



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR:

OBJETIVO:

ANALISAR A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO INTENCIONADA, POR MEIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, BEM COMO LEVANTAR OS ELEMENTOS ESSENCIAIS QUE SERVIRÃO PARA COMPOR O TERMO DE REFERÊNCIA, DE FORMA A MELHOR ATENDER ÀS NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE/SC NO QUE TANGE A ESTE PROCESSO, CUJO OBJETO É CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IAAS (INFRASTRUCTURE AS A SERVICE), VISANDO À HOSPEDAGEM DOS SERVIDORES VIRTUAIS DA PREFEITURA DE BRUSQUE/SC, NA MODALIDADE PAYG CLOUD COMPUTING (PAY-AS-YOU-GO CLOUD COMPUTING).**, PARA ATENDER AS SECRETARIAS, FUNDOS E FUNDAÇÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE NOS TERMOS E CONDIÇÕES CONFORME EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE INSTRUMENTO.

REFERÊNCIA LEGAL: LEI FEDERAL Nº 14.133/2021 [ART.18, INCISO I, §1º E § 2º], ARTIGO 92 E SEQUINTE DO DECRETO MUNICIPAL Nº 9.430/2023. A FASE PREPARATÓRIA DO PROCESSO LICITATÓRIO É CARACTERIZADA PELO PLANEJAMENTO E DEVE COMPATIBILIZAR-SE COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL DE QUE TRATA O INCISO VII DO CAPUT DO ART. 12 DESTA LEI, SEMPRE QUE ELABORADO, E COM AS LEIS ORÇAMENTÁRIAS, BEM COMO ABORDAR TODAS AS CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS, MERCADOLÓGICAS E DE GESTÃO QUE PODEM INTERFERIR NA CONTRATAÇÃO, COMPREENDIDOS:

I – A DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO FUNDAMENTADA EM ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR QUE CARACTERIZE O INTERESSE PÚBLICO ENVOLVIDO.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO/OU NOME DO SERVIDOR RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP:

FLÁVIO MENDES SOARES / TÉCNICO EM INFORMÁTICA E EDSON MOSER / ANALISTA DE INFORMÁTICA

01. ÁREA REQUISITANTE DA CONTRATAÇÃO:

PRESENTE CONTRATAÇÃO FOI SOLICITADA PELAS SEQUINTE UNIDADES DEMANDANTES: DIRETORIA DE SISTEMAS E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO ESTRATÉGICA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE/SC, ALÉM DA SECRETARIA DE SAÚDE DE BRUSQUE E SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE BRUSQUE, PARA ATENDER ÀS DEMANDAS DE INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

02. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

O PRESENTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) TEM POR FINALIDADE IDENTIFICAR A VIABILIDADE DA CONTINUIDADE DA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IAAS (INFRASTRUCTURE AS A SERVICE), VISANDO À HOSPEDAGEM DOS SERVIDORES VIRTUAIS DA PREFEITURA DE BRUSQUE/SC, NA MODALIDADE PAYG CLOUD COMPUTING (PAY-AS-YOU-GO CLOUD COMPUTING), COM O OBJETIVO DE MANTER E EVOLUIR A INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE/SC PELO PERÍODO DE 3 (TRÊS) ANOS, CONTADOS A PARTIR DA DATA DE SUA ASSINATURA, PODENDO SER PRORROGADO POR ATÉ 10 ANOS.

A NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO DECORRE DO FATO DE QUE A ATUAL OPERAÇÃO DE TI DA PREFEITURA JÁ ESTÁ ESTRUTURADA SOBRE UMA SOLUÇÃO CONSOLIDADA DE IAAS, ADOTADA COMO PARTE DE UM PLANO ESTRATÉGICO DE MODERNIZAÇÃO DIGITAL, SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E MELHORIA DA EFICIÊNCIA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS. ESTA SOLUÇÃO SUBSTITUIU, COM ÊXITO, O MODELO ANTERIOR BASEADO EM SERVIDORES FÍSICOS LOCAIS (ON-PREMISES), QUE APRESENTAVA OBSOLESCÊNCIA TECNOLÓGICA, ALTOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO, VULNERABILIDADE A FALHAS E INDISPONIBILIDADES OPERACIONAIS INCOMPATÍVEIS COM OS NÍVEIS EXIGIDOS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MODERNA.

DESDE A ADOÇÃO DO MODELO EM NUVEM, A PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE PASSOU A CONTAR COM UMA INFRAESTRUTURA DE ALTA DISPONIBILIDADE, ESCALÁVEL SOB DEMANDA, SEGURA E ECONOMICAMENTE SUSTENTÁVEL, QUE PERMITIU A CONSOLIDAÇÃO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO PÚBLICA, AUMENTO DA AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS INTERNOS, FORTALECIMENTO DA TRANSPARÊNCIA ATIVA E PASSIVA, ALÉM DA VIABILIZAÇÃO DE NOVOS SERVIÇOS DIGITAIS VOLTADOS AO CIDADÃO.

A INTERRUPTÃO DESTES SERVIÇOS, ALÉM DE REPRESENTAR UM RETROCESSO TECNOLÓGICO, COMPROMETERIA A ESTABILIDADE DE DEZENAS DE SISTEMAS CRÍTICOS QUE HOJE DEPENDEM DIRETAMENTE DA OPERAÇÃO EM IAAS, TAIS COMO: GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA, EDUCAÇÃO, SAÚDE, TRIBUTAÇÃO, PROTOCOLO ELETRÔNICO, RECURSOS HUMANOS, PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, OUVIDORIA, E-SIC, ENTRE OUTROS. ALÉM DISSO, TAL DESCONTINUIDADE COLOCARIA EM RISCO A GOVERNANÇA DE DADOS E A CONFORMIDADE COM A LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (LGPD), QUE EXIGE ELEVADOS PADRÕES DE PROTEÇÃO, RASTREABILIDADE E CONTROLE DE ACESSO AOS DADOS PESSOAIS SOB GUARDA DO ENTE PÚBLICO.

DO PONTO DE VISTA TÉCNICO, A CONTINUIDADE DA CONTRATAÇÃO SE JUSTIFICA PELA NECESSIDADE DE MANTER:



- AMBIENTES COMPUTACIONAIS VIRTUALIZADOS ALTAMENTE DISPONÍVEIS, PROTEÇÃO CONTRA FALHAS FÍSICAS, BALANCEAMENTO DE CARGA E PLANOS DE RECUPERAÇÃO DE DESASTRES (*DISASTER RECOVERY*);
- CAPACIDADE ELÁSTICA DE PROVISIONAMENTO DE RECURSOS, AJUSTÁVEL CONFORME A DEMANDA DE PROJETOS E SISTEMAS EM EXPANSÃO, INCLUSIVE INICIATIVAS FUTURAS LIGADAS À TRANSFORMAÇÃO DIGITAL;
- BACKUPS AUTOMÁTICOS E VERSIONADOS, ESSENCIAIS PARA A PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DE DADOS CRÍTICOS;
- GESTÃO CENTRALIZADA, MONITORAMENTO EM TEMPO REAL E SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO 24X7, ASSEGURANDO RESPOSTA RÁPIDA A INCIDENTES E DESEMPENHO CONTÍNUO;
- ECONOMIA DE ESCALA, COM PAGAMENTO PROPORCIONAL AO USO EFETIVO, SEM A NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO DE HARDWARE, LICENCIAMENTO, MANUTENÇÃO OU ENERGIA ELÉTRICA;
- CONFORMIDADE COM PADRÕES INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO, COMO ISO 27001, SOC 2/3 E NIST, REFORÇANDO A PROTEÇÃO CONTRA VAZAMENTOS, ACESSOS INDEVIDOS E AMEAÇAS CIBERNÉTICAS.

ALÉM DISSO, A MODERNIZAÇÃO CONTÍNUA DA INFRAESTRUTURA DE TI BASEADA EM IAAS ESTÁ DIRETAMENTE ALINHADA COM OS PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: EFICIÊNCIA, ECONOMICIDADE, CONTINUIDADE DO SERVIÇO PÚBLICO E INOVAÇÃO. A SOLUÇÃO PERMITE A RÁPIDA IMPLANTAÇÃO DE NOVAS PLATAFORMAS E A INTEROPERABILIDADE COM BASES DE DADOS EXTERNAS, PROPORCIONANDO AGILIDADE NAS DECISÕES ADMINISTRATIVAS E QUALIDADE NOS SERVIÇOS PRESTADOS À POPULAÇÃO.

CONSIDERANDO O EXPOSTO, A PRESENTE CONTRATAÇÃO VISA ASSEGURAR CONTINUIDADE E ESTABILIDADE À INFRAESTRUTURA CRÍTICA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE, CONDIÇÃO IMPRESCINDÍVEL PARA O FUNCIONAMENTO INSTITUCIONAL E PARA O CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES LEGAIS, ORÇAMENTÁRIAS, FISCAIS E SOCIAIS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. A CONTRATAÇÃO REPRESENTA UM INSTRUMENTO ESTRATÉGICO DE SUPORTE À EXECUÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS, SENDO PLANEJADA PARA MANTER E EXPANDIR UMA OPERAÇÃO TECNOLÓGICA EFICIENTE, SEGURA E RESILIENTE, COM FOCO NO INTERESSE PÚBLICO, NA INCLUSÃO DIGITAL E NA TRANSFORMAÇÃO DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS.

EM RESUMO, TRATA-SE DA CONTINUIDADE DE UMA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA JÁ EM FUNCIONAMENTO, COM RESULTADOS COMPROVADOS E AMPLAMENTE JUSTIFICADOS, CUJA INTERRUPÇÃO CAUSARIA SÉRIOS PREJUÍZOS À GESTÃO PÚBLICA E AO ATENDIMENTO AO CIDADÃO. A CONTRATAÇÃO PROPOSTA, PORTANTO, ESTÁ TECNICAMENTE FUNDAMENTADA, LEGALMENTE AMPARADA E ORIENTADA À CONSOLIDAÇÃO DE UMA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DIGITAL, SEGURA E MODERNA.

03. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

OS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO BEM COMO OS REQUISITOS TÉCNICOS A SEREM ATENDIDOS SERÃO DISPONIBILIZADOS NO TERMO DE REFERÊNCIA E NO ANEXO I - MEMORIAL DESCRITIVO, DO REFERIDO DOCUMENTO. CABE RESSALTAR QUE ESTES DOCUMENTOS SERÃO BASE PARA A AFERIÇÃO DO PADRÃO DO OBJETO LICITADO. SERÁ REALIZADA TAMBÉM PROVA DE CONCEITO TÉCNICO JUNTO À LICITANTE VENCEDORA.

04. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA:

A ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE RECURSOS COMPUTACIONAIS A SEREM CONTRATADOS NO PRESENTE PROCESSO FOI DEFINIDA COM BASE EM UM LEVANTAMENTO UTILIZANDO COMO REFERÊNCIA OS DADOS REAIS DE UTILIZAÇÃO DA ATUAL INFRAESTRUTURA DE IAAS JÁ EM OPERAÇÃO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE, SUA EVOLUÇÃO AO LONGO DOS ÚLTIMOS PERÍODOS, BEM COMO PROJEÇÕES FUTURAS DE CONSUMO, ASSOCIADAS AO CRESCIMENTO INSTITUCIONAL, À MODERNIZAÇÃO DE SERVIÇOS E À AMPLIAÇÃO DE SISTEMAS DIGITAIS INTEGRADOS.

O LEVANTAMENTO FOI CONDUZIDO PELA EQUIPE TÉCNICA DA DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, COM O APOIO DOS SETORES DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DE SISTEMAS, CONSIDERANDO MÉTRICAS CONSOLIDADAS DE UTILIZAÇÃO DE CPU, MEMÓRIA RAM, ARMAZENAMENTO EM DISCO (INCLUINDO VOLUMES PARA BANCOS DE DADOS, LOGS E ARQUIVOS TRANSACIONAIS), LARGURA DE BANDA, NÚMERO DE INSTÂNCIAS ATIVAS, TEMPO DE USO POR APLICAÇÃO, E VARIAÇÕES DE CARGA DURANTE HORÁRIOS CRÍTICOS. FORAM UTILIZADOS RELATÓRIOS NATIVOS DA PLATAFORMA IAAS ATUAL, ALÉM DE FERRAMENTAS DE MONITORAMENTO COMO DASHBOARDS DE USO, ALERTAS DE ESCALABILIDADE E HISTÓRICO DE CONSUMO DE RECURSOS.

DESSA FORMA, O QUANTITATIVO PROJETADO REFLETE:

- O CONSUMO MÉDIO MENSAL ATUAL CONSOLIDADO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS;
- A TENDÊNCIA DE CRESCIMENTO DE DEMANDA COMPUTACIONAL OBSERVADA NOS ÚLTIMOS 5 ANOS;
- A NECESSIDADE DE ESCALABILIDADE HORIZONTAL E VERTICAL PARA ABSORVER NOVOS PROJETOS E SISTEMAS



EM DESENVOLVIMENTO.

IMPORTANTE DESTACAR QUE O MODELO DE CONTRATAÇÃO PROPOSTO ESTÁ ESTRUTURADO COM PAGAMENTO SOB DEMANDA EFETIVAMENTE UTILIZADA, ASSEGURANDO CONFORMIDADE COM OS PRINCÍPIOS DA ECONOMICIDADE E DA EFICIÊNCIA, CONFORME PREVISTO NA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL. ISSO SIGNIFICA QUE OS VALORES CONTRATADOS NÃO SE REFEREM A CONSUMO FIXO MENSAL, MAS SIM A UM TETO TÉCNICO PROJETADO, COM FATURAMENTO CONDICIONADO À VARIAÇÃO REAL DOS SERVIÇOS UTILIZADOS AO LONGO DO TEMPO.

A FORMA DE AQUISIÇÃO SERÁ ESTABELECIDA COM BASE EM VALORES UNITÁRIOS POR CATEGORIA DE RECURSO (VCPU, GB DE MEMÓRIA RAM, GB DE ARMAZENAMENTO, TB DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS, NÚMERO DE INSTÂNCIAS, ETC.), PERMITINDO FLEXIBILIDADE OPERACIONAL E ORÇAMENTÁRIA, CONFORME AS NECESSIDADES EFETIVAS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL.

COM ISSO, GARANTE-SE QUE A INFRAESTRUTURA DE IAAS CONTRATADA ESTARÁ TÉCNICAMENTE DIMENSIONADA PARA ATENDER PLENAMENTE ÀS NECESSIDADES CORRENTES DA PREFEITURA, COM CAPACIDADE DE EXPANSÃO SEGURA E PLANEJADA, SEM INTERRUPÇÕES NOS SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS E COM PREVISIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA PARA OS PRÓXIMOS ANOS.

TABELA 1: PROGRESSÃO DO USO DE VCPUS E MEMÓRIA NOS ÚLTIMOS 5 ANOS

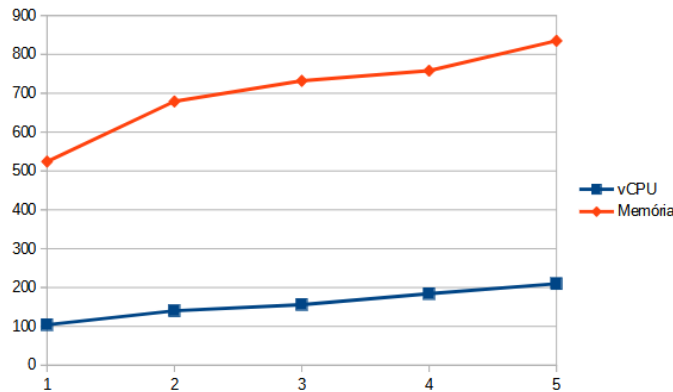


TABELA 2: PROGRESSÃO DO USO DE ARMAZENAMENTO E BACKUP NOS ÚLTIMOS 5 ANOS

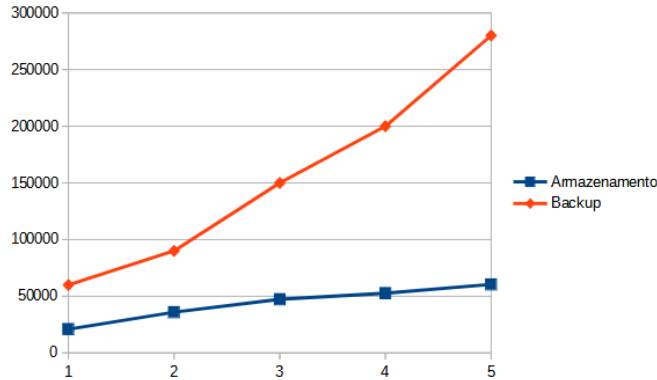


TABELA 3 - QUANTIDADES DE ITENS/SERVIÇOS POR SECRETARIA BASEADO NO CONSUMO ATUAL:

ITEM	UNDE	QTDE	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM
LOTE ÚNICO			
1	UN	ATÉ 12.600	UNIDADE DE PROCESSAMENTO VIRTUAL (VCPU) COM 2.0GHZ DE FREQUÊNCIA OU SUPERIOR
2	UN	ATÉ 50.400	UNIDADE, EM GB (GIGABYTE), DE MEMÓRIA DE ACESSO RANDÔMICA (RAM)
3	UN	ATÉ 5.400.000	UNIDADE, EM GB (GIGABYTE), DE ARMAZENAMENTO NÃO VOLÁTIL EM TECNOLOGIA NVME OU SUPERIOR
4	UN	ATÉ 72	UNIDADE DE LICENÇA PARA O SOFTWARE MICROSOFT SQL SERVER – STANDARD PARA 4 VCPUS
5	UN	ATÉ 14.400.000	UNIDADE, EM GB (GIGABYTE), DE ARMAZENAMENTO NÃO VOLÁTIL PARA



			BACKUP
6	SERV	36	SERVIÇO DE ACESSO À REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES POR MEIO DE LINK DE, AO MENOS, 300MBPS DEDICADO
7	SERV	ATÉ 72	SERVIÇO DE ACESSO PRIVADO ENTRE A ESTRUTURA DA PREFEITURA E DO DATACENTER POR MEIO DE UM LINK (MPLS) DE, AO MENOS, 1GBPS DEDICADO
8	UN	ATÉ 1.080	UNIDADE DE ENDEREÇO IPV4 PÚBLICO
9	SERV	36	SERVIÇO DE PUBLICAÇÃO PARA ATÉ 10 DOMÍNIOS UTILIZANDO O PROTOCOLO DNS (<i>DOMAIN NAME SYSTEM</i>)
10	UN	ATÉ 72.000	UNIDADE DE CONTA CORPORATIVA DE E-MAIL COM POOL DE ARMAZENAMENTO DE 30 TB + BACKUP
11	UN	ATÉ 72	LICENCIAMENTO DE <i>WINDOWS TERMINAL SERVICE</i> PARA 50 USUÁRIOS SIMULTÂNEOS
12	SERV	36	SERVIÇO DE FIREWALL LAYER 7 VIRTUALIZADO
13	UN	72	LOCAÇÃO DE APPLIANCE FIREWALL LAYER 7
14	UN	ATÉ 360	ESPAÇO FÍSICO EM RACK (U)
15	UN	720	SUPORTE TÉCNICO (HORA)
16	SERV	ATÉ 1	SERVIÇO DE MIGRAÇÃO DE AMBIENTE

TABELA 4 - PERCENTUAL MENSAL CALCULADO SOBRE A UNIDADE DO SERVIÇO A SER CONTRATADO SENDO O ITEM DE IMPLANTAÇÃO PREVISTO SOMENTE PARA O PRIMEIRO ANO.

LOTE ÚNICO	PREFEITURA	SAÚDE	EDUCAÇÃO	TOTAL
ITEM 1	80	76	44	200
ITEM 2	400	170	230	800
ITEM 3	36550	11300	12600	60450
ITEM 4	1	0	0	1
ITEM 5	200000	40000	40000	280000
ITEM 6	0.34	0.33	0.33	1
ITEM 7	0	0	0	0
ITEM 8	8	6	2	16
ITEM 9	0.34	0.33	0.33	1
ITEM 10	0	0	0	0
ITEM 11	1	0	0	1
ITEM 12	0.34	0.33	0.33	1
ITEM 13	0.68	0.66	0.66	2
ITEM 14	2	0	0	2
ITEM 15	10	5	5	20



ITEM 16*	50%	35%	15%	100%
----------	-----	-----	-----	------

O PAGAMENTO SERÁ APRESENTADO MEDIANTE CONSUMO DO MÊS DOS RECURSOS ALOCADOS, SENDO A RESPONSABILIDADE FINANCEIRA SOBRE AS DEMAIS ENTIDADES NÃO ELENCADAS NO QUADRO, DA DIRETORIA DE SISTEMAS E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.

05. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO:

O CUSTO ESTIMADO DA PRESENTE CONTRATAÇÃO É DE R\$ 11.170.256,52 (ONZE MILHÕES, CENTO E SETENTA MIL E DUZENTOS E CINQUENTA E SEIS REAIS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS), CONSIDERANDO A PESQUISA DE MERCADO REALIZADA ANEXA A ESTE ESTUDO (MAPA DE PREÇOS E SEUS ANEXOS).

ESTA DIRETORIA DESTACA QUE O MODELO DE CONTRATAÇÃO PROPOSTO ESTÁ ESTRUTURADO COM PAGAMENTO SOB DEMANDA EFETIVAMENTE UTILIZADA PAY CLOUD COMPUTING (PAY-AS-YOU-GO CLOUD COMPUTING)

06. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

OBSERVA-SE O DISPOSTO NO ART. 40, § 3º, INCISO I, DA LEI Nº 14.133/21:

“O PARCELAMENTO NÃO SERÁ ADOTADO QUANDO:

II – O OBJETO A SER CONTRATADO CONFIGURAR SISTEMA ÚNICO E INTEGRADO E HOUVER A POSSIBILIDADE DE RISCO AO CONJUNTO DO OBJETO PRETENDIDO; “

NO PRESENTE CASO, JUSTIFICA-SE O AGRUPAMENTO POR LOTE, DADA A NECESSIDADE DE INTEGRALIZAÇÃO DOS ITENS LEVANDO-SE EM CONTA SUA NATUREZA E UTILIZAÇÃO. O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO NÃO É RECOMENDÁVEL, DEVENDO OPTAR-SE PELA VIA ALTERNATIVA, POR SER O IDEAL NO CASO EM TELA, DO PONTO DE VISTA DA EFICIÊNCIA TÉCNICA, HAJA VISTA QUE ASSIM O GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS PERMANECERÁ SEMPRE A CARGO DE UM ÚNICO CONTRATADO, RESULTANDO NUM MAIOR NÍVEL DE CONTROLE DOS SERVIÇOS POR PARTE DA ADMINISTRAÇÃO, CONCENTRANDO A RESPONSABILIDADE E A GARANTIA DOS RESULTADOS NUMA ÚNICA PESSOA JURÍDICA E, ADEMAIS, PERMITINDO UMA MELHOR INTEGRAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS.

07. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO:

A CONTRATAÇÃO EM QUESTÃO ESTÁ DEVIDAMENTE PREVISTA E REFERENCIADA NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA) DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE. NOS ITENS 2 (TI), 27 (SECRETARIA DE SAÚDE – AÇÃO 2276) E 64 (EDUCAÇÃO).O PCA TEM COMO OBJETIVO ASSEGURAR O ALINHAMENTO DAS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS COM O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E AS NECESSIDADES DA ADMINISTRAÇÃO, GARANTINDO MAIOR EFICIÊNCIA E TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS PÚBLICOS.

O REFERIDO PLANO PODE SER CONSULTADO NO PORTAL DE TRANSPARÊNCIA DO MUNICÍPIO, POR MEIO DO SEGUINTE LINK: [HTTPS://BRUSQUE.ATENDE.NET/TRANSPARENCIA/ITEM/PLANO-DE-CONTRATACAO-ANUAL-PCA](https://brusque.atende.net/transparencia/item/plano-de-contratacao-anual-pca)

08. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:

O LEVANTAMENTO DE MERCADO REALIZADO PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) DA LICITAÇÃO IDENTIFICOU AS ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÃO IAAS (INFRASTRUCTURE AS A SERVICE) QUE ATENDA ÀS NECESSIDADES DA PREFEITURA DE BRUSQUE.

ATRAVÉS DO REFERIDO LEVANTAMENTO PÔDE-SE VERIFICAR QUE SE TRATA DE PRÁTICA COMUM ENTRE ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DIRETA E INDIRETA A ADOÇÃO DA SOLUÇÃO EM EPÍGRAFE. PARA ESTA CONSTATAÇÃO, SEGUIU-SE O SEGUINTE RITO:

- PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA/RS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 15/2025

DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.PORTALDECOMPRASPUBLICAS.COM.BR/PROCESSOS/RS/PREFEITURA-MUNICIPAL-DE-SAO-BORJA-1482/PE-15-2025-2025-374413](https://www.portaldecompraspublicas.com.br/processos/rs/prefeitura-municipal-de-sao-borja-1482/pe-15-2025-2025-374413)

- PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA/SC

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 05/2025

DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.PORTALDECOMPRASPUBLICAS.COM.BR/PROCESSOS/SC/PREFEITURA-MUNICIPAL-DE-IMBITUBA-3095/RPE-PE-N05-SEGED-2025-2025-374768](https://www.portaldecompraspublicas.com.br/processos/sc/prefeitura-municipal-de-imituba-3095/rpe-pe-n05-seged-2025-2025-374768)

- PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTEIO/RS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 72/2024

DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.PORTALDECOMPRASPUBLICAS.COM.BR/PROCESSOS/RS/PREFEITURA-MUNICIPAL-DE-ESTEIO-72/PE-72-2024-2024-374768](https://www.portaldecompraspublicas.com.br/processos/rs/prefeitura-municipal-de-esteio-72/pe-72-2024-2024-374768)



[ESTEIO-75/PE-72-2024-2024-308348](#)

- ESTADO DO CEARÁ/CE

DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 202511732/2025

DISPONÍVEL EM: <https://pncp.gov.br/app/editais/07954480000179/2025/6706>

- CONSELHO REGIONAL DE NUTRICIONISTAS CRN 2/RS

DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 4/2025

DISPONÍVEL EM [HTTPS://PNCP.GOV.BR/APP/EDITAIS/87070843000304/2025/13](https://pncp.gov.br/app/editais/87070843000304/2025/13)

- ADVOCACIA-GERAL DO ESTADO/MG

DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 27/2025

DISPONÍVEL EM [HTTPS://PNCP.GOV.BR/APP/EDITAIS/16745465000101/2025/18](https://pncp.gov.br/app/editais/16745465000101/2025/18)

AS OPÇÕES LEVANTADAS NO MERCADO DEVEM SER ANALISADAS COM BASE NA EFICÁCIA, EFICIÊNCIA, ECONOMICIDADE E ATENDIMENTO AO INTERESSE PÚBLICO. NOTA-SE QUE, A DEPENDER DO TAMANHO DO ESCOPO DA SOLUÇÃO, É VIÁVEL A CONTRATAÇÃO DIRETA POR DISPENSA DE LICITAÇÃO. ABAIXO ESTÃO AS DUAS PRINCIPAIS ALTERNATIVAS DE MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO E SEUS RESPECTIVOS PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS:

LICITAÇÃO TRADICIONAL: A PREFEITURA PODE PROMOVER PROCEDIMENTO LICITATÓRIO PARA SELECIONAR UMA OU MAIS EMPRESAS COM BASE EM CRITÉRIOS COMO PREÇO, CAPACIDADE TÉCNICA E QUALIDADE DOS SERVIÇOS, OBSERVANDO OS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DEFINIDOS NO EDITAL. A ESCOLHA DA MODALIDADE DEVERÁ CONSIDERAR A NATUREZA DO OBJETO A SER CONTRATADO, SENDO O PREGÃO APLICÁVEL PARA BENS E SERVIÇOS COMUNS, E A CONCORRÊNCIA PARA CONTRATAÇÕES EM GERAL, CONFORME PREVISTO NA LEI Nº 14.133/2021.

• **PRÓS:**

- COMPETITIVIDADE QUE PODE LEVAR A PREÇOS MAIS BAIXOS.
- PROCESSO TRANSPARENTE E BEM REGULADO.

• **CONTRAS:**

- PODE SER DEMORADO DEVIDO AOS PROCEDIMENTOS FORMAIS E PRAZOS LEGAIS.
- MENOS FLEXIBILIDADE PARA ADAPTAR-SE A NECESSIDADES VARIÁVEIS AO LONGO DO TEMPO.

CONTRATAÇÃO DIRETA (DISPENSA OU INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO): EM CASOS ESPECÍFICOS, COMO QUANDO HÁ NECESSIDADE, QUANDO O SERVIÇO SÓ PODE SER FORNECIDO POR UM NÚMERO LIMITADO DE PRESTADORES ESPECIALIZADOS OU O MESMO ESTÁ ADERENTE À CRITÉRIOS DE PREÇO ESTABELECIDOS NA LEGISLAÇÃO VIGENTE, A ADMINISTRAÇÃO PODE OPTAR PELA CONTRATAÇÃO DIRETA. ESTE MÉTODO DEVE SER JUSTIFICADO DETALHADAMENTE PARA GARANTIR TRANSPARÊNCIA E ADERÊNCIA À LEI.

• **PRÓS:**

- RÁPIDA CONTRATAÇÃO EM SITUAÇÕES DE NECESSIDADE OU QUANDO HÁ ÚNICO FORNECEDOR.
- MENOS BUROCRÁTICO EM CASOS ESPECÍFICOS PERMITIDOS POR LEI.

• **CONTRAS:**

- FALTA DE COMPETIÇÃO PODE NÃO GARANTIR O MELHOR PREÇO OU SERVIÇO.
- POTENCIAL QUESTIONAMENTO SOBRE A TRANSPARÊNCIA E JUSTIFICATIVA PARA A DISPENSA.

ESCOLHA DO PREGÃO ELETRÔNICO COMO A MELHOR ALTERNATIVA

A ESCOLHA DE PREGÃO ELETRÔNICO, NA MODALIDADE DE MENOR PREÇO POR LOTE PARA A CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA COMO SERVIÇO (IAAS) PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE FUNDAMENTA-SE NOS PRINCÍPIOS DA TRANSPARÊNCIA, ECONOMICIDADE, EFICIÊNCIA E COMPETITIVIDADE, EM PLENA CONFORMIDADE COM A LEI Nº 14.133/2021 E DEMAIS NORMATIVOS APLICÁVEIS. TRATA-SE DE SERVIÇO CLASSIFICADO COMO COMUM CONFORME ART. 6º, INCISO XIII, DA LEI Nº 14.133/2021, UMA VEZ QUE SEUS PADRÕES DE DESEMPENHO E QUALIDADE PODEM SER OBJETIVAMENTE DEFINIDOS POR MEIO DE ESPECIFICAÇÕES USUAIS DE MERCADO, SENDO AMPLAMENTE OFERTADO POR EMPRESAS ESPECIALIZADAS COM CAPACIDADE TÉCNICA COMPROVADA, O QUE JUSTIFICA A ADOÇÃO DESTA MODALIDADE LICITATÓRIA.

O PREGÃO ELETRÔNICO É RECONHECIDO POR VIABILIZAR AMPLA PARTICIPAÇÃO DE FORNECEDORES, GRAÇAS À REALIZAÇÃO INTEGRAL EM MEIO DIGITAL. TAL CARACTERÍSTICA FAVORECE A REDUÇÃO DE BARREIRAS GEOGRÁFICAS E BUROCRÁTICAS, AUMENTANDO A COMPETITIVIDADE DO CERTAME E, CONSEQUENTEMENTE, A PROBABILIDADE DE OBTENÇÃO DE PROPOSTAS ECONOMICAMENTE MAIS VANTAJOSAS, SEM PREJUÍZO DA QUALIDADE TÉCNICA.

ALÉM DISSO, ESTA MODALIDADE PERMITE A DEFINIÇÃO CLARA E OBJETIVA DE CRITÉRIOS DE JULGAMENTO, POSSIBILITANDO A EXIGÊNCIA DE INDICADORES TÉCNICOS MÍNIMOS COMO NÍVEL DE DISPONIBILIDADE DA INFRAESTRUTURA (SLA), TEMPO DE RESPOSTA, CERTIFICAÇÕES INTERNACIONAIS (EX.: ISO 27001, ISO 20000, TIER III OU SUPERIOR), ESCALABILIDADE DOS RECURSOS COMPUTACIONAIS, MECANISMOS DE SEGURANÇA, BACKUP E DISASTER RECOVERY. ESSES CRITÉRIOS SÃO ESSENCIAIS PARA GARANTIR QUE A SOLUÇÃO OFERTADA ATENDA ÀS EXIGÊNCIAS OPERACIONAIS, DE CONTINUIDADE DE SERVIÇOS PÚBLICOS E CONFORMIDADE COM NORMAS COMO A LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (LGPD).



A UTILIZAÇÃO DO PREGÃO ELETRÔNICO TAMBÉM REDUZ OS CUSTOS ADMINISTRATIVOS E OS PRAZOS DE CONTRATAÇÃO, PROMOVENDO UMA TRAMITAÇÃO MAIS ÁGIL E ECONOMICAMENTE EFICIENTE, ALÉM DE OFERECER MAIOR SEGURANÇA JURÍDICA, UMA VEZ QUE TODOS OS ATOS SÃO REGISTRADOS EM PLATAFORMA DIGITAL OFICIAL, ASSEGURANDO RASTREABILIDADE, CONTROLE E PUBLICIDADE DOS PROCEDIMENTOS.

A MODALIDADE AINDA PROPORCIONA FLEXIBILIDADE NA CONDUÇÃO DO PROCESSO, PERMITINDO A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS COMO LANCES SUCESSIVOS E CRITÉRIOS DE DESEMPATE AUTOMÁTICOS, O QUE ASSEGURA UMA ESCOLHA MAIS RACIONAL E VANTAJOSA SOB O PONTO DE VISTA DO INTERESSE PÚBLICO.

EM SÍNTESE, O PREGÃO ELETRÔNICO REPRESENTA A ALTERNATIVA MAIS ADEQUADA PARA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE IAAS, POIS ALIA EFICIÊNCIA, LEGALIDADE, COMPETITIVIDADE E MODERNIDADE AO PROCESSO LICITATÓRIO, ATENDENDO PLENAMENTE AOS PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E ÀS DIRETRIZES DE GESTÃO ESTRATÉGICA DA INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO MUNICÍPIO.

JUSTIFICATIVA TÉCNICA

APÓS ANÁLISE DETALHADA DAS ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS DISPONÍVEIS, CONCLUIU-SE QUE A ADOÇÃO E CONTINUIDADE DO MODELO DE INFRAESTRUTURA COMO SERVIÇO (IAAS) REPRESENTA A SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA EM TERMOS DE CUSTO-BENEFÍCIO, ESCALABILIDADE, DISPONIBILIDADE E EFICIÊNCIA OPERACIONAL PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE.

A TECNOLOGIA EM NUVEM, POR MEIO DO MODELO IAAS, VIABILIZA A SUBSTITUIÇÃO DEFINITIVA DE AMBIENTES COMPUTACIONAIS LEGADOS E INFRAESTRUTURA FÍSICA LOCAL (*ON-PREMISE*), QUE ATUALMENTE SE MOSTRAM OBSOLETOS, DE ALTO CUSTO DE MANUTENÇÃO, VULNERÁVEIS A FALHAS E LIMITADOS EM TERMOS DE EXPANSÃO E SEGURANÇA. A SOLUÇÃO PROPOSTA PERMITE A DISPONIBILIZAÇÃO SOB DEMANDA DE RECURSOS COMO PROCESSAMENTO, ARMAZENAMENTO, REDE E SEGURANÇA, COM GESTÃO CENTRALIZADA, ALTA DISPONIBILIDADE, ELASTICIDADE AUTOMÁTICA E CONFORMIDADE COM PADRÕES INTERNACIONAIS.

A CONTRATAÇÃO DE IAAS TAMBÉM SE ALINHA AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE MODERNIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, PROMOVENDO REDUÇÃO SIGNIFICATIVA DE CUSTOS OPERACIONAIS COM AQUISIÇÃO DE HARDWARE, CLIMATIZAÇÃO, ENERGIA ELÉTRICA, LICENCIAMENTO, SUPORTE TÉCNICO LOCAL E SUBSTITUIÇÃO PERIÓDICA DE EQUIPAMENTOS. ALÉM DISSO, A ARQUITETURA EM NUVEM PERMITE RÁPIDA ADEQUAÇÃO A NOVAS DEMANDAS, COMO IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ADICIONAIS, AMPLIAÇÃO DE SERVIÇOS DIGITAIS AO CIDADÃO E INTEGRAÇÃO COM PLATAFORMAS ESTADUAIS E FEDERAIS.

DO PONTO DE VISTA LEGAL, O PREGÃO ELETRÔNICO É A MODALIDADE ADEQUADA, CONFORME PRECONIZADO NO ART. 6º, INCISO XIII, COMBINADO COM O ART. 41 DA LEI Nº 14.133/2021, SENDO APLICÁVEL A SERVIÇOS COMUNS CUJOS PADRÕES DE QUALIDADE E DESEMPENHO PODEM SER OBJETIVAMENTE DEFINIDOS EM EDITAL, COM BASE EM ESPECIFICAÇÕES USUAIS DE MERCADO — O QUE SE APLICA PERFEITAMENTE AO SERVIÇO DE IAAS, HOJE AMPLAMENTE PADRONIZADO E CONSOLIDADO ENTRE OS PRINCIPAIS FORNECEDORES NACIONAIS E INTERNACIONAIS.

A ANÁLISE TÉCNICA IDENTIFICOU AINDA QUE O SERVIÇO DE IAAS OFERECE RECURSOS AVANÇADOS DE GESTÃO E CONTROLE, COMO PAINÉIS DE MONITORAMENTO, AUTOSCALING, BACKUP AUTOMATIZADO, DISASTER RECOVERY, PROTEÇÃO CONTRA ATAQUES CIBERNÉTICOS, ALÉM DE COMPATIBILIDADE COM AMBIENTES HÍBRIDOS E INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE GOVERNO ELETRÔNICO, PROMOVENDO MELHORIA SUBSTANCIAL DA GOVERNANÇA DE TI.

DO PONTO DE VISTA ECONÔMICO, A SOLUÇÃO REDUZ DRASTICAMENTE OS GASTOS COM INFRAESTRUTURA PRÓPRIA, MELHORA O APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS (PERMITINDO À EQUIPE DE TI FOCAR EM ATIVIDADES ESTRATÉGICAS) E GERA RETORNO FINANCEIRO EM MÉDIO E LONGO PRAZO, AO EVITAR INVESTIMENTOS RECORRENTES EM HARDWARE, INSUMOS E MANUTENÇÃO CORRETIVA.

DESSA FORMA, A ADOÇÃO E MANUTENÇÃO DO SERVIÇO DE IAAS ATENDE AOS CRITÉRIOS TÉCNICOS DE EFICIÊNCIA, ESCALABILIDADE E SEGURANÇA, AO MESMO TEMPO EM QUE ESTÁ ALINHADA ÀS EXIGÊNCIAS DE ECONOMICIDADE, TRANSPARÊNCIA E CONTROLE ADMINISTRATIVO PREVISTAS NA LEI 14.133/2021.

JUSTIFICATIVA ECONÔMICA

A ADOÇÃO DA SOLUÇÃO DE INFRAESTRUTURA COMO SERVIÇO (IAAS) REPRESENTA UMA ALTERNATIVA DE ALTO CUSTO-BENEFÍCIO PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, ESPECIALMENTE NO CONTEXTO ATUAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE, QUE JÁ OPERA SISTEMAS CRÍTICOS EM AMBIENTE DE NUVEM E NECESSITA GARANTIR SUA CONTINUIDADE COM EFICIÊNCIA E CONTROLE ORÇAMENTÁRIO.

A CONTRATAÇÃO DE IAAS PERMITE REDUÇÃO EXPRESSIVA DOS CUSTOS OPERACIONAIS DIRETOS E INDIRETOS, TAIS COMO AQUISIÇÃO DE SERVIDORES FÍSICOS, LICENCIAMENTO DE SOFTWARE, MANUTENÇÃO CORRETIVA, CLIMATIZAÇÃO DE DATACENTERS, CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA, SUPORTE TÉCNICO LOCAL E REPOSIÇÃO DE COMPONENTES. ALÉM DISSO, O MODELO CONTRATUAL POR DEMANDA (PAY-PER-USE) POSSIBILITA CONTROLE PRECISO DOS GASTOS MENSAIS E ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA, SEM A NECESSIDADE DE INVESTIMENTOS DE CAPITAL ELEVADOS (CAPEX), PROMOVENDO UMA GESTÃO FINANCEIRA MAIS EFICIENTE E PREVISÍVEL.

A SOLUÇÃO TAMBÉM PROPORCIONA GANHOS OPERACIONAIS RELEVANTES, COMO MAIOR DISPONIBILIDADE DOS SISTEMAS, ESCALABILIDADE AUTOMÁTICA DE RECURSOS, SEGURANÇA INTEGRADA, BACKUP E RECUPERAÇÃO DE



DESASTRES, O QUE REDUZ DRASTICAMENTE O RISCO DE INDISPONIBILIDADE DE SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS E PREJUÍZOS DECORRENTES DE FALHAS TÉCNICAS.

PARA ANÁLISE DA MELHOR ALTERNATIVA DE FORNECIMENTO DA INFRAESTRUTURA, FORAM CONSIDERADAS TRÊS HIPÓTESES:

CRITÉRIO AVALIADO	AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS (ON-PREMISE)	COMODATO/LOCAÇÃO COM SOFTWARE/HARDWARE DEDICADOS	IAAS (INFRAESTRUTURA COMO SERVIÇO)
INVESTIMENTO INICIAL (CAPEX)	ELEVADO	MÉDIO	BAIXO
CUSTO DE MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÃO	ALTO	MÉDIO	INCLUSO NA MENSALIDADE
ESCALABILIDADE	LIMITADA	RESTRITA A CONTRATO	ALTA E IMEDIATA
DESEMPENHO/ALTA DISPONIBILIDADE	DEPENDE DE RECURSOS LOCAIS	PARCIAL	GARANTIDO POR SLA
BACKUP E RECUPERAÇÃO DE DESASTRES	REQUER ESTRUTURA PRÓPRIA	PARCIAL	INTEGRADO
TEMPO PARA IMPLANTAÇÃO E AMPLIAÇÃO	ATUALIZADA LENTO	MODERADO	RÁPIDO
FLEXIBILIDADE CONTRATUAL E PAGAMENTO SOB USO	INEXISTENTE	PARCIAL	TOTAL
VIDA ÚTIL/OBSOLESCÊNCIA DE HARDWARE	3-5 ANOS	3-5 ANOS	N/A (INFRAESTRUTURA)

COM BASE NA ANÁLISE TÉCNICA E ECONÔMICA, CONCLUI-SE QUE O MODELO IAAS OFERECE A MELHOR RELAÇÃO CUSTO-BENEFÍCIO, POIS ELIMINA O CUSTO DE OBSOLESCÊNCIA, REDUZ ENCARGOS ADMINISTRATIVOS, AUMENTA A EFICIÊNCIA DO GASTO PÚBLICO E PROPORCIONA CONDIÇÕES TÉCNICAS IDEAIS PARA A MODERNIZAÇÃO CONTÍNUA DA INFRAESTRUTURA DE TI DA PREFEITURA. A CONTRATAÇÃO TAMBÉM CONTRIBUI PARA A SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DA ADMINISTRAÇÃO, AO EVITAR GRANDES DESEMBOLSOS INICIAIS E PERMITIR PREVISIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA.

ASSIM, DO PONTO DE VISTA ECONÔMICO, A SOLUÇÃO IAAS É CLARAMENTE SUPERIOR ÀS DEMAIS ALTERNATIVAS AVALIADAS, ATENDENDO AOS PRINCÍPIOS DA ECONOMICIDADE, EFICIÊNCIA E RESPONSABILIDADE FISCAL, CONFORME PREVISTO NA LEI Nº 14.133/2021 E NAS DIRETRIZES DA BOA GESTÃO PÚBLICA.

09. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO:

O PRESENTE ATO REFERE-SE AO PROCESSO LICITATÓRIO A SER DEFLAGRADO POR ESTA MUNICIPALIDADE E TEM COMO OBJETO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IAAS (INFRASTRUCTURE AS A SERVICE)**, VISANDO À **HOSPEDAGEM DOS SERVIDORES VIRTUAIS DA PREFEITURA DE BRUSQUE/SC, NA MODALIDADE PAYG CLOUD COMPUTING (PAY-AS-YOU-GO CLOUD COMPUTING)**. A SOLUÇÃO DEVERÁ ABRANGER, ALÉM DA HOSPEDAGEM, CONECTIVIDADE, BACKUP, SEGURANÇA E MONITORAMENTO, OBJETIVANDO GARANTIR FLEXIBILIDADE, ESCALABILIDADE E SEGURANÇA NO USO DE RECURSOS, ASSEGURANDO O ATENDIMENTO CONTÍNUO E EFICIENTE DAS DEMANDAS DIGITAIS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL.

9.1. DESCRIÇÃO BÁSICA DO OBJETO:

ITEM	UND	QTDE	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM
LOTE ÚNICO			
1	UN	ATÉ 12.600	UNIDADE DE PROCESSAMENTO VIRTUAL (VCPU) COM 2.0GHZ DE FREQUÊNCIA OU SUPERIOR
2	UN	ATÉ 50.400	UNIDADE, EM GB (GIGABYTE), DE MEMÓRIA DE ACESSO RANDÔMICA (RAM)



3	UN	ATÉ 5.400.000	UNIDADE, EM GB (GIGABYTE), DE ARMAZENAMENTO NÃO VOLÁTIL EM TECNOLOGIA NVME OU SUPERIOR
4	UN	ATÉ 72	UNIDADE DE LICENÇA PARA O SOFTWARE MICROSOFT SQL SERVER – STANDARD PARA 4 VCPUS
5	UN	ATÉ 14.400.000	UNIDADE, EM GB (GIGABYTE), DE ARMAZENAMENTO NÃO VOLÁTIL PARA BACKUP
6	SERV	36	SERVIÇO DE ACESSO À REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES POR MEIO DE LINK DE, AO MENOS, 300MBPS DEDICADO
7	SERV	ATÉ 72	SERVIÇO DE ACESSO PRIVADO ENTRE A ESTRUTURA DA PREFEITURA E DO DATACENTER POR MEIO DE UM LINK (MPLS) DE, AO MENOS, 1GBPS DEDICADO
8	UN	ATÉ 1.080	UNIDADE DE ENDEREÇO IPV4 PÚBLICO
9	SERV	36	SERVIÇO DE PUBLICAÇÃO PARA ATÉ 10 DOMÍNIOS UTILIZANDO O PROTOCOLO DNS (<i>DOMAIN NAME SYSTEM</i>)
10	UN	ATÉ 72.000	UNIDADE DE CONTA CORPORATIVA DE E-MAIL COM POOL DE ARMAZENAMENTO DE 30 TB + BACKUP
11	UN	ATÉ 72	LICENCIAMENTO DE <i>WINDOWS TERMINAL SERVICE</i> PARA 50 USUÁRIOS SIMULTÂNEOS
12	SERV	36	SERVIÇO DE FIREWALL LAYER 7 VIRTUALIZADO
13	UN	72	LOCAÇÃO DE APPLIANCE FIREWALL LAYER 7
14	UN	ATÉ 360	ESPAÇO FÍSICO EM RACK (U)
15	UN	720	HORA DE SUPORTE TÉCNICO
16	SERV	ATÉ 1	SERVIÇO DE MIGRAÇÃO DE AMBIENTE

9.1.1. A SEGUIR SÃO APRESENTADOS OS QUANTITATIVOS INICIAIS MENSAIS DOS ITENS VARIÁVEIS A PARTIR DO CONSUMO ATUAL DE RECURSOS:

9.1.1.1. UNIDADE DE PROCESSAMENTO: 200 VCPUS;

9.1.1.2. MEMÓRIA RAM: 800 GB;

9.1.1.3. ARMAZENAMENTO: 60.000 GB;

9.1.1.4. LICENÇA PARA MS SQL SERVER: 1;

9.1.1.5. ARMAZENAMENTO PARA BACKUP: 280.000 GB;

9.1.1.6. LINK PRIVADO: 0;

9.1.1.7. ENDEREÇO IPV4 PÚBLICO: 16;

9.1.1.8. ESPAÇO FÍSICO EM RACK: 0;

9.1.2. O SERVIÇO DE MIGRAÇÃO DE AMBIENTE SOMENTE SERÁ EFETUADO/PAGO EM CASO DE TROCA DE FORNECEDOR.

9.2. REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

9.2.1. CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO: O DATACENTER DEVE TER SERVIDORES COM PROCESSADORES DE ÚLTIMA GERAÇÃO, ALTA CAPACIDADE DE MEMÓRIA E ARMAZENAMENTO, CAPAZES DE SUPOORTAR AS APLICAÇÕES CRÍTICAS DA PREFEITURA COM DESEMPENHO EFICIENTE.

9.2.2. ARMAZENAMENTO DE DADOS: É NECESSÁRIO UM SISTEMA DE STORAGE QUE OFEREÇA ALTA DISPONIBILIDADE, REDUNDÂNCIA E ESCALABILIDADE, PERMITINDO O ARMAZENAMENTO SEGURO DE GRANDES VOLUMES DE DADOS, COM SUPORTE A REPLICAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE DESASTRES.

9.2.3. CONECTIVIDADE: OS SWITCHES E EQUIPAMENTOS DE REDE DEVEM GARANTIR ALTA VELOCIDADE E BAIXA LATÊNCIA PARA ASSEGURAR UMA COMUNICAÇÃO EFICIENTE ENTRE OS SISTEMAS.

9.2.4. ESCALABILIDADE: O DATACENTER DEVE SER PROJETADO PARA PERMITIR EXPANSÕES FUTURAS DE FORMA



MODULAR, SEM INTERRUPÇÕES SIGNIFICATIVAS NAS OPERAÇÕES.

9.2.5. CONFIABILIDADE: DEVE GARANTIR ALTA DISPONIBILIDADE PARA EVITAR QUALQUER INTERRUPÇÃO NOS SERVIÇOS ESSENCIAIS DA PREFEITURA.

9.2.6. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: A INFRAESTRUTURA DEVE SER EFICIENTE EM TERMOS DE CONSUMO DE ENERGIA, COM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA OTIMIZADOS PARA MINIMIZAR CUSTOS OPERACIONAIS.

9.2.7. SEGURANÇA: O DATACENTER DEVE IMPLEMENTAR MEDIDAS ROBUSTAS DE SEGURANÇA FÍSICA E LÓGICA, INCLUINDO FIREWALLS, SISTEMAS DE DETECÇÃO E PREVENÇÃO DE INTRUSÕES (IDS/IPS) E POLÍTICAS DE ACESSO RESTRITO.

9.2.8. BACKUP E RECUPERAÇÃO: SOLUÇÕES DE BACKUP AUTOMATIZADAS DEVEM SER INTEGRADAS, COM POLÍTICAS CLARAS DE RETENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE DADOS. A RECUPERAÇÃO DE DESASTRES DEVE SER PLANEJADA PARA PERMITIR A RÁPIDA RESTAURAÇÃO DE SERVIÇOS CRÍTICOS EM CASO DE FALHAS GRAVES.

9.2.9. REGULAMENTAÇÃO: O DATACENTER DEVE IMPLEMENTAR MEDIDAS DE ADEQUAÇÃO À LEI 13.709/18 (LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS), LEI 12.965/14 (MARCO CIVIL DA INTERNET) E OUTRAS REGULAMENTAÇÕES PERTINENTES À SOLUÇÃO CONTRATADA.

9.3. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO

9.3.1. DATACENTER

9.3.1.1. A SOLUÇÃO IAAS PROPOSTA DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO TIER III NÍVEL FACILITY, LISTADA NO SITE DO ÓRGÃO REGULADOR, ATÉ A DATA DA LICITAÇÃO. TAL EXIGÊNCIA É JUSTIFICADA PELO FATO DE COMPROVADAMENTE A SOLUÇÃO OFERTADA GARANTIR DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS PARA A CONTRATANTE.

9.3.1.2. DEVERÁ ESTAR SITUADO EM TERRITÓRIO NACIONAL EM MEIO ÀS ROTAS DOS *BACKBONES* DAS PRINCIPAIS OPERADORAS DE TELECOMUNICAÇÃO EM UM RAIOS MÁXIMO DE 200 KM DA PREFEITURA DE BRUSQUE;

9.3.1.2.1. JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA LIMITAÇÃO GEOGRÁFICA DO DATACENTER:

9.3.1.2.1.1. REDUÇÃO DA LATÊNCIA: A PROXIMIDADE GEOGRÁFICA ENTRE A INFRAESTRUTURA DA CONTRATANTE E O DATACENTER DA CONTRATADA PERMITE A REDUÇÃO DA LATÊNCIA DE COMUNICAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS HOSPEDADOS E OS USUÁRIOS DA REDE MUNICIPAL, CONTRIBUINDO DIRETAMENTE PARA O DESEMPENHO ADEQUADO DAS APLICAÇÕES CORPORATIVAS UTILIZADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, ESPECIALMENTE AQUELAS DE NATUREZA TRANSACIONAL, COMO SISTEMAS DE GESTÃO ADMINISTRATIVA, TRIBUTÁRIA, FINANCEIRA, EDUCACIONAL E DE SAÚDE.

9.3.1.2.1.2. INTERVENÇÃO TÉCNICA EM APARELHOS DA PREFEITURA: A LIMITAÇÃO GEOGRÁFICA ESTABELECIDADA BUSCA ASSEGURAR CONDIÇÕES ADEQUADAS PARA EVENTUAL NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO TÉCNICA PRESENCIAL, SEJA PARA ATIVIDADES DE AUDITORIA, VERIFICAÇÃO DE INFRAESTRUTURA, ACOMPANHAMENTO DE PROCESSOS DE MIGRAÇÃO DE AMBIENTES, INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS OU ATUAÇÃO EM SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS DE INDISPONIBILIDADE DE SERVIÇOS. A DISTÂNCIA DEFINIDA PERMITE QUE TAIS ATIVIDADES POSSAM SER REALIZADAS EM TEMPO COMPATÍVEL COM OS REQUISITOS DE CONTINUIDADE OPERACIONAL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

9.3.1.2.1.3. COLOCATION: OUTRO ASPECTO RELEVANTE REFERE-SE À POSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO DO AMBIENTE DE DATACENTER EM REGIME DE COLOCATION DE ATIVOS TECNOLÓGICOS INSTITUCIONAIS, QUANDO NECESSÁRIO, COMO APPLIANCES DE SEGURANÇA, EQUIPAMENTOS DE REDE OU COMPONENTES DE INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS LEGADOS. NESSES CASOS, A PROXIMIDADE GEOGRÁFICA FACILITA A INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E EVENTUAL SUBSTITUIÇÃO DESSES EQUIPAMENTOS, REDUZINDO CUSTOS LOGÍSTICOS E TEMPO DE RESPOSTA EM SITUAÇÕES QUE DEMANDEM ATUAÇÃO PRESENCIAL DA EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATANTE.

9.3.1.2.1.4. DISASTER RECOVERY: A LIMITAÇÃO DE DISTÂNCIA TAMBÉM ESTÁ RELACIONADA ÀS PRÁTICAS DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIOS E RECUPERAÇÃO DE DESASTRES (DISASTER RECOVERY). EM CENÁRIOS DE INDISPONIBILIDADE PROLONGADA DA INFRAESTRUTURA LOCAL DA PREFEITURA — DECORRENTES DE FALHAS ESTRUTURAIS, EVENTOS AMBIENTAIS OU OUTRAS SITUAÇÕES QUE COMPROMETAM A OPERAÇÃO NORMAL DO AMBIENTE TECNOLÓGICO — A EXISTÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE DATACENTER EM DISTÂNCIA OPERACIONALMENTE VIÁVEL POSSIBILITA O DESLOCAMENTO DE EQUIPES TÉCNICAS PARA ATUAÇÃO DIRETA NO AMBIENTE DA CONTRATADA, VIABILIZANDO A RETOMADA MAIS RÁPIDA DAS OPERAÇÕES CRÍTICAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

9.3.1.3. NÃO SERÃO ACEITAS SOLUÇÕES HOSPEDADAS EM DATACENTERS DE TERCEIROS.

9.3.1.4. SERÁ ACEITO TERCEIRIZAÇÃO NO FORNECIMENTO DE LINK DE INTERNET.

9.3.1.5. A EMPRESA QUE TERCEIRIZAR A ENTREGA DOS LINKS DE CONECTIVIDADE SE RESPONSABILIZARÁ PELO SERVIÇO PRESTADO.

9.3.1.6. A SOLUÇÃO IAAS PROPOSTA DEVERÁ, PARA FINS DE CONECTIVIDADE WAN, POSSUIR INTEGRAÇÃO COM DUAS OU MAIS OPERADORAS NACIONAIS OU INTERNACIONAIS;

9.3.1.7. A SOLUÇÃO IAAS PROPOSTA DEVERÁ POSSUIR COMPATIBILIDADE COM OS PROTOCOLOS IPV6 E IPV4;

9.3.1.8. A SOLUÇÃO IAAS DEVERÁ PROVER CAMADA DE ACESSO SEGURA AOS DISPOSITIVOS, COMPONENTES E INTERFACES DE MONITORAMENTO E GERENCIAMENTO;

9.3.1.9. O LICENCIAMENTO DE QUAISQUER PRODUTOS, SISTEMA OPERACIONAL, SERVIÇOS (BACKUP, SEGURANÇA, ESCALABILIDADE), INTERFACES E COCKPITS DE MONITORAMENTO E GERENCIAMENTO DA SOLUÇÃO IAAS A SER



PROPOSTA SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA, DEVENDO ESSES SEREM EXPLICITADOS PARA CADA CAMADA DE SERVIÇO NA PROPOSTA TÉCNICA/COMERCIAL. AS RESPONSABILIDADES AQUI LISTADAS DEVERÃO PERSISTIR DURANTE TODO O PERÍODO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL;

9.3.1.10. A SOLUÇÃO IAAS PROPOSTA DEVERÁ PROVER NA CAMADA DE ARMAZENAMENTO, DISCOS NVME DE ALTA PERFORMANCE, CAPAZES DE PROVER RECURSOS DE REDIRECIONAMENTO DINÂMICO E AMPLA CAMADA DE MONITORAMENTO DE STATUS PARA OS EVENTOS DE DISPONIBILIDADE, PERFORMANCE, FALHAS, DENTRE OUTROS;

9.3.1.11. A SOLUÇÃO DE IAAS PROPOSTA DEVERÁ FORNECER PAINEL/COCKPIT ÚNICO PARA A GESTÃO E MONITORAMENTO DOS COMPONENTES, INDEPENDENTE DE BROWSER E SISTEMA OPERACIONAL;

9.3.1.12. A SOLUÇÃO IAAS PROPOSTA DEVERÁ CONTEMPLAR NÍVEL DE SERVIÇO NOC/ITMS NA MODALIDADE 24 X 7 X 365 NA GESTÃO DE INCIDENTES, REQUISIÇÕES DE SERVIÇOS E PROBLEMAS DURANTE TODA A VIGÊNCIA CONTRATUAL DA SOLUÇÃO;

9.3.1.12.1. O SERVIÇO NOC/ITMS DA SOLUÇÃO IAAS PROPOSTA DEVERÁ ATUAR EM CARÁTER PROATIVO, ANTECIPANDO AÇÕES DE DISPONIBILIDADE DA INFRAESTRUTURA DA CONTRATANTE, RESPONDENDO E TRATANDO CONFORME SLA SOLICITADOS PELA CONTRATANTE, QUAISQUER EVENTOS QUE PARALISEM, INTERROMPAM DEFINITIVA, DE FORMA INTERMITENTE OU DEGRADEM OS RECURSOS DE CONECTIVIDADE E QUE, PORVENTURA, CAUSEM IMPACTOS À OPERAÇÃO DE NEGÓCIO DA CONTRATANTE, INDEPENDENTE DO TIPO DE LEGADO A SER HOSPEDADO;

9.3.1.13. A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL EM ALOCAR EQUIPE DE ESPECIALISTAS PARA O *SETUP* DA ATUAL INFRAESTRUTURA NA SOLUÇÃO IAAS A SER PROPOSTA. A OPERACIONALIZAÇÃO DO *SETUP* DE MIGRAÇÃO DA INFRAESTRUTURA ATUAL DA CONTRATANTE PARA A INFRAESTRUTURA IAAS DA CONTRATADA OCORRERÁ MEDIANTE ALINHAMENTO ENTRE AS PARTES, ASSIM COMO A DEFINIÇÃO DE PAPEIS X RESPONSABILIDADES, CRONOGRAMAS E TODO O PLANEJAMENTO NECESSÁRIO A ESSE PROCESSO.

9.3.1.14. A CONTRATADA DEVERÁ UTILIZAR AMBIENTE DE VIRTUALIZAÇÃO QUE GARANTA GESTÃO OPERACIONAL E GARANTIA DE RECUPERAÇÃO DE AMBIENTE EM CASO DE DESASTRE NO MESMO.

9.3.1.15. O FORNECEDOR DEVERÁ DISPONIBILIZAR UMA PLATAFORMA DE GESTÃO DE *CLOUD* CAPAZ DE OFERECER CONTROLE MULTICLIENTES, COM RECURSOS DE *SELF-SERVICE* E AUTOMAÇÃO DE INFRAESTRUTURA. A PLATAFORMA DEVERÁ PERMITIR O GERENCIAMENTO SEGURO E ISOLADO DE AMBIENTES DE MÚLTIPLOS CLIENTES, POSSIBILITANDO QUE CADA CLIENTE GERENCIE SEUS PRÓPRIOS RECURSOS, INCLUINDO MÁQUINAS VIRTUAIS, REDES E ARMAZENAMENTO A PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE REALIZARÁ O PAGAMENTO PELOS SERVIÇOS DE IAAS (*INFRASTRUCTURE AS A SERVICE*) CONFORME A DEMANDA EFETIVA DE RECURSOS DE HARDWARE E SOFTWARE SOLICITADA, ADOTANDO O MODELO DE FATURAMENTO *PAY-AS-YOU-GO* (PAYG). ESSE MODELO PERMITE O AJUSTE DINÂMICO DO USO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS, OFERECENDO FLEXIBILIDADE PARA QUE A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA POSSA RESPONDER RAPIDAMENTE ÀS VARIAÇÕES NAS NECESSIDADES OPERACIONAIS E FINANCEIRAS.

9.3.1.16. A SOLUÇÃO FOI DIMENSIONADA PARA COMPORTAR O CRESCIMENTO PLANEJADO DA INFRAESTRUTURA AO LONGO DOS PRÓXIMOS ANOS, GARANTINDO QUE A PLATAFORMA ATENDA TANTO ÀS DEMANDAS ATUAIS QUANTO A POSSÍVEIS AMPLIAÇÕES FUTURAS, SEM NECESSIDADE DE NOVAS AQUISIÇÕES DE HARDWARE FÍSICO. DESSA FORMA, A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PODERÁ ASSEGURAR O SUPORTE CONTÍNUO E EFICIENTE ÀS SUAS OPERAÇÕES, ACOMPANHANDO O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E AS NECESSIDADES DA PREFEITURA DE BRUSQUE.

9.3.1.17. AO FINAL DE CADA CICLO MENSAL, A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ENVIAR UM RELATÓRIO DETALHADO CONTENDO TODOS OS RECURSOS UTILIZADOS, INCLUINDO MEMÓRIA, VCPU, ARMAZENAMENTO, ARMAZENAMENTO DE BACKUP, SISTEMA OPERACIONAL, LINKS DE CONECTIVIDADE E FIREWALL. ESSE RELATÓRIO DEVERÁ ACOMPANHAR O FATURAMENTO MENSAL CORRESPONDENTE, GARANTINDO TRANSPARÊNCIA E CONTROLE SOBRE O USO DOS RECURSOS.

9.3.2. SERVIÇO DE SUPORTE – NOC E ITSM

9.3.2.1. A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL EM APRESENTAR, DURANTE A PRESTAÇÃO DE SERVIÇO, AS MITIGAÇÕES DOS RISCOS ATINGIDOS NO PROJETO, TENDO TOTAL RESPONSABILIDADE EM ALERTAR A CONTRATANTE CASO HAJA ALGUM RISCO REINCIDENTE OU NOVO RISCO.

9.3.2.2. A CONTRATADA TERÁ O PAPEL DE “NOTIFICADOR”, ATRAVÉS DA GERAÇÃO DE BOLETINS A SEREM DIRECIONADOS PARA A TI DA CONTRATANTE, INFORMANDO, SEMPRE QUE EXISTIR, NOVOS RISCOS E AMEAÇAS QUE NÃO FORAM CONTEMPLADOS EM TEMPO DO PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DA SOLUÇÃO, BUSCANDO ASSIM GARANTIR A BLINDAGEM DO AMBIENTE E OUTROS LEGADOS DA CONTRATANTE HOSPEDADOS NA SOLUÇÃO IAAS PROPOSTA.

9.3.2.3. A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR CANAIS DE COMUNICAÇÃO À CONTRATANTE (INTERFACE WEB, EMAIL, TELEFONE OU OUTROS), EM REGIMES 24 X 7 X 365 PARA REGISTRO DE TICKETS RELACIONADOS A EVENTOS ITSM/NOC (INCIDENTES, REQUISIÇÕES DE SERVIÇO E PROBLEMAS). A GESTÃO DESSA FERRAMENTA FICARÁ A ENCARGO DA CONTRATADA, ASSIM COMO TODO O PROCESSO DE CADASTRO DE USUÁRIOS, PERFIS E TREINAMENTO DO TIME DE TI DA CONTRATANTE.

9.3.2.4. VIABILIZAR, VIA ABERTURA DE TICKET DE INCIDENTE OU REQUISIÇÃO DE SERVIÇOS, O ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DE NOVOS RECURSOS DE INFRAESTRUTURA IAAS, AJUSTES DOS RECURSOS EXISTENTES E CONFIGURAÇÕES



ATUAIS E FUTURAS SOLICITADOS PELA CONTRATANTE.

TABELA – TEMPO DE ATENDIMENTO			
CLASSIFICAÇÃO	CRITICIDADE	TEMPO DE ATENDIMENTO (TIME TO OWN)	TEMPO DE SOLUÇÃO (TIME TO SOLVE)
INCIDENTE: EVENTO TÍPICO A UMA OPERAÇÃO PADRÃO DO SERVIÇO PRESTADO, QUE CAUSE UMA INTERRUPTÃO OU REDUÇÃO NA QUALIDADE DO SERVIÇO.	CRÍTICA: NEGÓCIO PARADO	15 MINUTOS	30 MINUTOS
	ALTA: INDISPONIBILIDADE TOTAL OU PARCIAL. PERFORMANCE COMPROMETIDA. PREJUDICA TODOS OS USUÁRIOS.	15 MINUTOS	45 MINUTOS
	MÉDIA: INDISPONIBILIDADE PARCIAL OU PERFORMANCE AFETADA. PREJUDICA MÚLTIPLOS USUÁRIOS.	30 MINUTOS	1 HORA
	BAIXA: DEMAIS SITUAÇÕES.	1 HORA	8 HORAS
SOLICITAÇÃO: REQUISICÃO DE UM NOVO SERVIÇO OU ALTERAÇÃO DE UM SERVIÇO EXISTENTE.	CRÍTICA: NEGÓCIO PARADO	1 HORA	2 HORAS
	ALTA: INDISPONIBILIDADE TOTAL OU PARCIAL. PERFORMANCE COMPROMETIDA. PREJUDICA TODOS OS USUÁRIOS.	1HORA	4 HORAS
	MÉDIA: INDISPONIBILIDADE PARCIAL OU PERFORMANCE AFETADA. PREJUDICA MÚLTIPLOS USUÁRIOS.	1 HORA	8 HORAS
	BAIXA: DEMAIS SITUAÇÕES.	1 HORA	24 HORAS

9.3.2.5. O NÃO CUMPRIMENTO DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SLA IMPLICARÁ NA FORMA DE DESCONTO PROPORCIONAL AO TEMPO DE INDISPONIBILIDADE EXCEDENTE, CONFORME TABELA ABAIXO:

DISPONIBILIDADE MENSAL	DESCONTO APLICADO
≥ 99,9%	SEM DESCONTO
99,0% A 99,89%	2% SOBRE O VALOR MENSAL
95,0% A 98,99%	5% SOBRE O VALOR MENSAL
< 95,0%	10% SOBRE O VALOR MENSAL + ADVERTÊNCIA

9.3.2.6. A CONTRATADA DEVERÁ ENVIAR MENSALMENTE RELATÓRIOS OPERACIONAIS E GERENCIAIS OS TICKETS ATENDIDOS CONSIDERANDO NO MÍNIMO, OS SEGUINTE INDICADORES:

9.3.2.6.1. PERCENTUAL (%) DO SLA ATENDIDO (TEMPO DE SOLUÇÃO);

9.3.2.6.2. QUANTIDADE DE CHAMADOS POR SEVERIDADE, POR TIPO DE OCORRÊNCIA (INCIDENTE, REQUISICÃO DE SERVIÇO OU PROBLEMA).

9.3.2.7. A CONTRATADA EXECUTARÁ A PRESTAÇÃO DE SERVIÇO ITSM/NOC DE MANEIRA REMOTA.

9.3.2.8. A CONTRATADA DEVERÁ GARANTIR UM TEMPO MÉDIO DE DESEMPENHO MENSAL DE LATÊNCIA NO NÚCLEO DA REDE WAN DE NO MÁXIMO, 5 MS.

9.3.3. SISTEMAS DE ENERGIA

9.3.3.1. DEVERÁ POSSUIR SOLUÇÃO DE GRUPO MOTOR GERADOR (GMM), COM ACIONAMENTO AUTOMÁTICO NA EVENTUALIDADE DE INTERRUPTÃO NO FORNECIMENTO DE ENERGIA;

9.3.3.2. DEVERÁ GARANTIR TOTAL INDEPENDÊNCIA NO SUPRIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A EVENTUALIDADE DE FALTA PROLONGADA NA REDE DA CONCESSIONÁRIA LOCAL;

9.3.3.3. TODOS OS COMPONENTES DO SISTEMA DE ENERGIA DEVERÃO SER REDUNDANTES, COM DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS IGUAL A N+1, PARA GARANTIR A TRANSIÇÃO ENTRE O FORNECIMENTO NORMAL DE ENERGIA E O



GRUPO GERADOR;

9.3.3.4. DEVERÁ GARANTIR ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA REDUNDANTE E INDEPENDENTE PARA OS SERVIDORES.

9.3.4. SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO

9.3.4.1. DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DE MODO A GARANTIR AS CORRETAS CONDIÇÕES TÉRMICAS PARA OS EQUIPAMENTOS NO AMBIENTE DA INFRAESTRUTURA FÍSICA DO DATACENTER;

9.3.4.2. DEVERÁ MANTER O CONTROLE DE TEMPERATURA, A UMIDADE RELATIVA DO AR, O CONTROLE DE POLUIÇÃO DO AR E POSSÍVEIS VARIAÇÕES CONTROLADAS E ADMINISTRADAS;

9.3.4.3. DEVERÁ APLICAR O CONCEITO DE CORREDOR FRIO E QUENTE;

9.3.4.4. DEVERÁ POSSUIR SISTEMAS REDUNDANTES NA MODALIDADE N+1.

9.3.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

9.3.5.1. DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVOS TRADICIONAIS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO (EXTINTORES MANUAIS E DETECTORES DE FUMAÇA);

9.3.5.2. DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE DETECÇÃO PRECOCE DE INCÊNDIO IGUAL OU SUPERIOR AO PADRÃO VESDA, OU SEMELHANTE, PARA OS AMBIENTES DE SERVIDORES E SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO;

9.3.5.3. DEVERÁ GARANTIR DETECÇÃO PRECOCE DE PRINCÍPIO DE INCÊNDIO E DISPONIBILIZAR MECANISMO DE EXTINÇÃO DE FOGO POR GÁS INERTE, ATÓXICO E NÃO SUFOCANTE ALÉM DE DISPOSITIVOS PARA EXTINÇÃO MANUAL DE PRINCÍPIOS DE INCÊNDIO.

9.3.6. SISTEMAS DE SEGURANÇA FÍSICA

9.3.6.1. DEVERÁ GARANTIR A DISPONIBILIDADE DE PESSOAS DEDICADAS, TREINADAS E RESPONSÁVEIS PELA SEGURANÇA DE ACESSO AO PRÉDIO E AOS EQUIPAMENTOS;

9.3.6.2. DEVERÁ DISPONIBILIZAR MECANISMOS EFETIVOS DE CONTROLE DE ENTRADA E SAÍDA DE PESSOAS QUE ACESSEM E FAÇAM USO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA DO CENTRO DE SERVIÇO DE HOSPEDAGEM SOB DEMANDA, BEM COMO DE REGISTROS PASSÍVEIS DE POSTERIOR PESQUISA;

9.3.6.3. DEVERÁ POSSUIR TRAVAS ELETRÔNICAS QUE, DE ACORDO COM A POLÍTICA DE SEGURANÇA ESTABELECIDADA, SEPARA A INFRAESTRUTURA FÍSICA DO CENTRO DE SERVIÇO DE HOSPEDAGEM SOB DEMANDA EM REGIÕES DIFERENTES E COM NÍVEIS DE RESTRIÇÃO DIFERENCIADOS;

9.3.6.4. DEVERÁ POSSUIR MONITORAMENTO E VERIFICAÇÃO DE TODA E QUALQUER TENTATIVA DE ACESSO;

9.3.6.5. DEVERÁ UTILIZAR CÂMERAS DE CIRCUITO INTERNO DE TELEVISÃO, MONITORADAS E GERENCIADAS, CUJAS IMAGENS POSSAM SER POSTERIORMENTE CONSULTADAS VIABILIZANDO O RASTREAMENTO DE PESSOAS DENTRO DO CENTRO DE SERVIÇO DE HOSPEDAGEM.

9.3.7. REDE INTERNA DO DATACENTER

9.3.7.1. DEVERÁ SER DISPONIBILIZADA UMA REDE LOCAL LOGICAMENTE ISOLADA PARA A CONTRATANTE DENTRO DO DATACENTER;

9.3.7.2. ESTA REDE DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE VLANS CONFIGURADAS SOBRE SWITCHES REDUNDANTES, PERMITINDO A CONSTRUÇÃO DE MÚLTIPLOS SEGMENTOS LÓGICOS DE REDE PARA ACOMODAR AS TECNOLOGIAS NECESSÁRIAS PARA APLICATIVOS, BACKUP DE DADOS, MONITORAMENTO, GESTÃO REMOTA DE APLICAÇÕES, DENTRE OUTRAS;

9.3.7.3. DEVERÁ POSSUIR ROTEADORES COM CONECTIVIDADE EM LAN E WAN, ADERENTES AOS PADRÕES IEEE 802, SUPRESSÃO DE PACOTES DE *BROADCAST* E *MULTICAST*, PROTOCOLO TCP/IP, ENLACE E ROTEAMENTO RIP, OSPF, BGP4 REDUNDANTES E OPERANDO EM ALTA DISPONIBILIDADE;

9.3.7.4. DEVERÁ POSSUIR SWITCHES ADERENTES AOS PADRÕES IEEE 802, COM SEGURANÇA E GERENCIAMENTO SNMP, COM SUPORTE A PROTOCOLOS TCP/IP OPERAÇÕES DE *PORT TRUNKING* E *MIRRORING*, SUPRESSÃO DE PACOTES DE *BROADCAST* E *MULTICAST*, CONECTIVIDADE EM LAN E WAN, REDUNDANTES E OPERANDO EM ALTA DISPONIBILIDADE;

9.3.7.5. DEVERÁ DISPONIBILIZAR, COM REDUNDÂNCIA, TODA A COMUNICAÇÃO DE DADOS ENTRE O DATACENTER E A INTERNET PARA OS DIVERSOS SERVIÇOS OFERECIDOS PELA CONTRATANTE;

9.3.7.6. DEVERÁ POSSUIR CONEXÕES REDUNDANTES, OU SEJA, SERVIDORES QUE POSSUEM REDUNDÂNCIA DE CONEXÕES LÓGICAS INTERLIGADOS POR SWITCHES DE REDE INDEPENDENTES, VISANDO A REDUZIR NÚMERO DE PONTOS ÚNICOS DE FALHA.

9.3.8. LINK DE INTERNET

9.3.8.1. A CONTRATADO DEVERÁ DISPONIBILIZAR A VELOCIDADE DE 300MBPS COM BANDA 100% GARANTIDA E DEDICADA NO AMBIENTE DE DATACENTER, SEM LIMITAÇÃO DE TRÁFEGO DE DADOS OU COBRANÇA ADICIONAL, PARA CONTINGÊNCIA DE COMUNICAÇÃO DE ACORDO COM O VALOR DEFINIDO NA TABELA DE PREÇOS.

9.3.8.2. DEVERÁ POSSUIR COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL FULL-DUPLEX COM BANDA SIMÉTRICA;

9.3.8.3. DEVERÁ POSSIBILITAR ACESSO À INTERNET, COM O NÚMERO DE IPV4 CONTRATADO, ALÉM DE DISPONIBILIZAR 1 SUBREDE IPV6, SEM QUALQUER LIMITAÇÃO DE VOLUME DE TRÁFEGO;

9.3.8.4. O LINK DEVERÁ POSSUIR GARANTIA DE 100% (CEM POR CENTO) DE LARGURA DA BANDA CONTRATADA (UPLOAD/DOWNLOAD);



9.3.8.5. O SERVIÇO DEVERÁ POSSUIR ALTA DISPONIBILIDADE E ENGENHARIA DE TRÁFEGO PARA PRIORIZAR A MELHOR ROTA (COMO MENOR LATÊNCIA) PARA O TRÁFEGO DOS PACOTES ENTRE ORIGEM E DESTINO;

9.3.8.6. O LINK DEVERÁ OFERECER PROTEÇÃO DE ATAQUES DE DDOS (*DISTRIBUTED DENIAL OF SERVICE*) NO *BACKBONE* DO CONTRATADO. SENDO QUE NÃO PODERÁ SER EFETUADO O BLOQUEIO DO SERVIÇO EM CASO DE ATAQUES, MAS SIM A MITIGAÇÃO;

9.3.8.7. O NÍVEL DE PERDA DE PACOTES NÃO PODERÁ SER SUPERIOR A 1% (<1%);

9.3.8.8. O DATA CENTER DEVE POSSUIR ASN PRÓPRIO (*AUTONOMOUS SYSTEM NUMBER*) E CONECTIVIDADE COM, NO MÍNIMO, DUAS OPERADORAS DIFERENTES. ADEMAIS, É ESSENCIAL QUE A INFRAESTRUTURA OFEREÇA PROTEÇÃO AVANÇADA CONTRA ATAQUES DDOS, GARANTINDO MAIOR CONTROLE SOBRE AS ROTAS, ESTABILIDADE E ALTA DISPONIBILIDADE.

9.3.8.9. DEVERÁ EXISTIR MONITORAMENTO PROATIVO DO CIRCUITO;

9.3.8.10. A CONTRATADA DEVERÁ POSSUIR PONTO DE PRESENÇA NO IX (INTERNET EXCHANGE) DE FLORIANÓPOLIS/SC POR MEIO DE CONECTIVIDADE PRÓPRIA (PIX) OU COMPARTILHADA (CIX);

9.3.8.10.1. NO CASO DE A CONTRATADA SER UM PIX, A MESMA DEVE CONSTAR NO ROL DE PARTICIPANTES DISPONÍVEL EM [HTTPS://IX.BR/PARTICIP/SC](https://ix.br/particip/sc).

9.3.8.10.2. NO CASO DE A CONTRATADA SE UTILIZAR DE UM CIX PARA CHEGAR AO IX, A MESMA DEVE APRESENTAR O CONTRATO COM TAL EMPRESA E ESTA DEVE CONSTAR NO ROL SUPRACITADO.

9.3.8.11. A CONTRATADA DEVERÁ POSSUIR PONTO DE PRESENÇA NO IX (INTERNET EXCHANGE) DE SÃO PAULO/SP POR MEIO DE CONECTIVIDADE PRÓPRIA (PIX) OU COMPARTILHADA (CIX);

9.3.8.11.1. NO CASO DE A CONTRATADA SER UM PIX, A MESMA DEVE CONSTAR NO ROL DE PARTICIPANTES DISPONÍVEL EM [HTTPS://IX.BR/PARTICIP/SP](https://ix.br/particip/sp).

9.3.8.11.2. NO CASO DE A CONTRATADA SE UTILIZAR DE UM CIX PARA CHEGAR AO IX, A MESMA DEVE APRESENTAR O CONTRATO COM TAL EMPRESA E ESTA DEVE CONSTAR NO ROL SUPRACITADO.

9.3.9. LINK DE INTERCONEXÃO (MPLS)

9.3.9.1. A CONTRATADA DEVERÁ, CASO SEJA SOLICITADO, DISPONIBILIZAR DOIS LINKS DE COMUNICAÇÃO PARA INTERCONEXÃO DE REDE, SEM LIMITAÇÃO DE TRÁFEGO DE DADOS OU COBRANÇA ADICIONAL, NOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

LOCALIZAÇÃO	PONTO A	PONTO B	BANDA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE	AV. PRAÇA DAS BANDEIRAS, 77 – CENTRO I – BRUSQUE/SC	DATACENTER CONTRATADA	1 GBPS
DEFESA CIVIL DE BRUSQUE	RUA DR. PENIDO, 200 – CENTRO I – BRUSQUE/SC	DATACENTER CONTRATADA	1 GBPS

9.3.9.2. DEVERÁ SER DISPONIBILIZADA A VELOCIDADE CONFORME TABELA ACIMA, COM BANDA 100% GARANTIDA E DEDICADA ATRAVÉS DE FIBRA ÓPTICA;

9.3.9.3. O LINK DEVERÁ POSSUIR COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL FULL-DUPLEX COM BANDA SIMÉTRICA;

9.3.9.4. O SERVIÇO DEVERÁ POSSIBILITAR O TRÁFEGO DE QUALQUER VLAN PRESENTE NA REDE LAN DO CLIENTE, SEM QUALQUER LIMITAÇÃO DE VOLUME DE TRÁFEGO;

9.3.9.5. DEVERÃO SER DISPONIBILIZADOS TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO DO SERVIÇO, EM REGIME DE COMODATO;

9.3.9.5.1. OS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS PARA O CONTRATANTE (NA MODALIDADE DE COMODATO) DEVERÃO ESTAR HOMOLOGADOS PELA ANATEL;

9.3.9.6. O NÍVEL DE PERDA DE PACOTES NÃO PODERÁ SER SUPERIOR A 1% (<1%);

9.3.9.7. DEVERÁ EXISTIR MONITORAMENTO PROATIVO DOS CIRCUITOS.

9.3.10. SOLUÇÃO DE BACKUP

9.3.10.1. A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR O SERVIÇO DE BACKUP COM A CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO ESTIPULADA, PERMITINDO A EXPANSÃO ATÉ O LIMITE CONTRATADO;

9.3.10.2. DEVERÁ OFERECER AS MODALIDADES INCREMENTAL, DIFERENCIAL E FULL;

9.3.10.3. DEVERÁ PERMITIR A CONFIGURAÇÃO DE REGRAS DE RETENÇÃO E PERIODICIDADE PELA CONTRATANTE;

9.3.10.4. DEVERÁ APRESENTAR RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO E ERROS;

9.3.10.5. DEVERÁ PERMITIR O RESTORE DA MÁQUINA COMPLETA E DE ARQUIVOS CONSTANTES NO SISTEMA DE ARQUIVOS DAS MÁQUINAS VIRTUAIS;

9.3.10.6. DEVERÁ EXECUTAR SERVIÇO DE RESTAURAÇÃO (*RESTORE*) SEM ÔNUS PARA O CONTRATANTE;

9.3.10.7. DEVERÁ SER CAPAZ DE EFETUAR O RESTORE DE 1TB EM ATÉ 4 HORAS;

9.3.10.8. PARA A GARANTIA DE SEGURANÇA E CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS, O ARMAZENAMENTO DE BACKUP DEVERÁ SER REALIZADO EM UMA UNIDADE DE ARMAZENAMENTO FÍSICA SEPARADA E DISTINTA DO AMBIENTE DE PRODUÇÃO DE ARMAZENAMENTO E PROCESSAMENTO. A UNIDADE DESTINADA AO ARMAZENAMENTO DE BACKUP DEVERÁ ESTAR



LOCALIZADA DENTRO DA MESMA INFRAESTRUTURA DE REDE DA CONTRATANTE, GARANTINDO, ASSIM, UMA INTEGRAÇÃO DIRETA E SEGURA ENTRE O AMBIENTE DE PRODUÇÃO E O AMBIENTE DE BACKUP.

9.3.10.9. NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE AMBIENTES DE TERCEIROS PARA A REALIZAÇÃO DO ARMAZENAMENTO DE BACKUP, EXIGINDO-SE QUE TODO O PROCESSO E INFRAESTRUTURA ESTEJAM SOB GESTÃO E CONTROLE INTEGRAL DA CONTRATANTE, RESGUARDANDO A CONFIDENCIALIDADE E A DISPONIBILIDADE DOS DADOS.

9.3.10.10. A UNIDADE DE ARMAZENAMENTO DE BACKUP DEVERÁ ATENDER ÀS MESMAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA FÍSICA E LÓGICA PREVISTAS PARA O AMBIENTE DE PRODUÇÃO, GARANTINDO REDUNDÂNCIA E CONTINUIDADE SEM DEPENDÊNCIA DE FORNECEDORES EXTERNOS.

9.3.10.11. A SOLUÇÃO DEVERÁ EFETUAR O BACKUP DE QUANTAS MÁQUINAS VIRTUAIS FOREM CRIADAS, SEM CUSTO DE ADICIONAL DE LICENCIAMENTO.

9.3.11. CAPACIDADE DE RECURSOS PARA A CLOUD PRIVADA

9.3.11.1. O CONTRATADO DEVERÁ DISPONIBILIZAR SERVIDORES (*HARDWARE* E *SOFTWARE* DE VIRTUALIZAÇÃO), PARA A MODALIDADE DE CONSOLIDAÇÃO POR VIRTUALIZAÇÃO. DEVERÃO POSSUIR TECNOLOGIA DE VIRTUALIZAÇÃO VMWARE PARA INSTALAÇÃO DE APLICATIVOS E COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

9.3.11.1.1. HARDWARE:

9.3.11.1.1.1. UNIDADE DE PROCESSAMENTO VIRTUAL DE ACORDO COM O DEFINIDO;

9.3.11.1.1.2. MEMÓRIA RAM DE ACORDO COM O DEFINIDO;

9.3.11.1.1.3. ARMAZENAMENTO NVME DE ACORDO COM O DEFINIDO;

9.3.11.1.2. SOFTWARE:

9.3.11.1.2.1. HYPERVISOR TIPO 1 (*BARE-METAL*);

9.3.11.1.2.2. WINDOWS SERVER 20XX DATACENTER EDITION ILIMITADO;

9.3.11.1.2.3. LINUX DEBIAN BASED (DEBIAN, UBUNTU) ILIMITADO;

9.3.11.1.3. CONECTIVIDADE INTERNA:

9.3.11.1.3.1. POSSUIR CONECTIVIDADE INTERNA ENTRE AS VMS DE NO MÍNIMO 10GBPS;

9.3.11.1.3.2. ALTA DISPONIBILIDADE DO SERVIÇO;

9.3.11.1.3.3. BALANCEAMENTO, REDUNDÂNCIA E ROTEAMENTO DENTRO DO BACKBONE DO DATACENTER;

9.3.11.1.3.4. PERDA DE PACOTES MENOR QUE 1%;

9.3.11.1.3.5. MONITORAMENTO PROATIVO DOS CIRCUITOS.

9.3.12. FIREWALL

9.3.12.1. FIREWALL VIRTUALIZADO

9.3.12.1.1. A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR SERVIÇO DE NGFW (*NEXT-GENERATION FIREWALL*) PARA PROTEÇÃO DO LINK DE INTERNET E DO AMBIENTE COMPUTACIONAL, COM TECNOLOGIA SD-WAN (*SOFTWARE-DEFINED WIDE AREA NETWORK*), COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

9.3.12.1.1.1. LICENCIAMENTO PARA OFERECER UM CONJUNTO COMPLETO DE FUNCIONALIDADES UTM (*UNIFIED THREAT MANAGEMENT*) E NGFW, COM SUPORTE A RECURSOS COMO FIREWALL, VPN (*VIRTUAL PRIVATE NETWORK*), IPS (*INTRUSION PREVENTION SYSTEM*), ANTIMALWARE E FILTRAGEM WEB (LAYER 7);

9.3.12.1.1.2. THROUGHPUT DE, NO MÍNIMO, 3 GBPS EM LAYER 3;

9.3.12.1.1.3. THROUGHPUT DE, NO MÍNIMO, 2 GBPS EM IPSEC VPN;

9.3.12.1.1.4. SUPORTE PARA, NO MÍNIMO, 500.000 SESSÕES SIMULTÂNEAS;

9.3.12.1.1.5. SUPORTE PARA, NO MÍNIMO, 20.000 NOVAS CONEXÕES POR SEGUNDO;

9.3.12.1.1.6. CAPACIDADE DE DETECÇÃO E MITIGAÇÃO DE AMEAÇAS, COM ASSINATURAS CONSTANTEMENTE ATUALIZADAS PARA PROTEÇÃO CONTRA VULNERABILIDADES CONHECIDAS;

9.3.12.1.1.7. FILTRAGEM DE CONTEÚDO WEB E URL PARA EVITAR ACESSO A SITES MALICIOSOS;

9.3.12.1.1.8. FILTRAGEM DE CONTEÚDO DNS;

9.3.12.1.1.9. INSPEÇÃO DE TRÁFEGO PARA PROTEÇÃO CONTRA MALWARES E ATAQUES ZERO-DAY;

9.3.12.1.1.10. IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DE APLICAÇÕES PARA GESTÃO E BLOQUEIO COM BASE EM POLÍTICAS DEFINIDAS;

9.3.12.1.1.11. SUPORTE A ROTEAMENTO ESTÁTICO E DINÂMICO (OSPF – *OPEN SHORTEST PATH FIRST*, E BGP – *BORDER GATEWAY PROTOCOL*);

9.3.12.1.1.12. SUPORTE A ENDEREÇAMENTO IPV4 E IPV6;

9.3.12.1.2. O SERVIÇO DE FIREWALL VIRTUALIZADO PODERÁ SER ENTREGUE COMO MÁQUINA VIRTUAL OU VDOM (*VIRTUAL DOMAIN*) ESPECÍFICO PARA A PREFEITURA DE BRUSQUE;

9.3.12.1.3. O SERVIÇO DE FIREWALL VIRTUALIZADO E OS APPLIANCES FIREWALL EM LOCAÇÃO DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE.

9.3.12.2. APPLIANCE FIREWALL EM HA (HIGH AVAILABILITY)

9.3.12.2.1. A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR, EM LOCAÇÃO, DOIS APPLIANCES NGFW (*NEXT-GENERATION FIREWALL*) EM ALTA DISPONIBILIDADE, COM TECNOLOGIA SD-WAN (*SOFTWARE-DEFINED WIDE AREA NETWORK*), COM



AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

- 9.3.12.2.1.1.** LICENCIAMENTO PARA OFERECER UM CONJUNTO COMPLETO DE FUNCIONALIDADES UTM (*UNIFIED THREAT MANAGEMENT*) E NGFW, COM SUPORTE A RECURSOS COMO FIREWALL, VPN (*VIRTUAL PRIVATE NETWORK*), IPS (*INTRUSION PREVENTION SYSTEM*), ANTIMALWARE E FILTRAGEM WEB (LAYER 7);
 - 9.3.12.2.1.2.** DEVE POSSUIR AO MENOS 12 THREADS DE PROCESSAMENTO E INCLUIR PROCESSADORES ESPECÍFICOS PARA FUNÇÕES DE REDE E RECURSOS DE INSPEÇÃO DE CONTEÚDO;
 - 9.3.12.2.1.3.** DEVE POSSUIR AO MENOS 16 GB DE MEMÓRIA RAM;
 - 9.3.12.2.1.4.** DEVE POSSUIR AO MENOS AO MENOS 12 INTERFACES PARA MÓDULOS SFP, CONSTANDO INTERFACES SFP E SFP+, E AO MENOS 8 INTERFACES GIGABIT ETHERNET RJ45;
 - 9.3.12.2.1.5.** THROUGHPUT DE, NO MÍNIMO, 9 GBPS EM IPS;
 - 9.3.12.2.1.6.** THROUGHPUT DE, NO MÍNIMO, 7 GBPS EM NGFW;
 - 9.3.12.2.1.7.** THROUGHPUT DE, NO MÍNIMO, 6 GBPS EM THREAT PROTECTION;
 - 9.3.12.2.1.8.** SUPORTE PARA, NO MÍNIMO, 7.000.000 SESSÕES SIMULTÂNEAS;
 - 9.3.12.2.1.9.** SUPORTE PARA, NO MÍNIMO, 400.000 NOVAS CONEXÕES POR SEGUNDO;
 - 9.3.12.2.1.10.** CAPACIDADE DE DETECÇÃO E MITIGAÇÃO DE AMEAÇAS, COM ASSINATURAS CONSTANTEMENTE ATUALIZADAS PARA PROTEÇÃO CONTRA VULNERABILIDADES CONHECIDAS;
 - 9.3.12.2.1.11.** FILTRAGEM DE CONTEÚDO WEB E URL PARA EVITAR ACESSO A SITES MALICIOSOS;
 - 9.3.12.2.1.12.** FILTRAGEM DE CONTEÚDO DNS;
 - 9.3.12.2.1.13.** INSPEÇÃO DE TRÁFEGO PARA PROTEÇÃO CONTRA MALWARES E ATAQUES ZERO-DAY;
 - 9.3.12.2.1.14.** IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DE APLICAÇÕES PARA GESTÃO E BLOQUEIO COM BASE EM POLÍTICAS DEFINIDAS;
 - 9.3.12.2.1.15.** SUPORTE A ROTEAMENTO ESTÁTICO E DINÂMICO (OSPF – *OPEN SHORTEST PATH FIRST*, E BGP – *BORDER GATEWAY PROTOCOL*);
 - 9.3.12.2.1.16.** SUPORTE A ENDEREÇAMENTO IPV4 E IPV6;
 - 9.3.12.2.1.17.** LICENCIAMENTO PARA ZTNA (*ZERO TRUST NETWORK ACCESS*) PARA 250 ESTAÇÕES DE TRABALHO;
 - 9.3.12.2.1.18.** SUPORTE CONFIGURAÇÃO DE ALTA DISPONIBILIDADE EM MODOS ATIVO-ATIVO, ATIVO-PASSIVO;
 - 9.3.12.2.1.19.** OS APPLIANCES DEVERÃO CONTAR COM FONTES DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICAS REDUNDANTES;
 - 9.3.12.2.2.** OS APPLIANCES SERÃO INSTALADOS EM LOCAIS DA MUNICIPALIDADE, CABENDO A DEFINIÇÃO APÓS ASSINATURA DO CONTRATO.
 - 9.3.12.2.3.** O SERVIÇO DE FIREWALL VIRTUALIZADO E OS APPLIANCES FIREWALL EM LOCAÇÃO DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE.
- 9.3.13. SERVIÇO DE PUBLICAÇÃO DNS**
- 9.3.13.1.** O SERVIÇO DEVERÁ ATUAR COMO SERVIDOR DNS AUTORITATIVO;
 - 9.3.13.2.** A INTERFACE WEB DEVERÁ ESTAR DISPONÍVEL PARA ACESSO A PARTIR DE QUALQUER DISPOSITIVO EM QUALQUER LOCALIDADE GEOGRÁFICA;
 - 9.3.13.3.** DEVERÁ SER EFETUADA A PUBLICAÇÃO DE ATÉ 10 DOMÍNIOS;
 - 9.3.13.4.** O SERVIÇO DEVERÁ POSSUIR SUPORTE A ENTRADAS IPV4 E IPV6;
 - 9.3.13.5.** O SERVIÇO DEVERÁ POSSUIR SUPORTE A DNSSEC;
- 9.3.14. SERVIÇO DE E-MAIL CORPORATIVO**
- 9.3.14.1.** O SERVIÇO DEVERÁ COMPORTAR CONTAS DE VÁRIOS DOMÍNIOS;
 - 9.3.14.2.** O SERVIÇO DEVERÁ SER COBRADO MEDIANTE A ATIVAÇÃO DE NOVAS CONTAS;
 - 9.3.14.3.** O SERVIÇO DEVERÁ PERMITIR O ENVIO E RECEBIMENTO DE MENSAGENS COM ATÉ 50MB;
 - 9.3.14.4.** O SERVIÇO DEVERÁ COMPORTAR CONTAS DE VÁRIOS DOMÍNIOS;
 - 9.3.14.5.** O SERVIÇO DEVERÁ PERMITIR O SINCRONISMO COM CLIENTES DE E-MAIL VIA POP3, IMAP4 E ENVIO VIA SMTP;
 - 9.3.14.6.** TODAS AS CONTAS DEVERÃO COMPARTILHAR DE UM POOL DE STORAGE NÃO ALOCADO NA ESTRUTURA CONTRATADA;
 - 9.3.14.6.1.** O POOL COMPARTILHADO DEVERÁ POSSUIR 30 TB (TERABYTES) DE ARMAZENAMENTO;
 - 9.3.14.6.2.** AS CONTAS DEVERÃO SER CRIADAS COM O TAMANHO PADRÃO DE 5GB, PERMITINDO A EXPANSÃO VIA ABERTURA DE CHAMADO, CASO NECESSÁRIO;
 - 9.3.14.7.** A CONTRATADA DEVERÁ PROVER SERVIÇO DE MONITORAMENTO PROATIVO DO ENVIO DOS E-MAILS, EVITANDO/MITIGANDO QUE O SERVIÇO CAIA EM BLACKLISTS;
 - 9.3.14.8.** O SERVIÇO DEVERÁ POSSUIR ANTIVÍRUS;
 - 9.3.14.9.** O SERVIÇO DEVERÁ POSSUIR SERVIÇO DE BACKUP DAS CAIXAS POR ATÉ 3 MESES;
 - 9.3.14.9.1.** O SERVIÇO DE BACKUP DAS CONTAS NÃO DEVERÁ UTILIZAR O ARMAZENAMENTO DA CONTRATANTE (STORAGE, POOL DE BACKUP OU 30 TB PARA O SERVIÇO DE E-MAIL), CABENDO A DILUIÇÃO DO CUSTO NO VALOR DE CADA CONTA;
 - 9.3.14.10.** O SERVIÇO DEVERÁ POSSUIR LIMITAÇÃO (*RATE LIMIT*) DE ENVIO DE E-MAILS POR PERÍODO DE TEMPO;



9.3.14.10.1. O SERVIÇO DEVERÁ PERMITIR A CONFIGURAÇÃO DE LIBERAÇÃO DE ENVIO SEM RESTRIÇÃO PARA DETERMINADAS CONTAS;

9.3.14.11. O SERVIÇO DEVERÁ POSSUIR SERVIÇO DE ANTISPAM PARA TODOS OS DOMÍNIOS COM REGRAS/LISTAS PREDEFINIDAS E ATUALIZADAS ROTINEIRAMENTE.

9.3.14.12. O SERVIÇO DEVERÁ SER OFERTADO POR MEIO DE URL PERSONALIZADA UTILIZANDO O(S) DOMÍNIO(S) DA CONTRATANTE.

9.3.15. LICENCIAMENTO DE WINDOWS TERMINAL SERVICE

9.3.14.12.1. A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR ATÉ 6 POOLS MENSIS DE 50 UNIDADES DE LICENCIAMENTO DE WINDOWS TERMINAL SERVICE (WTS) CONFORME REQUERIDO PELA CONTRATANTE.

9.3.14.12.2. A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR TODO O LICENCIAMENTO NECESSÁRIO PARA OPERAR EM POOLS DE 50 USUÁRIOS DE MANEIRA SIMULTÂNEA.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS:

A CONTRATAÇÃO DA SOLUÇÃO DE INFRAESTRUTURA COMO SERVIÇO (IAAS), EM CONTINUIDADE AO MODELO JÁ IMPLEMENTADO NA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE, ESTÁ DIRETAMENTE ALINHADA COM OS PRINCÍPIOS DA ECONOMICIDADE, DA EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA E DA MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA. OS RESULTADOS PRETENDIDOS COM A PRESENTE CONTRATAÇÃO ABRANGEM NÃO APENAS A GARANTIA DA CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS ESSENCIAIS, MAS TAMBÉM A OTIMIZAÇÃO DO USO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS NA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL.

COM A CONSOLIDAÇÃO DO MODELO IAAS, OBSERVA-SE UMA SIGNIFICATIVA REDUÇÃO DOS CUSTOS FIXOS ASSOCIADOS À MANUTENÇÃO DE INFRAESTRUTURA PRÓPRIA, COMO AQUISIÇÃO DE SERVIDORES FÍSICOS, CLIMATIZAÇÃO DE AMBIENTES, CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA, RENOVAÇÃO DE LICENÇAS, SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS E MANUTENÇÃO CORRETIVA. AO ADOTAR UM MODELO DE CONTRATAÇÃO SOB DEMANDA, BASEADO EM CONSUMO REAL E ESCALÁVEL, A PREFEITURA CONSEGUE AJUSTAR SEUS GASTOS TECNOLÓGICOS À SUA REALIDADE OPERACIONAL, EVITANDO O SUPERDIMENSIONAMENTO PREVENTIVO E OTIMIZANDO O ORÇAMENTO PÚBLICO.

DO PONTO DE VISTA DOS RECURSOS HUMANOS, A CONTINUIDADE DA SOLUÇÃO DE IAAS PERMITE REDIRECIONAR A FORÇA DE TRABALHO DA EQUIPE DE TI MUNICIPAL PARA ATIVIDADES ESTRATÉGICAS, COMO O DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES DIGITAIS, ANÁLISE DE DADOS PÚBLICOS, SUPORTE DIRETO ÀS SECRETARIAS E MELHORIA DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS. AO TERCEIRIZAR A OPERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL BÁSICA, A GESTÃO MUNICIPAL REDUZ A SOBRECARGA OPERACIONAL SOBRE SEUS SERVIDORES, AO MESMO TEMPO EM QUE AUMENTA A CAPACIDADE DE RESPOSTA FRENTE ÀS NECESSIDADES DA POPULAÇÃO.

NO QUE DIZ RESPEITO À RACIONALIZAÇÃO DO USO DE RECURSOS MATERIAIS, A SOLUÇÃO CONTRATADA ELIMINA A NECESSIDADE DE ESPAÇOS FÍSICOS PARA DATACENTER, REDUZ O USO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS E MINIMIZA O DESCARTE DE COMPONENTES OBSOLETOS, PROMOVENDO MAIOR SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E ALINHAMENTO COM POLÍTICAS PÚBLICAS DE TECNOLOGIA VERDE. A REDUÇÃO DA PEGADA DE CARBONO INSTITUCIONAL, POR MEIO DA MIGRAÇÃO DE CARGAS DE TRABALHO PARA DATACENTERS OTIMIZADOS ENERGETICAMENTE, TAMBÉM CONTRIBUI PARA OS COMPROMISSOS DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL.

ADICIONALMENTE, O MODELO IAAS ADOTADO PROPORCIONA MAIOR DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS, REDUÇÃO DO TEMPO DE INATIVIDADE (DOWNTIME), SEGURANÇA AVANÇADA POR PADRÃO E ESCALABILIDADE AUTOMATIZADA, PERMITINDO QUE O MUNICÍPIO POSSA INCORPORAR NOVOS SISTEMAS E SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS COM AGILIDADE, SEM A NECESSIDADE DE REESTRUTURAÇÕES FÍSICAS OU LOGÍSTICAS.

RESULTADOS PRETENDIDOS:

- ASSEGURAR A CONTINUIDADE E ALTA DISPONIBILIDADE DA INFRAESTRUTURA DE TI DA PREFEITURA DE BRUSQUE, COM NÍVEIS DE SERVIÇO COMPATÍVEIS COM A CRITICIDADE DAS APLICAÇÕES PÚBLICAS;
- PROMOVER A REDUÇÃO PROGRESSIVA DE CUSTOS OPERACIONAIS E DE CAPITAL (CAPEX/OPEX) ASSOCIADOS À INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL;
- OTIMIZAR A ALOCAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS, LIBERANDO EQUIPES INTERNAS DE TI PARA ATUAR DE FORMA MAIS ESTRATÉGICA E MENOS OPERACIONAL;
- REDUZIR IMPACTOS AMBIENTAIS COM A ELIMINAÇÃO DA NECESSIDADE DE EQUIPAMENTOS LOCAIS E DATACENTERS PRÓPRIOS, PROMOVENDO TI MAIS SUSTENTÁVEL;
- AUMENTAR A RESILIÊNCIA INSTITUCIONAL FRENTE A EVENTOS INESPERADOS, POR MEIO DE SOLUÇÕES INTEGRADAS DE BACKUP, REPLICAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE DESASTRES;
- GARANTIR ESCALABILIDADE E AGILIDADE NA IMPLANTAÇÃO DE NOVOS SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS, ALINHANDO-SE ÀS METAS DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E GOVERNO ELETRÔNICO.

DESSA FORMA, A PRESENTE CONTRATAÇÃO REPRESENTA UMA MEDIDA DE RACIONALIZAÇÃO DO GASTO PÚBLICO, VOLTADA À EFICIÊNCIA, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE DOS SERVIÇOS DE TI, VIABILIZANDO O USO INTELIGENTE DOS



RECURSOS MUNICIPAIS EM BENEFÍCIO DA COLETIVIDADE E FORTALECENDO A INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA PARA A ENTREGA DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORMA EFICAZ, MODERNA E TRANSPARENTE.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL:

PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO SE FAZ NECESSÁRIA REUNIÃO DE PLANEJAMENTO COM O FORNECEDOR COM O INTUITO DE ALINHAR ASPECTOS LIGADOS À IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO. NÃO É NECESSÁRIO CAPACITAR SERVIDORES PARA A UTILIZAÇÃO DA SOLUÇÃO EM EPÍGRAFE.

A MANUTENÇÃO PERIÓDICA DA SOLUÇÃO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA LICITANTE VENCEDORA.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

NÃO HÁ CONTRATAÇÕES FUTURAS CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES PARA O CORRETO FUNCIONAMENTO DA SOLUÇÃO.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL:

13.1. A PRESENTE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA COMO SERVIÇO (IAAS) ESTÁ ALINHADA ÀS DIRETRIZES DA IN SLTI/MPOG Nº 01/2010, DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 340/2003, E DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, PROMOVENDO A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, ECONÔMICA E SOCIAL NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. BEM COMO AO GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS DA ADVOCACIA -GERAL DA UNIÃO (AGU), ALINHANDO O PROCEDIMENTO ÀS BOAS PRÁTICAS E ORIENTAÇÕES APLICÁVEIS ÀS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS.

13.1.1. DO PONTO DE VISTA AMBIENTAL, O MODELO IAAS ELIMINA A NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO E DESCARTE DE EQUIPAMENTOS FÍSICOS, REDUZINDO A GERAÇÃO DE RESÍDUOS ELETRÔNICOS E O CONSUMO DE ENERGIA. A CONTRATADA DEVERÁ UTILIZAR DATACENTERS COM CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS RECONHECIDAS, ALÉM DE OBSERVAR, QUANDO APLICÁVEL, NORMAS DE LOGÍSTICA REVERSA E DESCARTE ADEQUADO DE EQUIPAMENTOS.

13.1.1. NO ASPECTO ECONÔMICO, O MODELO SOB DEMANDA OTIMIZA OS RECURSOS PÚBLICOS, ELIMINA CUSTOS COM INFRAESTRUTURA FÍSICA E PROMOVE MAIOR EFICIÊNCIA NO USO DO ORÇAMENTO, COM PAGAMENTO PROPORCIONAL AO CONSUMO EFETIVO.

13.1.1. QUANTO À SUSTENTABILIDADE SOCIAL, A SOLUÇÃO FAVORECE AMBIENTES DE TRABALHO MAIS PRODUTIVOS E ACESSÍVEIS, REDUZ DESLOCAMENTOS ENTRE UNIDADES ADMINISTRATIVAS E MELHORA A QUALIDADE DOS SERVIÇOS DIGITAIS OFERECIDOS À POPULAÇÃO.

13.2. DEVERÃO SER ATENDIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS, QUE SE BASEIAM NO GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS:

13.2.1. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E INFRAESTRUTURA VERDE: OS SERVIÇOS CONTRATADOS DEVERÃO SER HOSPEDADOS EM DATA CENTERS QUE ADOTEM PRÁTICAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, PREFERENCIALMENTE COM CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS RECONHECIDAS, E QUE UTILIZEM FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL EM SUA OPERAÇÃO.

13.2.2. REDUÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL E GESTÃO DE RESÍDUOS ELETRÔNICOS: A CONTRATADA DEVERÁ ADOTAR POLÍTICAS DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL VOLTADAS À MINIMIZAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DE SUAS OPERAÇÕES, INCLUINDO PROGRAMAS DE RECICLAGEM, DESCARTE CORRETO DE EQUIPAMENTOS E REDUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS ELETRÔNICOS.

13.2.3. OTIMIZAÇÃO DO USO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS: A SOLUÇÃO DEVERÁ SER OFERTADA NA MODALIDADE *PAY-AS-YOU-GO*, PERMITINDO O USO SOB DEMANDA DE RECURSOS DE INFRAESTRUTURA, EVITANDO O SUPERDIMENSIONAMENTO E PROMOVENDO O USO RACIONAL DA CAPACIDADE COMPUTACIONAL E ENERGÉTICA, PERMITINDO ASSIM O CRESCIMENTO SOB DEMANDA (ESCALABILIDADE) E ADAPTAÇÃO RÁPIDA ÀS VARIAÇÕES DE USO (ELASTICIDADE), PROMOVENDO EFICIÊNCIA NO CONSUMO.

13.2.4. RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL CORPORATIVA: A EMPRESA PRESTADORA DEVERÁ APRESENTAR COMPROVAÇÃO DE PRÁTICAS DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL, INCLUINDO AÇÕES VOLTADAS À INCLUSÃO SOCIAL, ACESSIBILIDADE DIGITAL, DIVERSIDADE E RESPEITO ÀS LEGISLAÇÕES TRABALHISTA E AMBIENTAL.

13.2.5. MONITORAMENTO AMBIENTAL E TRANSPARÊNCIA: SEMPRE QUE SOLICITADO, A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR RELATÓRIOS OU DECLARAÇÕES DE CONFORMIDADE QUE DEMONSTREM O COMPROMISSO COM PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E O ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS LEGAIS, INCLUINDO INDICADORES AMBIENTAIS OU DE SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA.

13.2.6. CONFORMIDADE LEGAL E REGULATÓRIA: A PRESTADORA DOS SERVIÇOS DEVERÁ ESTAR EM CONFORMIDADE COM TODA A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E REGULATÓRIA VIGENTE, PODENDO SER EXIGIDA DOCUMENTAÇÃO



COMPROBATÓRIA NO PROCESSO LICITATÓRIO OU DURANTE A EXECUÇÃO CONTRATUAL.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

APÓS A ELABORAÇÃO DO PRESENTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E CONSIDERANDO A ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS DE ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES ELENCADAS PELA ÁREA REQUISITANTE E OS DEMAIS ASPECTOS NORMATIVOS, VERIFICAMOS A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADOS OS SEUS POTENCIAIS BENEFÍCIOS EM TERMOS DE EFICÁCIA, EFICIÊNCIA, EFETIVIDADE E ECONOMICIDADE. EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NA LEI Nº 14.133/2021 E NO DECRETO Nº 9.430/2023 DO MUNICÍPIO DE BRUSQUE, FOI ELABORADO O MAPA DE RISCOS DESTA CONTRATAÇÃO, IDENTIFICANDO OS PRINCIPAIS EVENTOS QUE POSSAM COMPROMETER A EXECUÇÃO DO CONTRATO. OS RISCOS FORAM CLASSIFICADOS, ANALISADOS E ALOCADOS ENTRE AS PARTES, COM A DEFINIÇÃO DAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO NECESSÁRIAS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS. EM COMPLEMENTO, OS REQUISITOS LISTADOS ATENDEM ADEQUADAMENTE ÀS DEMANDAS FORMULADAS, OS CUSTOS PREVISTOS SÃO COMPATÍVEIS E OS RISCOS IDENTIFICADOS SÃO ADMINISTRÁVEIS, SENDO ASSIM, RECOMENDAMOS O PROSSEGUIMENTO DA PRETENSÃO.

DATADO E ASSINADO DIGITALMENTE

<hr/> <p>EDSON MOSER ANALISTA DE INFORMÁTICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO</p>	<hr/> <p>FLÁVIO MENDES SOARES TÉCNICO EM INFORMÁTICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO</p>
<hr/> <p>MATHEUS GOMES LIMA DIRETOR DE SISTEMAS E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA GESTOR DO CONTRATO</p>	