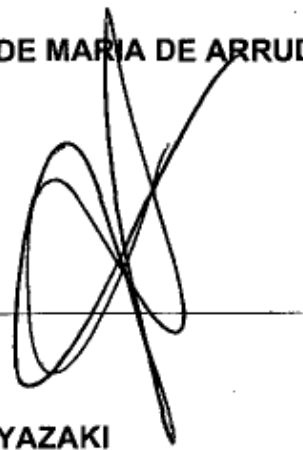


Rua Agueda Gonçalves, 240 - Taboão da Serra - SP - CEP 06760-900 - Tel.: (11) 2845-8000 (PABX)
Correspondência: Caixa Postal 25901 - CEP 05513-970 - SÃO PAULO - SP
www.prodesp.sp.gov.br - prodesp@prodesp.sp.gov.br

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME:Nome: **CARLOS ANDRÉ DE MARIA DE ARRUDA**

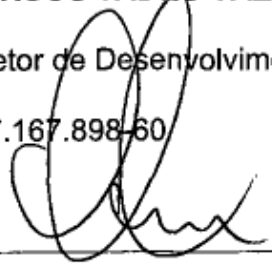
Cargo: Diretor Presidente

CPF: 264.722.698-90

Assinatura: _____
Nome: **MARCOS TADEU YAZAKI**

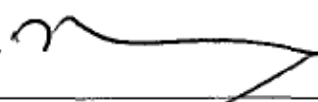
Cargo: Diretor de Desenvolvimento de Sistemas

CPF: 037.167.898-60

Assinatura: _____
Nome: **IZABEL CAMARGO LOPES MONTEIRO**

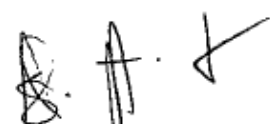
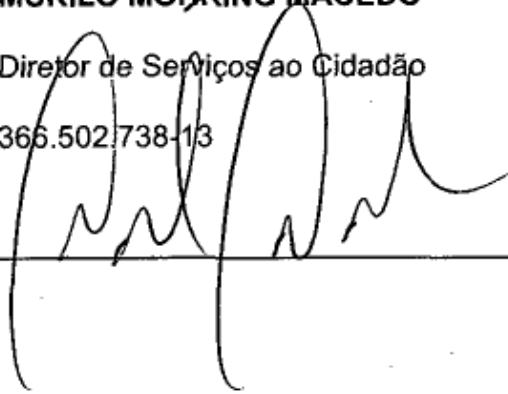
Cargo: Diretora Administrativo Financeiro

CPF: 076.716.038-05

Assinatura: _____
Nome: **MURILO MOHRING MACEDO**

Cargo: Diretor de Serviços ao Cidadão

CPF: 366.502.738-13

Assinatura: _____


RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pela CONTRATANTE: COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DE
SÃO PAULO – PRODESP

Nome: Carlos André de Maia de Arruda

Cargo: Diretor Presidente

CPF: 254.722.698-90

Assinatura: _____

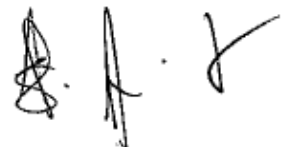
Nome: Paulo Freitas Santos

Cargo: Superintendente de Operações do Data Center

CPF: 263.939.038-48

Assinatura: _____

Paulo Freitas Santos
Matrícula: 15.780-6
Superintendente de Soluções
Data Center e Multicloud-SDO



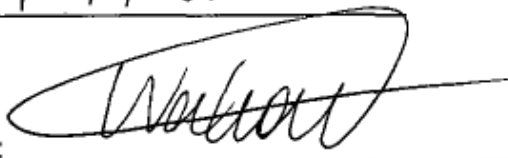
RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pela CONTRATADA: CLARO S.A.

Nome: Blaine Walson Benetti

Cargo: Gerente Executiva de Contas Gov.

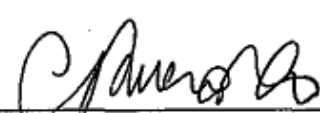
CPF: 284.974.888-10

Assinatura: 

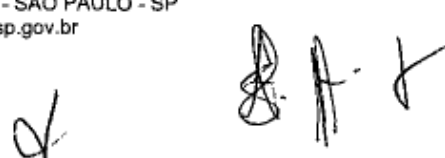
Nome: Carlos Fernando Meira Figueira

Cargo: Gerente Executivo de Vendas

CPF: 908.273.765-53

Assinatura: 





ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: CARLOS ANDRÉ DE MARIA DE ARRUDA

Cargo: Diretor Presidente

CPF: 264.722.698-90

Assinatura: _____



Nome: IZABEL CAMARGO LOPES MONTEIRO

Cargo: Diretora Administrativa e Financeira

CPF: 076.716.038-05

Assinatura: _____

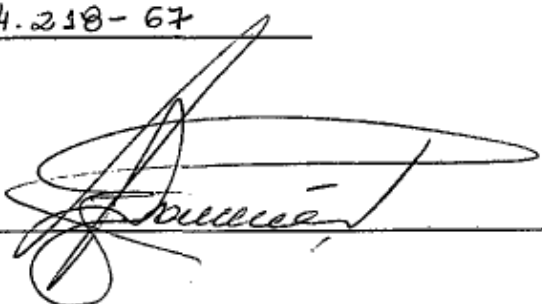


GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome: Guilherme Jorge Lourenço

Cargo: Especialista gerencial de Informática

CPF: 104.474.218-67

Assinatura: 





DEMAIS RESPONSÁVEIS: _____

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

Nota: Modelo publicado pelo TCESP no DOE de 16/12/21.



2   

ANEXO VI

TERMO DE ENCERRAMENTO E OUTRAS AVENÇAS DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO DE VOZ E VÍDEO (SCV2), ENGLOBANDO O ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS (SLA), O GERENCIAMENTO E O MONITORAMENTO DA REDE DE VOZ SOBRE IP E O FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES RELATIVAS À PRESTAÇÃO DESTE SERVIÇO QUE, ENTRE SI, CELEBRAM A COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO – PRODESP E CLARO S.A.

PRO.00.7957

Pelo presente termo, de um lado a **COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO - PRODESP**, com sede no município de Taboão da Serra, estado de São Paulo, na Rua Agueda Gonçalves, 240, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 62.577.929/0001-35, doravante designada simplesmente **PRODESP**, e, de outro, a **CLARO S.A.**, com sede e Foro na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, à Rua Henri Dunant, 780, Torres A e B, Santo Amaro, CEP 04709-110, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 40.432.544/0001-47, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, representadas neste ato por seus representantes legais ao final designados e assinados, resolvem encerrar o contrato de prestação de serviços de comunicação de voz e vídeo (SCV2), englobando o acordo de níveis de serviços (SLA), o gerenciamento e o monitoramento da rede de voz sobre IP e o fornecimento de informações relativas à prestação deste serviço, mediante a cláusula e condições que mutuamente aceitam e outorgam, a saber:

I - ENCERRAMENTO

- 1.1. As partes, de comum acordo, consideram concluído o objeto do contrato **PRO.00.7957** em de de , permanecendo em plena vigência todas as obrigações eventualmente remanescentes.
- 1.2. Em decorrência do encerramento do contrato mencionado no item 1.1. acima, as partes dão-se plena, rasa, mútua, recíproca, irrestita, irrevogável e irretatável quitação dos serviços e valores referentes ao objeto do contrato **PRO.00.7957**, para nada mais reclamar a qualquer título.

E, por estarem assim justas e contratadas, assinam o presente termo em 2 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de 2 (duas) testemunhas.

Taboão da Serra, de de

COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO - PRODESP

CLARO S.A.

TESTEMUNHAS:



[Handwritten signatures]