

Processo nº 23411.005945/2020-33

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 23411.005945/2020-33

CONTRATAÇÃO EVENTUAL DE EMPRESA PARA SERVIÇO DE TELEFONIA IP

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação das necessidades de negócio

| | |
|---|---|
| 1 | PDI - ITEM 7.2 - PDTIC OE1 - Melhorar e ampliar os canais de colaboração e comunicação |
| 2 | PDI - ITEM 7.2 - PDTIC OE3 - Disponibilizar serviços, sistemas e recursos de tecnologia da informação que atendam as demandas da comunidade interna e externa e facilitar e disseminar seu uso e acesso; |

Identificação das necessidades tecnológicas

| | |
|---|--|
| 1 | Utilizar a tecnologia IP |
| 2 | Utilizar link dedicado para tráfego de comunicações até o IFPR |
| 3 | Custo do Ramal deverá ser fixo por mês não havendo cobrança de minutagem de ligação, em ligações locais, interurbanos e para celular, exceto para ligações DDI quantificadas no termo de referência. |
| | |

| | |
|---|---|
| 4 | A solução deverá contemplar os aparelhos telefônicos necessários incluindo sua instalação, configuração e suporte durante toda a vigência do contrato |
| 5 | A solução deverá utilizar PABX virtual. |
| 6 | A solução deverá suportar VLAN e trafegar em VLAN separada da rede de dados do IFPR. |
| 7 | A solução deverá fornecer canal de atendimento via telefone e/ou plataforma on-line de abertura de chamados, |
| 8 | Deverá possuir plataforma online para controle de configurações e monitoramento de uso e emissão de relatórios. |

Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

| | |
|----|---|
| 1 | Desvio incondicional de chamadas |
| 2 | Desvio de chamadas em caso de ocupado |
| 3 | Desvio de chamada em não atendimento |
| 4 | Conferências com pelo menos três Ramais. |
| 5 | Log de Chamadas |
| 6 | Possibilitar captura de chamadas de outro ramal |
| 7 | Bloqueio / Desbloqueio de chamadas realizadas |
| 8 | Discagem do último número |
| 9 | Bloqueio / Desbloqueio de chamadas recebidas |
| 10 | Apresentação do número de origem |
| 11 | Apresentação do nome do Originador |
| 12 | Restrição do número de Origem |
| 13 | Aviso de chamada em espera |
| 14 | Transferência de chamada |
| 15 | Retorno de chamada |

2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Serviram de base para a definição do escopo da presente contratação, a demanda inicial contida no Documento de Oficialização de Demanda da área requisitante (N. SEI 0747832), a pesquisa interna realizada pela equipe de planejamento que ouviu os gestores refinando as necessidades de cada Campus e as diversas reuniões com fornecedores que nos apresentaram as mais variadas opções para as necessidades apresentadas.

Como resultado do estudo dessas demandas e necessidades, e tendo em vista a escolha pela contratação como serviço - detalhada no item 3 ("Análise de soluções") - chegamos à seguinte lista de itens que atenderiam à necessidade exposta anteriormente:

| UNIDADE DO IFPR | DFD SEI N. | ENDEREÇO | QTDE RAMAIS ATIVAÇÃO IMEDIATA | QTDE RAMAIS EXTRAS | TOTAL RAMAIS |
|----------------------------------|------------|---|-------------------------------|--------------------|--------------|
| Reitoria - VO | 1017192 | Rua Emilio Bertolini, nº 54, Cajuru Curitiba – PR – Brasil CEP 82920-030 | 46 | 44 | 90 |
| Reitoria - ASA | 1017192 | Rua Voluntários da Pátria, 475 – 20º andar – Sala 2006 – Ed. Asa – Centro - Curitiba- PR - CEP 80.020-000 | 20 | 20 | 40 |
| Campus Ivaiporã | 1028147 | PR 466 – Gleba Pindaúva, Secção C, Parte 2 – Caixa Postal 138 – Ivaiporã/PR | 11 | 9 | 20 |
| Campus Umuarama | 1028236 | Rodovia PR 323, KM 310 – Parque Industrial – Umuarama PR CEP 87507-014 | 14 | 4 | 18 |
| Campus União da Vitória | 1028802 | Av. Paula Freitas, 2800, Bairro São Braz – CEP 84603-264 – União da Vitória – PR | 13 | 2 | 15 |
| Campus Capanema | 1029339 | Rua Cariris nº 750 Bairro Santa Bárbara – CEP 85760-000 Capanema PR | 8 | | 8 |
| Campus Avançado Quedas do Iguaçu | 1031022 | Rua Marginal Imbirama, nº 300 – Saída Linha Tapuí - CEP 85.460-000 | 7 | 1 | 8 |
| Campus Campo Largo | 1032732 | Rua Engenheiro Tourinho, 829 – Vila Solene - CEP 83.607-140 | 15 | 3 | 18 |
| Campus Irati | 1034392 | Rua Pedro Koppe, 100 – Vila Matilde - CEP | 6 | 6 | 12 |

| | | | | | |
|------------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| | | 84.500-000 | | | |
| | | | | | |
| Campus Colombo | 1034562 | Rua Antonio Chemin, 28, São Gabriel - CEP 83.403-515 | 8 | 2 | 10 |
| Campus Curitiba | 1034693 | R. João Negrão, 1285 – Rebouças - CEP 80.230-150 | 39 | 10 | 49 |
| Campus Barracão | 1035161 | Rodovia BR 163, nº 2115 - Parque Industrial - CEP 85.700-000 | 7 | 1 | 8 |
| Campus Pitanga | 1036654 | Rua José de Alencar, 1.080 – Vila Planalto - CEP 85.200-000 | 10 | 5 | 15 |
| Campus Coronel Vivida | 1038514 | PR 562, Flor da Serra - CEP 85.550-000 | 4 | 4 | 8 |
| Reitoria - HORTO | 1039398 | Av. Sen. Salgado Filho, 1200 – Guabirota - CEP 81.510-000 | 21 | 10 | 31 |
| Reitoria - JD AMERICAS | 1039398 | R. Dr. Alcides Vieira Arcoverde, 1225 - Jardim das Américas, Curitiba - PR, 81520-260 | 2 | | 2 |
| Campus Paranaguá | 1039479 | Rua Antonio Carlos Rodrigues, nº 453 – Porto Seguro - CEP 83.215-750 | 4 | 11 | 15 |
| Campus Jaguariaíva | 1039509 | Av. Eloa Martins Passos Felix – Rod. 151 Km 213,7 - CEP 84.200-000 | 9 | 3 | 12 |
| Campus Pinhais | 1040153 | Rua Humberto de Alencar Castelo Branco, 1575 Jardim Amélia - CEP 83.330-200 | 6 | 2 | 8 |
| Campus Palmas | 1049800 | Av. Bento Munhoz da Rocha Neto S/N, Trevo da Codapar - CEP 85.555-000 | 49 | 6 | 55 |
| Campus Jacarezinho | 1208062 | Avenida Dr. Tito nº: 801 – Jardim Panorama CEP 86.400-000 | 11 | 13 | 24 |
| Campus Foz do Iguaçu | 1226123 | Avenida Araucária, 780, Bairro Vila A – CEP: 85860-000 | 16 | 02 | 18 |
| TOTAL GERAL | | | 326 | 158 | 484 |

Neste ETP, a equipe de planejamento analisou dois cenários possíveis: o aproveitamento dos equipamentos já existentes na instituição e a substituição completa dos mesmos.

Do ponto de vista técnico, as principais opções seriam uma solução híbrida, aproveitando os ramais analógicos existentes (VOIP), ou uma solução totalmente em Telefonia IP. Dada a atual situação de sucateamento do parque instalado de terminais telefônicos, considerou-se ineficiente optar por uma solução mais complexa de modo a tentar aproveitar estes itens. Além disso, durante a fase de planejamento viabilizou-se a substituição de grande parte dos terminais IP inicialmente necessários, por headsets, o que contribui para a redução de custos de uma solução totalmente IP.

Partiu-se, então, para a uma solução IP, independente dos atuais terminais e centrais telefônicas existentes. A implantação dessa nova tecnologia terá por resultado modernização do serviço, que além de colocar a instituição mais em dia como o atual estágio tecnológico vigente, permitirá usufruir de imediato de todas as vantagens desta tecnologia, como a racionalização da infraestrutura (aproveitamento de um cabeamento único), melhoria de qualidade de chamadas, integração com várias mídias (chat, video, voz), entre outras melhorias.

3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

| | |
|---|--|
| | |
| 1 | Aquisição e instalação de telefonia IP própria |
| 2 | Contratação de serviço de telefonia em nuvem |
| 3 | Aquisição e instalação de telefonia analógica convencional |

3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Do ponto de vista comercial, a equipe de planejamento se defrontou com a opção por 3 modalidades: a aquisição de solução própria de telefonia IP, contratação de serviço de telefonia em nuvem e a aquisição de telefonia analógica convencional. O item a seguir faz uma comparação entre estas opções.

Solução 1 (Aquisição e instalação de telefonia IP própria):

Prós:

- a) Custo total menor que a solução em nuvem
- b) Segurança de disponibilidade pela posse dos ativos
- c) Solução mais comumente usada pelo mercado

Contras:

- d) Dificuldade de expansão dos serviços (quantidade de linhas, etc)
- e) Risco da infraestrutura local, diminuindo a disponibilidade e segurança
- f) Atualizações apenas durante o prazo de garantia e vigência do contrato
- g) Dificuldade e custo no desfazimento dos bens materiais associados à aquisição

- h) Dificuldade para atualização tecnológica do legado após o prazo do contrato
- i) Com a hospedagem local e propriedade dos equipamentos, requer interação do IFPR na administração do serviço
- j) Equipe de infra de TI reduzida, para participar de treinamentos e administração no dia a dia. Não há equipe própria para administração 24x7
- k) Risco de defasagem tecnológica

Solução 2 (Serviço de telefonia em nuvem):

Prós:

- l) Atendimento à recomendação da IN 01/2019, que instrui taxativamente a migração para soluções de nuvem
- m) Coerência com a política global de TIC do IFPR, que está migrando todo o datacenter para nuvem, em alinhamento não apenas com a orientação da IN 01/2019 citada anteriormente como também à tendência de mercado
- n) Maior flexibilidade para aumento de linhas e recursos
- o) Independência dos riscos associados à hospedagem local no IFPR
- p) Não há necessidade de interagir na administração direta do serviço, apenas controlar SLAs
- q) Maior flexibilidade para a evolução tecnológica do IFPR diante do cenário extremamente volátil das telecomunicações

Contras:

- r) Custo relativamente maior (se considerada a média)
- s) Ainda não é uma solução muito difundida na Administração Pública, apesar de já haver casos de sucesso.
- t) Risco de quebra da empresa prestadora, trazendo risco de interrupção parcial do serviço (resta o nível de sobrevivência)

Solução 3 (Aquisição e instalação de telefonia analógica convencional):

Prós:

- u) Custo relativamente menor (se considerada a média)
- v) Segurança de disponibilidade pela posse dos ativos
- w) Solução mais comumente usada pelo mercado

Contras:

- x) Necessidade de manutenção periódica da infraestrutura de telefonia local
- y) Solução defasada tecnologicamente, o que pode incorrer em interrupção do serviço devido à necessidade de evolução
- z) Custos conforme a demanda e gastos com interurbanos
- aa) Dificuldade para atualização tecnológica do legado após o prazo do contrato
- ab) Risco da infraestrutura local, diminuindo a disponibilidade e segurança

| Requisito | Solução | Sim | Não | Não se |
|-----------|---------|-----|-----|--------|
|-----------|---------|-----|-----|--------|

| | | | | Aplica |
|--|-----------|---|---|--------|
| A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública? | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Custo fixo por ramal, sem cobrança de minutagem para ligações locais e interurbanas e para celular | Solução 1 | | X | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | | X | |
| Desvio incondicional de chamadas | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Desvio de chamadas em caso de ocupado | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Desvio de chamada em não atendimento | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Conferências com pelo menos três Ramais. | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Log de Chamadas | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|-----------|---|---|--|
| | Solução 3 | X | | |
| Possibilitar captura de chamadas de outro ramal | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Bloqueio / Desbloqueio de chamadas realizadas | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Discagem do último número | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Bloqueio / Desbloqueio de chamadas recebidas | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Apresentação do número de origem | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Apresentação do nome do Originador | Solução 1 | | X | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | | X | |
| Restrição do número de Origem | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|-----------|---|--|---|
| | Solução 3 | X | | |
| Aviso de chamada em espera | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Transferência de chamada | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Retorno de chamada | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| Desvio de chamada quando indisponível | Solução 1 | X | | |
| | Solução 2 | X | | |
| | Solução 3 | X | | |
| A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG? | Solução 1 | | | X |
| | Solução 2 | | | X |
| | Solução 3 | | | X |
| A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital) | Solução 1 | | | X |
| | Solução 2 | | | X |
| | Solução 3 | | | X |
| A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos) | Solução 1 | | | X |
| | Solução 2 | | | X |
| | | | | |

4 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Consideramos a Solução 1 (aquisição de telefonia IP própria) inviável, pois esta solução exige compra de equipamentos de infraestrutura, indo contra a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 4 DE ABRIL DE 2019, na qual em seu item 4.1 de seu anexo é recomendada a migração para serviços de infraestrutura baseados em nuvem. Além disso, ao terminar a vigência do contrato, encerra-se o suporte e garantia dos equipamentos, gerando custos adicionais para manutenção. Soma-se a isto custos de treinamento para a equipe de TIC implementar a solução.

5 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)**5.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE****Solução Viável 1 (Solução 2 - Serviço de telefonia em nuvem)**

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Custo baseado no documento SEI 0663716 e usando a volumetria do documento 0043195

| Serviço | QTD Ramais | QTD Minutos | Unitário | Valor Mensal | Valor Anual |
|---|---------------|----------------|--------------|-----------------|------------------|
| VOZ + COM. UNIF. (PABX VIRTUAL) Franquia de Minutos inclui franquia de minutos de voz FF e FM, local e LDN. Sem cobrança de minutos excedentes. Acrescido do serviço IP Básico de Pacote Básico | 160 | Ilimitado | R\$ 46,76 | R\$ 7.481,60 | R\$ 89.779,20 |
| VALOR TOTAL ANUAL | | | | | R\$ 89.779,20 |
| TAXA DE INSTALAÇÃO POR CAMPUS (MULTIPLICA-SE POR 20) - COBRANÇA ÚNICA | | | | | R\$ 1.300,00 |
| VALOR TOTAL DO CONTRATO | | | | | R\$ 91.079,20 |

Solução Viável 2 (Solução 3 - Serviço de telefonia analógica convencional)**Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo**

Custo baseado no documento SEI 1269953 e usando a volumetria do documento 0043195

| Descrição | Un Medida | Qtd Anual | Valor Unitário (R\$) | Mensal (R\$) | Valor Anual (R\$) |
|--|------------|-----------|----------------------|----------------|-------------------|
| Serviço de Telefonia Fixa Comutada, STFC, nas modalidades local e longa distância nacional, com assinatura de 1 (um) link digital E1, interligado ao PABX do CFMJ, com 30 canais digitais e 150 ramais DDR | Assinatura | 160 | R\$ 100,00 | R\$ 100,00 | R\$ 16.000,00 |
| Chamadas Locais Fixo Fixo STFC Local FF | Minutos | 126.000 | R\$ 0,03 | R\$ 315,00 | R\$ 3780,00 |
| Chamadas Locais Fixo Móvel STFC Local FM (VC1) | Minutos | 43.800 | R\$ 0,12 | R\$ 438,00 | R\$ 5.256,00 |
| Serviço de Longa Distância Fixo-Fixo Intra-Regional (LDNFF) | Minutos | 46.200 | R\$ 0,59 | R\$ 2.271,50 | R\$ 27.258,00 |
| Serviço de Longa Distância Fixo-Fixo Inter-Regional (LDNFF) | Minutos | 45.600 | R\$ 0,59 | R\$ 2.242,00 | R\$ 26.904,00 |
| Serviço de Longa Distância Fixo-Móvel (VC2) | Minutos | 46.800 | R\$ 0,73 | R\$ 2.847,00 | R\$ 34.164,00 |
| VALOR TOTAL ANUAL | | | | R\$ 113.362,00 | |
| TAXA DE INSTALAÇÃO - COBRANÇA ÚNICA (linha 1 do documento) | | | | R\$ 1.948,76 | |
| VALOR TOTAL DO CONTRATO | | | | R\$ 115.310,76 | |

5.2 – MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

| Descrição da solução | Estimativa de TCO ao longo dos anos | | | | | Total |
|----------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Ano 1 | Ano 2 | Ano 3 | Ano 4 | Ano 5 | |

| | | | | | | |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Solução Viável 1 | R\$ 91.079,20 | R\$ 89.779,20 | R\$ 89.779,20 | R\$ 89.779,20 | R\$ 89.779,20 | R\$ 450.196,00 |
| Solução Viável 2 | R\$ 115.310,76 | R\$ 113.362,00 | R\$ 113.362,00 | R\$ 113.362,00 | R\$ 113.362,00 | R\$ 568.758,76 |

6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Considerando as opções apresentadas acima, esta comissão optou pela adoção da solução 1 - serviço de telefonia em nuvem como a melhor alternativa para o IFPR. Dentre os aspectos considerados pela comissão, estão o valor apontado no mapa comparativo de preços, onde a opção de telefonia em nuvem se apresenta mais vantajoso ao de telefonia convencional e também, considerando que nesta modalidade de contratação de serviço de telefonia em nuvem, a empresa contratada deverá fornecer todos os equipamentos, como PABX Virtual, telefones IP, serviço de manutenção preventiva e corretiva, ficando a cargo do IFPR apenas a gestão da rede lógica (cabearamento) para interligar os serviços. No caso da solução 2, além de valor estimado mais caro, o IFPR também precisará arcar com custos adicionais de aquisição de PABX para todas as unidades, aparelhos telefônicos e ser responsável por toda a manutenção preventiva e corretiva.

Ainda fazendo-se valer de estudos técnicos feitos em ambiente acadêmico, o artigo científico intitulado “VOIP (VOZ SOBRE IP): VANTAGENS EM RELAÇÃO A TELEFONIA CONVENCIONAL NO BRASIL”, publicado em 2017 pela UTFPR (<http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/13200>), é seguro em mostrar a vantagem da telefonia IP em comparação à telefonia convencional, com ganhos em principalmente relacionados ao custo da ligação, ainda mais ao se pensar em um cenário como o do IFPR, onde a quantidade de terminais telefônicos é elevado.

Desta forma, a solução de TIC a ser contratada deve ser a de Serviço de Telefonia IP baseada em Nuvem. Seguindo esta lógica, o serviço a ser contratado deve ter a seguinte composição estrutural, de acordo com os requisitos deste estudo:

| Lote | CATSER | Item | Descrição | Métrica |
|------|--------|------|--|----------------|
| 1 | 27421 | 1 | Solução de PABX Virtual em Nuvem | Unidade |
| | | 1.1 | Desvio incondicional de chamadas | Funcionalidade |
| | | 1.2 | Desvio de chamadas em caso de ocupado | Funcionalidade |
| | | 1.3 | Desvio de chamadas em não-atendimento | Funcionalidade |
| | | 1.4 | Desvio de chamadas quando indisponível | Funcionalidade |
| | | 1.5 | Retorno de chamada | Funcionalidade |
| | | 1.6 | Transferência de chamada | Funcionalidade |
| | | 1.7 | Aviso de chamada em espera | Funcionalidade |
| | | 1.8 | Restrição do número de origem | Funcionalidade |
| | | 1.9 | Apresentação do nome do originador | Funcionalidade |
| | | 1.10 | Discagem do último número | Funcionalidade |
| | | 1.11 | Log de chamadas | Funcionalidade |
| | | 1.12 | Conferência com pelo menos três ramais | Funcionalidade |
| | | 1.13 | Captura de chamadas de outro ramal | Funcionalidade |
| | | 1.14 | Bloqueio/desbloqueio de chamadas recebidas | Funcionalidade |
| | | 1.15 | Bloqueio/desbloqueio de chamadas realizadas | Funcionalidade |
| | | 2 | Elemento Roteador SIP na Localidade | Unidade |
| | | 3 | Telefones IP homologados para funcionar com a solução de PABX Virtual em Nuvem | Unidade |

| | | |
|-----|---|----------------|
| 3.1 | Compatibilidade com VLAN de Voz e VLAN de Dados | Funcionalidade |
| 3.2 | Deverá possuir 2 portas Gigabit Ethernet | Funcionalidade |
| 3.3 | Deverá vir com fonte de alimentação | Funcionalidade |
| 3.4 | Deverá ter suporte a Power Over Ethernet | Funcionalidade |
| 3.5 | Suporte a IPv6 | Funcionalidade |
| 4 | Infra estrutura de Telefonia em Nuvem | Unidade |
| 5 | Serviço de Administração da Solução | Unidade |
| 5.1 | Portal de Relatórios | Funcionalidade |
| 5.2 | Portal de Administração de Serviços | Funcionalidade |
| 6 | Serviço de Suporte e Manutenção | Unidade |
| 7 | Serviço de Projeto e Instalação | Unidade |

7 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

A Solução 1 (Contratação de serviço de telefonia IP em nuvem), escolhida como viável, é estimada em R\$ 89.779,20 anualmente, desconsiderando a taxa de instalação de R\$ 1.300,00 por Campus, que é cobrada somente uma única vez.

8 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Levando-se em conta as questões técnicas e custos, bem como a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 4 DE ABRIL DE 2019, a equipe de planejamento considerou que a contratação de serviço em nuvem é neste momento a mais segura e estrategicamente alinhada com as demais contratações de TIC do IFPR, como, por exemplo, o serviço de computação em nuvem contratado recentemente pela instituição, que é a tendência de mercado.

A INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 4 DE ABRIL DE 2019, no item 4.1 de seu anexo, é taxativa ao recomendar a migração para a nuvem, conforme texto a seguir reproduzido: “4.1. Os órgãos e entidades que necessitem criar, ampliar ou renovar infraestrutura de centro de dados deverão fazê-lo por meio da contratação de serviços de computação em nuvem, salvo quando demonstrada a inviabilidade em estudo técnico preliminar da contratação.”

Adicionalmente é importante ressaltar a necessidade de flexibilidade tecnológica que o atual momento nos impõe. A tendência de unificação das ferramentas de comunicação vem impondo modificações disruptivas nesse mercado e, optar por um contrato de serviço ao invés de uma aquisição deixa o IFPR mais apto a se adaptar às novidades podendo responder às novas necessidades impostas pelos cidadãos e alunos.

Uma vez definida a forma desejável de contratação do ponto de vista técnico e ainda aderente à recomendação do Ministério da Economia, foi feito um levantamento com base em uma especificação mais detalhada do objeto e focado na contratação do serviço em nuvem, cujos resultados são mostrados no item 5.

Com base no que foi exposto nos itens anteriores, com relação ao custo e benefícios a serem alcançados, declaramos que a Solução 2 (Contratação de serviço de telefonia em nuvem) é viável para contratação.

9 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela PORTARIA Nº 1046, DE 09 DE DEZEMBRO DE 2020(sei n.1013654).

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

| SERVIDOR | SIAPÉ | FUNÇÃO |
|-----------------------------------|---------|-------------------------|
| ONIVALDO FLORES JUNIOR | 2806399 | Integrante Requisitante |
| EDUARDO NASCIMENTO DE SOUZA ROLIM | 2552480 | Integrante Técnico |
| ANDRE JULIANO DANIELSKI | 2127111 | Integrante Técnico |
| LUIS GERALDO SEIXAS | 1681286 | Integrante Técnico |

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC

(OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL – § 3º do art. 11)

ODACIR ANTONIO ZANATTA

Matrícula/SIAPE: 1705578



Documento assinado eletronicamente por **EDUARDO NASCIMENTO DE SOUZA ROLIM, COORDENADOR(A)**, em 23/06/2021, às 12:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LUIS GERALDO SEIXAS, DIRETOR(a)**, em 23/06/2021, às 12:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **GISLEY LIMA DE MENEZES, Servidor Técnico Administrativo em Educação**, em 23/06/2021, às 12:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ONIVALDO FLORES JUNIOR, DIRETOR(a)**, em 23/06/2021, às 14:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ODACIR ANTONIO ZANATTA, Reitor**, em 23/06/2021, às 17:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANDRE JULIANO DANIELSKI, Servidor Técnico Administrativo em Educação**, em 24/06/2021, às 14:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **KERLY CRISTINA DE SOUZA, Servidor Técnico Administrativo em Educação**, em 02/07/2021, às 17:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1271014** e o código CRC **D93CC06E**.

