

EDITAL N.º 022/2025

REQUISIÇÃO DE COMPRA: 3000581835

PROCESSO Nº WS1505624693

MODALIDADE: ATO CONVOCATÓRIO COM LANCES

USO DE PLATAFORMA ELETRÔNICA

TIPO: MENOR PREÇO

OBJETO DA SELEÇÃO: Contratação de uma empresa especializada em Tecnologia da Informação para fornecimento de serviços e implantação de NAC (Network Access Control) e switches, incluindo instalação, configuração, suporte técnico, capacitação técnica (treinamento), garantia/RMA de 5 (cinco) anos e fornecimento de equipamentos e acessórios para ampliação da rede de dados existente, substituição de equipamentos obsoletos, conforme especificações constantes do Termo de Referência- Anexo I.

DATA DE ENVIO DOS ENVELOPES: De 03/07 a 18/07/2025

DATA DA ABERTURA DOS ENVELOPES: 18/07/2025

HORÁRIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES: 10h00

INICIO DA ETAPA DE LANCES: 11h00

A FUNDAÇÃO BUTANTAN, pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, instituída em 31 de maio de 1989 por escritura pública registrada no 3º cartório de registro civil de pessoas jurídicas de São Paulo–SP, sob o nº 133326, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 61.189.445/0001-56, Credenciada como Fundação de Apoio da ICTESP Instituto Butantan pela Resolução SDECTC nº 55/2018, sediada na Rua Alvarenga, 1396, Butantã, São Paulo–SP, CEP nº 05.509-002, TORNA PÚBLICO que se acha aberta licitação na modalidade ATO CONVOCATÓRIO, pelo critério de julgamento MENOR PREÇO, a ser realizada por intermédio do sistema eletrônico de contratações denominado SAP - *Ariba Spend Management*, com utilização de recursos de tecnologia da informação, que será regida pelo Regulamento de Compras e Contratações – RCCFB, da Fundação Butantan acessível por meio do link:

(<https://fundacaobutantan.org.br/assets/Regulamento%20de%20Compras%2030012024.pdf>), e pelas demais normas legais e regulamentares aplicáveis à espécie.

O Edital será publicado no sítio eletrônico da Fundação Butantan e em resumo nos jornais de grande circulação, nos termos art. 5º, parágrafos 1º e 5º, do RCCFB e na plataforma *Discovery Network*. A versão completa contendo as especificações, desenhos e demais documentos técnicos relacionados à contratação poderão ser obtidos gratuitamente no endereço eletrônico <http://www.fundacaobutantan.org.br>

As propostas deverão obedecer às especificações deste instrumento convocatório e seus anexos e ser encaminhadas, obrigatoriamente, por meio eletrônico no evento desta contratação, após cadastro na plataforma SAP - *Ariba Spend Management*.

A plataforma *Ariba Spend Management* – SAP utiliza envelopes eletrônicos onde ficarão contidas as propostas, de forma que haja o devido sigilo do valor ofertado.

Os pedidos de esclarecimentos deverão ser solicitados pelo e-mail **email2workspaceprod3+fundacaobutantan+WS1505624693+qylb@ansmtp.ariba.com e pregao.indiretos@butantan.gov.br**, até às 17h do 3º (terceiro) dia útil anterior a data da abertura da sessão indicada no preâmbulo deste edital. Não serão conhecidos questionamentos após o período indicado.

A Fundação Butantan fará publicar, no mesmo endereço eletrônico em que está divulgado este edital <https://fundacaobutantan.org.br>, as respostas aos pedidos de esclarecimento, os avisos e as comunicações pertinentes ao certame, cabendo ao interessado manter o acompanhamento diário quanto às atualizações das informações.

1. OBJETO

1.1. Descrição. A presente licitação tem por objeto a **Contratação de uma empresa especializada em Tecnologia da Informação para fornecimento de**

serviços e implantação de NAC (Network Access Control) e switches, incluindo instalação, configuração, suporte técnico, capacitação técnica (treinamento), garantia/RMA de 5 (cinco) anos e fornecimento de equipamentos e acessórios para ampliação da rede de dados existente, substituição de equipamentos obsoletos, em conformidade com as especificações técnicas constantes do **ANEXO I** – Termo de Referência.

1.2. Regime execução. Fica estabelecida a forma de execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global.

1.3. Recursos. Os recursos necessários para a realização do objeto deste Ato Convocatórios serão custeados por verba própria da Fundação Butantan.

1.4. Valor referencial. A Fundação Butantan se reserva ao direito de não divulgar o valor referencial do presente certame.

2. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Participantes. Poderão participar da disputa todos os interessados em contratar com a Fundação Butantan que estejam cadastrados na plataforma SAP - *Ariba Spend Management* – <https://fundacaobutantan.org.br/licitacoes/seja-um-fornecedor>, que atuem em atividade econômica compatível com o objeto da licitação e realize a devida manifestação de interesse em apresentar proposta através do e-mail: **email2workspaceprod3+fundacaobutantan+WS1505624693+qylb@ansmt.p.ariba.com e pregao.indiretos@butantan.gov.br**, até o dia anterior a data de abertura do certame indicada no preâmbulo deste edital.

2.1.1. O cadastro no SAP - *Ariba Spend Management* é gratuito. Caso haja dúvidas a respeito das condições para o cadastro e dos procedimentos a serem cumpridos para manifestação de interesse em apresentar proposta, poderão ser saneadas através de e-mail: ariba@fundacaobutantan.org.br.

2.2. Vedações. Será vedada a participação de empresas que se enquadrarem em, no mínimo, uma das seguintes situações:

- a) Declaradas inidôneas para licitar e contratar com a Administração Pública e/ou com a FUNDAÇÃO BUTANTAN;

- b) Suspensas de contratar com a Administração Pública e/ou com a FUNDAÇÃO BUTANTAN e nas situações estabelecidas no art. 14 da Lei Federal nº 14.133/21;
- c) Em processo judicial de falência ou em recuperação judicial, inclusive o extrajudicial, salvo se o licitante estiver em recuperação judicial ou extrajudicial e comprovar o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso;
- d) Que participem de mesmo grupo econômico ou financeiro, incluindo diretores, acionistas (com participação em mais de 5%) ou representantes legais comuns, e, ainda, aquelas que dependam ou subsidiem econômica ou financeiramente da outra empresa;
- e) Empresas ou sociedades estrangeiras que não estejam em funcionamento no país;
- f) Que possuam vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista com a autoridade competente, com o subscritor do Edital ou algum dos membros da Comissão de Licitação.
- g) Que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

2.3. Uso do sistema SAP - Ariba Spend Management. A licitante responde integralmente por todos os atos praticados no procedimento licitatório em questão. A utilização do sistema somente é permitida após o envio do e-mail de que trata o item 2.1.

2.4. Dificuldades de acesso à plataforma precisam ser comunicadas em até 3 dias úteis antes da entrega das propostas iniciais

3. ENVELOPE ELETRÔNICO Nº 01 - PROPOSTAS

3.1. Envio. As propostas deverão ser enviadas, obrigatoriamente, por meio eletrônico disponível na plataforma SAP - *Ariba Spend Management* em campo específico.

3.1.1. As propostas comerciais poderão ser encaminhadas até o dia e horário previstos no preâmbulo para a abertura do envelope eletrônico.

3.1.1.1. A licitante que encaminhar proposta deverá, ainda, acessar no Item 7.0 – Portarias e Declarações dentro do evento na plataforma SAP - *Ariba Spend Management*, e clicar no ícone “Anexo III.1 – Declaração de cumprimento dos requisitos para elaboração da proposta, onde consta que:

a) está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus Anexos, bem como que a proposta apresentada compreenderá a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo;

b) cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório; e

c) cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.1.2. Após o dia e horário previstos no preâmbulo para a abertura da sessão licitatória estará encerrada a possibilidade de recebimento de propostas e, em consequência, a admissão de novos participantes no certame.

3.2. Preços. O(s) preço(s) **unitário(s)** e **total(is)**, será(ão) ofertado(s) no formulário eletrônico próprio, em moeda corrente nacional, em algarismos, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária. No(s) preço(s) proposto(s) deverá(ão) estar incluído(s), além do lucro, todas as despesas e custos diretos ou indiretos relacionados à execução do objeto da presente licitação, tais como tributos, remunerações, despesas financeiras e quaisquer outras necessárias ao cumprimento do objeto desta licitação, inclusive gastos com transporte.

3.2.1. As propostas não poderão impor condições e deverão limitar-se ao objeto da licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou condição não previstas no Edital e seus anexos.

3.2.2. O licitante arcará com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros, mas que sejam previsíveis em seu ramo de atividade, tais como aumentos de custo de mão-de-obra decorrentes de negociação coletiva ou de dissídio coletivo de trabalho.

3.2.3. O(s) preço(s) inclui(em) todos os custos diretos (CD) e benefícios e despesas indiretas (BDI) que se refiram ao objeto licitado, tais como: materiais e mão-de-obra, serviços de terceiros aplicados ao objeto ou em atividade de apoio (p.ex. vigilância e transporte), margem de lucro da proponente, locações de máquinas, equipamentos ou de imóveis e instalações auxiliares necessárias à execução do objeto, tarifas de água, energia elétrica e telecomunicações, seguros, legal ou contratualmente exigidos, encargos sociais e trabalhistas, tributos federais, estaduais e municipais incidentes sobre a atividade econômica ou sobre o objeto em si, alojamentos e alimentação, vestuário e ferramentas, equipamentos de proteção individual e de segurança, depreciações e amortizações, despesas administrativas e de escritório, testes laboratoriais ou outros exigíveis por norma técnica, dentre outros.

3.3. Validade da proposta. O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias contados a partir da data de sua apresentação.

3.4. Dimensionamento proposta. O licitante arcará com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros, mas que sejam previsíveis em seu ramo de atividade, tais como aumentos de custos de mão-de-obra decorrentes de negociação coletiva.

3.5 A licitante somente conseguirá cumprir o item 3.1 após atender o item 3.1.1.1, ou seja, o licitante deverá clicar nos respectivos ícones constantes da plataforma para continuar no processo de disputa de que trata este edital.

3.6. Dificuldades de acesso à plataforma precisam ser comunicadas em até 3 dias úteis antes da entrega das propostas iniciais

4. ENVELOPE ELETRÔNICO Nº 02 – HABILITAÇÃO

4.1 Conteúdo. OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, serão exigidos apenas do licitante mais bem classificado, ou seja, daquele que apresentou no envelope eletrônico 01 – proposta comercial via plataforma SAP - *Ariba Spend Management*, de menor preço. Após a divulgação da proposta vencedora, a Comissão de Licitação solicitará da licitante os documentos a seguir indicados:

4.1.1. Habilitação Jurídica

- a)** Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual ou Empresa Individual de Responsabilidade Limitada – EIRELI;
- b)** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social atualizado e registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedade empresária ou cooperativa, devendo o estatuto, no caso das cooperativas, estar adequado à Lei Federal nº 12.690/2012;
- c)** Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedades empresárias ou cooperativas;
- d)** Ato constitutivo atualizado e registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- e)** Decreto de autorização, tratando-se de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- f)** Registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras, em se tratando de sociedade cooperativa.

4.1.2. Regularidade fiscal e trabalhista

- a)** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas, do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- b)** Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, **pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame**;
- c)** Certificado de regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF – FGTS);
- d)** Certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, de débitos trabalhistas

(CNDT);

e) Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;

f) Certidão emitida pela Fazenda Municipal da sede ou domicílio do licitante, **pertinente ao objeto da licitação**, que comprove a regularidade de débitos tributários relativos ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN.

g) Certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, de débitos inscritos na Fazenda Estadual da sede ou domicílio da Licitante, **pertinentes ao objeto da licitação**, especialmente em relação ao Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação – ICMS.

4.1.3. Qualificação econômico-financeira

a) Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou do domicílio do empresário individual;

a.1). Caso o licitante esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso.

a.2) se o licitante não for sediado no Estado de São Paulo, as certidões deverão vir acompanhadas de declaração oficial da autoridade judiciária competente, relacionando os distribuidores que, na Comarca de sua sede, tenham atribuição para expedir certidões negativas de falências, de recuperação judicial ou de execução patrimonial.

b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta;

b.1) O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

b.2) no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

c) A comprovação da boa situação financeira da empresa a que se refere a alínea “b” será avaliada de forma objetiva pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo ao balanço patrimonial:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

d) O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) deverá comprovar que possui **[capital social mínimo ou patrimônio líquido mínimo]** equivalente a 10% (dez por cento) do valor da proposta.

4.1.4. Qualificação técnica

a) A licitante deverá apresentar na licitação, para fins de habilitação técnica atestado(s) de capacidade técnica, contendo a identificação da pessoa jurídica emitente, bem como o nome, o cargo do signatário e telefone para contato, indicando ter fornecido o quantitativo e as seguintes características:

Exigência	Quantidade Mínima que precisa ser comprovada:
-----------	---

Fornecimento, instalação e configuração de Plataforma de NAC com redundância: 2	Fornecimento, instalação e configuração de Plataforma de NAC com redundância: 2
Fornecimento e instalação de Licenças do NAC para Usuários / Dispositivos e plataforma: 5000 devices	Fornecimento e instalação de Licenças do NAC para Usuários / Dispositivos e plataforma: 2500 devices
Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (ToR): 25	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (ToR): 12
Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 24P: 68	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 24P: 34
Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 48P: 79	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 48P: 39
Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Camada WAN): 2	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Camada WAN): 1

b) O (s) atestado(s) deverá(ão) referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

c) Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, 12 (doze) meses do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

c.1) Para a comprovação da experiência mínima de 12 (doze) meses, será aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade dos 12 (doze) meses ser ininterruptos.

d) Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.

e) O licitante, quando solicitado, disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos seus atestados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e local em que foram prestados os serviços.

f) Caso seja necessário, serão realizadas diligências com vistas a verificar a veracidade das documentações apresentadas pelos licitantes.

4.1.5. Declarações e outras comprovações

4.1.5.1. A licitante deverá acessar ao Item 7.0 – Portarias e Declarações dentro do evento na plataforma SAP - *Ariba Spend Management*, e clicar no ícone “Anexo III.2 – Declaração de cumprimento dos requisitos para habilitação, atestando que:

a) está em situação regular perante o Ministério do Trabalho no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, na forma do Decreto Estadual nº. 42.911/1998;

b) não se enquadra em nenhuma das vedações de participação na licitação do item 2.2 do Edital;

c) cumpre as normas relativas à saúde e segurança do trabalho;

d) atenderá, na data da contratação, ao disposto no artigo 5º-C e se compromete a não disponibilizar empregado que incorra na vedação prevista no artigo 5ºD, ambos da Lei Federal nº 6.019/1974, com redação dada pela Lei Federal nº 13.467/2017;

e) não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal;

g) não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.1.5.3. A licitante deverá acessar ao Item 7.0 – Portarias e Declarações dentro do evento na plataforma SAP - *Ariba Spend Management*, e clicar no ícone “Anexo III.3 que trata da Declaração, sob as penas da lei, de pleno conhecimento e atendimento, sem ressalvas, dos procedimento de Gestão de Segurança para Terceiros: DESEG/-PG-003-R00 Gestão de Segurança para Terceiros **e do** PROCEDIMENTO IB/MN/GMA/D-0001_001 MANUAL DE GESTÃO AMBIENTAL PARA EMPRESAS CONTRATADAS, ambos parte integrantes deste edital. Da declaração, consta ainda que: 1. Se compromete a fornecer toda a documentação exigida pela área de segurança do trabalho e meio ambiente do Complexo Butantan; 2. Que providenciará e garantirá o uso de equipamentos de produção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, bem como demais dispositivos de segurança, conforme Normas Regulamentadoras da Portaria 3214 do MET.

4.2. Disposições gerais sobre os documentos de habilitação

4.2.1. Forma de apresentação. Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados por cópia autenticada ou em cópia simples. Somente haverá a necessidade de comprovação dos requisitos exigidos mediante apresentação dos documentos originais não digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

4.2.2. Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, serão aceitas como válidas, as expedidas até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de abertura da sessão pública indicada no preâmbulo do edital.

4.2.3. Matriz e filiais. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no

caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

4.2.4. O licitante que se considerar isento ou imune de tributos relacionados ao objeto da licitação, cuja regularidade fiscal seja exigida no presente Edital, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

5. ANÁLISE DAS PROPOSTAS ELETRÔNICAS E JULGAMENTO.

5.1. Abertura das propostas. No dia e horário previstos no preâmbulo deste Edital, a Comissão de Licitação dará início à abertura dos envelopes eletrônicos por meio da plataforma SAP - Ariba *Spend Management*, onde cada licitante será informado por meio de mensagem automática do sistema sobre a abertura de seu envelope.

5.2. A sessão poderá ser suspensa para análise da conformidade da proposta com os requisitos do edital. Eventuais documentos necessários a fim de elucidar informações constantes da proposta serão pedidos por meio de e-mail: **email2workspaceprod3+fundacaobutantan+WS1621834624+dqwm@ansmtp.ariba.com** e **pregao.indiretos@butantan.gov.br** e no mesmo endereço eletrônico em que está divulgado este edital <https://fundacaobutantan.org.br>.

5.3. Análise. A análise das propostas pela Comissão de Licitação se limitará ao atendimento das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos e à legislação vigente.

5.3.1. Em caso de discrepância entre valores, a Comissão de Licitação tomará como corretos os valores unitários informados pelo licitante na planilha de preços unitários e totais.

5.3.2. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão de Licitação, desde que não haja majoração do preço proposto.

5.4. Desclassificação. Será desclassificada a proposta que:

5.4.1. Não obedecer às especificações técnicas estabelecidas neste Edital;

5.4.2. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

5.4.3. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável;

5.4.4. Apresentar preços unitários ou total simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos ou salários de mercado;

5.4.5. Apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não tenham sua viabilidade demonstrada por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

5.4.5.2. Nas hipóteses do item 5.4.5. será facultado ao licitante comprovar, no prazo assinalado pela Comissão de Licitação, a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, sob pena de desclassificação.

5.4.6. Formulada por licitantes participantes de cartel, conluio ou qualquer acordo voltado a fraudar ou frustrar o caráter competitivo do presente certame licitatório.

5.5. Diligências complementares. A Comissão de Licitação poderá a qualquer momento solicitar aos licitantes a composição dos preços unitários dos serviços, materiais ou equipamentos, bem como os demais esclarecimentos que julgar necessários para analisar a aceitabilidade da proposta.

5.6. Julgamento. Não serão consideradas, para fins de julgamento da proposta, ofertas de vantagem não prevista no instrumento convocatório, baseadas nas propostas dos demais licitantes ou que apresentem prazos ou condições diferentes dos fixados neste Edital.

5.7. Classificação. O julgamento das propostas será efetuado pela Comissão de Licitação, que elaborará a lista de classificação observando a ordem crescente dos preços apresentados (do menor para o maior preço).

5.8. Critérios de desempate. Havendo empate entre duas ou mais propostas, haverá disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação.

5.9. Caso seja frustrada a regra de desempate prevista no item 5.8, poderão ser adotados os critérios previstos no art. 60 da Lei Federal nº 14.133/21. Permanecendo o empate, a escolha do vencedor se dará por sorteio, em data agendada pela Comissão de Licitação divulgada por meio do e-mail: **email2workspaceprod3+fundacaobutantan+WS1505624693+qylb@ansmtp.ariba.com e pregao.indiretos@butantan.gov.br**

5.10. Desistência de proposta. Não se admitirá desistência de proposta, salvo por fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

5.11. Aceitação tácita. A apresentação de proposta na plataforma SAP - Ariba *Spend Management* implica na aceitação, pelo licitante, de todas as condições estabelecidas no Edital, bem como implica a obrigatoriedade de manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.

6. DA ETAPA DE LANCES

6.1. A disputa começará automaticamente após a análise de todas as propostas apresentadas na sessão, exclusivamente através da plataforma SAP - Ariba Spend Management, na data e horário indicados no preâmbulo deste Edital.

6.2. O sistema disponibilizará um campo próprio para troca de mensagens entre o responsável pela contratação da Fundação Butantan e os participantes da licitação.

6.3 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances por meio do evento na plataforma SAP - Ariba *Spend Management*, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.4 O lance deverá ser ofertado pelo **valor global** do item que está sendo disputado, conforme indicado no momento do lance.

6.5. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos.

6.6 Prorrogação automática de tempo: Caso seja registrado algum lance nos últimos cinco (5) minutos do prazo, o tempo de duração do leilão será automaticamente prorrogado de forma sucessiva, garantindo condições de igualdade a todos os participantes.

- 6.7 O leilão contará com sinalização de farol (verde, amarelo e vermelho) para indicar a competitividade dos lances e facilitar o acompanhamento em tempo real pelos participantes. Ressalta-se que, nesse modelo de leilão, o participante não terá acesso ao valor do lance ofertado pelos concorrentes.
- 6.8 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.9 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado na plataforma SAP - *Ariba Spend Management*.
- 6.10 O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de, no mínimo, 2% (dois por cento).**
- 6.11 Durante o evento de etapa de lances, o fornecedor poderá encaminhar suas dúvidas exclusivamente no chat no período em que o evento estiver em aberto. Após esse período, não serão aceitas novas mensagens.

7. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1. Será solicitado os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO somente da licitante classificada em 1º lugar, conforme classificação indicada no item 5.7.

7.1.1. Apresentados os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO pela 1ª classificada, estes serão avaliados pela Comissão de Licitação e depois disponibilizados para os participantes do certame, por meio do e-mail: **email2workspaceprod3+fundacaobutantan+WS1505624693+qylb@ansmtp.ari**
ba.com e pregao.indiretos@butantan.gov.br

7.2. A Comissão de Licitação poderá suspender a sessão para análise dos documentos de habilitação e solicitar esclarecimentos que entender necessários.

7.2.1. Será designada nova data para continuidade do certame e para divulgação do resultado da licitação, por meio de e-mail: **email2workspaceprod3+fundacaobutantan+WS1505624693+qylb@ansmtp.ari**

ba.com e pregao.indiretos@butantan.gov.br e pelo endereço eletrônico onde está divulgado o edital: <https://fundacaobutantan.org.br>.

7.3. Será habilitada a licitante que demonstrar o atendimento de todas as condições estabelecidas neste Edital.

7.4. Na hipótese de a licitante classificada em primeiro lugar ser considerada inabilitada, serão requeridos e analisados os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO do licitante subsequente, respeitada a ordem de classificação mencionada no item 5.7.

7.5. Será admitido o saneamento de erros ou falhas relativo aos documentos de habilitação mediante despacho fundamentado da Comissão de Licitação e disponibilizado a todos os participantes.

7.6. Serão admitidas falhas passíveis de saneamento relativas à situação fática ou jurídica preexistente na data da abertura da sessão pública indicada no preâmbulo do Edital.

7.7. O desatendimento de exigências formais não importará no afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

8. RESULTADO, RECURSOS, ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

8.1. Resultado. Será considerado vencedor do certame o licitante que cumprir com todos os requisitos de habilitação e atender as condições previstas neste Edital e em seus anexos.

8.2. Adjudicação. A adjudicação será feita pela totalidade do objeto, conforme o detalhamento constante do termo de referência.

8.3. Decisão. O resultado do certame será publicado no site da Fundação Butantan www.fundacaobutantan.org.br e enviado aos licitantes através do e-mail: **email2workspaceprod3+fundacaobutantan+WS1505624693+qylb@ansmtp.ari**
ba.com e pregao.indiretos@butantan.gov.br

8.4. Recursos. Os atos praticados pela Comissão de Licitação, nas diversas fases, poderão ser impugnados pelos licitantes mediante a interposição de recurso no prazo de três dias úteis, a contar da data da divulgação da decisão recorrível, que será comunicada aos licitantes por meio do e-mail

email2workspaceprod3+fundacaobutantan+WS1505624693+qylb@ansmtp.ariba.com e pregao.indiretos@butantan.gov.br e divulgada no site da Fundação Butantan www.fundacaobutantan.org.br.

8.4.1. Os recursos deverão ser enviados no e-mail **email2workspaceprod3+fundacaobutantan+WS1505624693+qylb@ansmtp.ariba.com e pregao.indiretos@butantan.gov.br**

8.4.2. Não serão conhecidos os recursos intempestivos ou que estiverem desacompanhados das respectivas razões de fato e de direito.

8.4.3. A interposição do recurso será comunicada aos demais licitantes através do e-mail **email2workspaceprod3+fundacaobutantan+WS1505624693+qylb@ansmtp.ariba.com e pregao.indiretos@butantan.gov.br**, que poderão apresentar contrarrazões no prazo de três dias úteis a contar do último dia de vencimento do prazo da entrega dos recursos.

8.4.4. O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de dez dias úteis ou, nesse mesmo prazo, encaminhá-lo com todas as informações necessárias para a tomada de decisão da autoridade competente.

8.4.5. O recurso contra a decisão que julgar as propostas e a habilitação dos licitantes terá efeito suspensivo.

8.5. Transcorrido o prazo recursal sem interposição de recurso ou, uma vez decidido os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório à autoridade competente para homologação do resultado do certame e adjudicação do objeto ao licitante vencedor, publicando-se os atos no site da FUNDAÇÃO BUTANTAN www.fundacaobutantan.org.br

9. CONTRATAÇÃO

9.1. Após a homologação, a adjudicatária será convocada para assinar o termo de contrato, cuja minuta constitui o **ANEXO V** deste Edital.

9.1.1. O prazo de comparecimento para a assinatura do termo de contrato será fixado pela Fundação Butantan no ato de convocação e poderá ser prorrogado mediante solicitação da adjudicatária aceita pela Fundação Butantan.

9.2. Se, por ocasião da celebração do contrato, algum dos documentos apresentados pela adjudicatária para fins de comprovação da regularidade fiscal ou trabalhista na etapa de habilitação estiver com o prazo de validade expirado, a Fundação Butantan verificará a situação por meio eletrônico e providenciará a regularização juntamente com a adjudicatária. Se não for possível a atualização dos documentos, a adjudicatária será notificada a providenciar a regularização devida, sob pena de a contratação não se realizar.

9.3. Constituem, igualmente, condições para a celebração do contrato:

9.3.1. a apresentação do(s) documento(s) que a adjudicatária, à época do certame licitatório, houver se comprometido a exibir por ocasião da celebração do contrato por meio de declaração específica, caso exigida no item 4.1. e seguintes deste Edital:

9.3.2. Declaração de Revenda Autorizada:

9.3.2.1. Declaração emitida pelo fabricante da solução referenciando este Edital, comprovando que a Licitante vencedora é Revenda Autorizada ou Parceiro Certificado e está capacitada a revender e comercializar os produtos ofertados. Este item somente será exigido por ocasião da celebração do contrato;

9.3.2.2. O fabricante fica isento de apresentar a Comprovação de Revenda Autorizada ou Parceiro Certificado.

9.3.2.3. Serão aceitos documentos eletrônicos, desde que permitida a comprovação de suas autenticidades através de consulta na internet.

9.3.2.4. A solução ofertada deve comprovar, por meio de documentação oficial a ser entregue no momento da contratação, de que o fabricante está atualmente posicionado no Quadrante mágico do

Gartner para soluções de NAC e switches, garantindo que a escolha se baseia em fornecedores de referência global.

9.4. A ausência de assinatura do contrato dentro do prazo estabelecido pela Fundação Butantan, bem como o descumprimento das condições de celebração do ajuste previstas, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a adjudicatária às sanções estabelecidas neste Edital e demais normas pertinentes. Neste caso, a Contratante poderá convocar outro licitante para celebrar o contrato, desde que respeitada a ordem de classificação e mantidas as condições da proposta vencedora.

10. GARANTIAS

10.1. As condições para prestação da (s) garantia (s) estão previstas e seguirão os procedimentos no Item 1.5 - **Portaria nº 001/2020**, do evento na plataforma SAP - *Ariba Spend Management*.

10.2. Para a contratação decorrente deste certame será exigida a Garantia de Execução Contratual, nos termos da Portaria referida acima.

11. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As sanções eventualmente cabíveis decorrentes do descumprimento das regras do edital serão aplicadas conforme neste item.

11.2 A Fundação Butantan poderá, garantida a prévia defesa no prazo de 15 dias úteis da notificação, aplicar as sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar pelo prazo de até 03 (três) anos e declaração de inidoneidade até 6 (seis) anos.

11.3. Na aplicação das sanções serão sempre considerados: a natureza e a gravidade da infração cometida; as peculiaridades do caso concreto; as circunstâncias agravantes ou atenuantes; os efetivos danos que a conduta causou à Contratante.

11.4. Toda e qualquer multa será aplicada somente após regular processo administrativo e calculada com observância dos seguintes parâmetros:

11.4.1. Multa compensatória limitada a 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, além da aplicação da penalidade de impedimento de participar de licitação ou de processo de seleção de fornecedor e celebrar contrato com a Fundação Butantan pelo prazo de 3 (três) anos no caso de apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante o procedimento licitatório;

11.4.2. Multa compensatória limitada a 5% do valor do contrato, além da aplicação da penalidade de impedimento de participar de licitação ou de processo de seleção de fornecedor e celebrar contrato com a Fundação Butantan pelo prazo de até 3 (três) anos, no caso da recusa injustificada em assinar, aceitar o contrato ou instrumento equivalente, dentro do prazo assinalado pela Fundação Butantan, que não poderá ser inferior a 10 (dez) dias;

11.4.3. Multa compensatória limitada a 3% do valor do contrato, no caso da licitante não mantiver o valor da proposta e suas condições pelo prazo estabelecido de 60 (sessenta) dias.

11.5. O processamento das multas estabelecidas na fase licitatória será de responsabilidade da Comissão de Licitação ou do comprador responsável pelo objeto; multas atinentes à fase contratual deverão ser apuradas pela fiscalização/gestor do contrato/instrumento equivalente.

12. SUBCONTRATAÇÃO

12.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

13. MEDIÇÕES, PAGAMENTOS, CRITÉRIOS DE REAJUSTE E RECEBIMENTO DO OBJETO

13.1. Autorizada a contratação pela autoridade competente e celebrado o contrato pelas partes, será expedida a Ordem de Início de execução dos serviços pelo Departamento de Compras. A empresa contratada deverá, de imediato, iniciar a

prestação dos serviços de acordo com os critérios estabelecidos no Ato Convocatórios e seus anexos, conforme **ANEXO VII**.

13.2. As condições de recebimento do objeto, bem como as normas aplicáveis às medições, aos pagamentos e aos critérios de reajuste, quando aplicável, estão previstas no termo de contrato, cuja minuta constitui o **ANEXO IV** deste Edital.

14. IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

14.1. Qualquer pessoa poderá impugnar os termos deste Edital, devendo encaminhar a petição por meio do e-mail: **email2workspaceprod3+fundacaobutantan+WS1505624693+qylb@ansmtp.ari ba.com e pregao.indiretos@butantan.gov.br** em até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para a abertura da sessão indicada no preâmbulo deste edital. As impugnações não suspendem os prazos previstos no Edital.

14.2. As impugnações serão decididas pela Comissão de Licitação em até três dias úteis, contados do recebimento.

14.2.1. Acolhida a impugnação, será designada nova data para realização da sessão pública, se for o caso.

14.2.2. As respostas serão registradas ao processo eletrônico e ficarão disponíveis para consulta para qualquer interessado mediante manifestação de interesse no acesso.

14.3. A ausência de impugnação implicará na aceitação tácita, pelo licitante, das condições previstas no Edital e em seus anexos, incluindo as condições estabelecidas no termo de contrato.

15. DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre os licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

15.2. Os casos omissos serão solucionados pela Comissão de Licitação.

15.3. A publicidade dos atos pertinentes a esta licitação será efetuada no sítio eletrônico da Fundação Butantan.

15.4. Fica eleito o Foro da Capital de São Paulo para dirimir os litígios que decorrerem do edital e da execução do contrato que não puderem ser compostos por meios alternativos de resolução de controvérsias, conforme art. 92, §1º e arts. 151, 152 e 154 da Lei Federal nº 14.133/21.

15.4.1. A Câmara Arbitral de que trata o item 14.4 deverá ser, preferencialmente, localizada na Cidade de São Paulo, ser renomada e de escolha em comum acordo entre as partes.

15.4.2. O custo da arbitragem será dividido entre as partes, devendo a parte vencedora ser ressarcida de todas as despesas incorridas.

15.5. Os prazos indicados neste Edital são em dias corridos e quando vencidos em dia não útil, prorrogam-se para o dia útil subsequente.

15.6. A Fundação Butantan se reserva o direito de, antes da assinatura do contrato e a seu exclusivo critério, por despacho motivado, adiar, revogar ou mesmo anular a presente SELEÇÃO DE FORNECEDORES, sem que isso represente motivo para que as empresas pleiteiem qualquer tipo de indenização.

15.7. Este Edital é regido, primeiramente, pelo Regulamento de Compras e Contratações da Fundação Butantan, subsidiariamente, pelos princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhe são correlatos e, por fim, pela legislação correlata.

15.8. No site da Fundação Butantan encontra-se o Manual de Utilização da ferramenta SAP - *Ariba Spend Management*.

15.9. Participando deste certame, a licitante tem ciência das diretrizes contidas no Código de Conduta da Fundação Butantan, que é parte integrante do presente instrumento e acessível por meio do evento SAP - *Ariba Spend Management*.

15.10. Durante o evento de etapa de lances, o fornecedor poderá encaminhar suas dúvidas exclusivamente no chat no período em que o evento estiver em aberto. Após esse período, não serão aceitas novas mensagens.

15.11. Integram o presente Edital:

Anexo I – Termo de Referência

Anexo A – Detalhamento dos Requisitos da Solução NAC

Anexo B - Detalhamento dos Requisitos dos SWITCHES

Anexo II – Formulário para orçamento das propostas

Anexo III – Minuta do contrato

Anexo IV – Ordem de Início de execução do objeto

Anexo V – Termo de Ciência e Notificação

Anexo VI – Declaração de documentos à disposição do TCE – SP

São Paulo, 03 de julho de 2025

Ana Carolina Inez de Oliveira
Subscriber do Edital

TERMO DE REFERÊNCIA – SERVIÇOS E IMPLANTAÇÃO DE REDE NAC

OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Contratação de uma empresa especializada em Tecnologia da Informação para fornecimento de serviços e implantação de NAC (Network Access Control) e switches, incluindo instalação, configuração, suporte técnico, capacitação técnica (treinamento), garantia/RMA de 5 (cinco) anos e fornecimento de equipamentos e acessórios para ampliação da rede de dados existente, substituição de equipamentos obsoletos, conforme especificações constantes deste Termo de Referência.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E CRONOGRAMA MACRO SUGERIDO

2.1. Descrição da solução

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente entregar os equipamentos e configurá-los para uso imediato. A execução se dará pelo regime de preços unitários, onde serão realizadas as aquisições, instalações e configurações de recursos necessários para melhorias e atendimento de necessidades corporativas, que tratam da gestão, estabilidade e segurança relacionadas ao ambiente de rede, nas camadas de segurança de acesso à rede (NAC), switching, router e suas dependências.

A execução dos trabalhos será composta pelas fases abaixo:

- Fase de Levantamentos e Design da Solução NAC e switches a ser implantada por parte da CONTRATADA.
- Fase de Aquisições: compreendendo o período entre a aquisição até o recebimento dos itens no estoque da CONTRATANTE, entrega e homologação/validação do Gestor do Contrato, conforme especificações técnicas descritas neste Termo de Referência.
- Fase de Implementação: compreendendo configurações, instalação física e lógica de equipamentos, parametrização de configurações nos softwares que compõem a solução ofertada, testes e validações da CONTRATADA, entrega e homologação/validação do Gestor do Contrato, com todos os equipamentos e componentes da solução

instalados e prontos para uso, conforme especificações técnicas descritas neste Termo de Referência.

- Etapa de Operação da Rede: compreendendo o contrato de prestação de serviços especializados por período de 12 meses de acordo com a necessidade e interesse da contratante, conforme especificações técnicas e acordos de nível de serviço descritos neste Termo de Referência.
- Etapa de suporte técnico: 5 anos

2.2. Cronograma macro sugerido

O cronograma macro abaixo sugerido, servirá de base para maior detalhamento das fases e etapas acima descritas. Para tanto, ajustes poderão ser feitos após reunião de kick-off com a equipe da CONTRATANTE e ao longo da execução contratual por motivação de imprevistos ou impedimentos não ocorridos por responsabilidade da CONTRATADA, desde que as alterações sejam analisadas e aprovadas pela fiscalização do contrato.

CRONOGRAMA MACRO SUGERIDO

Fases e Etapas	1o. ANO	
Levantamento e Design		
Aquisições		
Implementação		
Etapa de Operação da Rede		
Suporte Técnico		+ 4 anos

3. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (JUSTIFICATIVA)

3.1. O Butantan não utiliza critério de avaliação tendo a marca como princípio de seleção ou escolha, mas tão somente visa atender as necessidades técnicas e operacionais através das tecnologias disponíveis no mercado e

principalmente garantir o adequado funcionamento da solução com o maior nível de qualidade possível;

- 3.2. Estas se devem ao fato de o ambiente atualmente em produção ser de extrema criticidade e utilizado, inclusive em momentos de auditorias realizadas por órgãos reguladores ligados ao setor de saúde como ANVISA, WHO, CEPI, etc... Portanto, não podemos correr o risco de danos ao ambiente em razão de eventual imperícia e não podemos ficar por longos períodos sem o devido acesso já que são ambientes altamente críticos;
- 3.3. Além da criticidade acima apresentada, tendo em vista que deverá haver passagem de conhecimento detalhado das funcionalidades projetadas e implementadas, inclusive no formato Hands-On em bancada/laboratório, o colaborador da empresa deverá ser habilitado para transmitir o conhecimento e orientações técnicas relacionadas às tecnologias aplicadas no ambiente assim como devem ser realizadas as operações diárias de manutenção, operação e novas implantações na infraestrutura de redes durante o período de contrato relacionado ao temas e prazos deste certame;
- 3.4. Tais exigências devem-se a altíssima criticidade do ambiente atualmente em uso, pois o mesmo é utilizado em auditorias de Órgãos e Entidades Reguladoras, portanto, imperativo garantir que a estrutura mantenha-se funcionando e caso haja ocorrência neste processo de ampliação, haja atendimento de maneira imediata e solução rápida em caso de incidente;
- 3.5. Esclarecemos que estes requisitos não tem objetivo de exclusão de participantes, mas termos a garantia de que os participantes tenham experiência prática e total domínio técnico para realizar transferência de conhecimento, projeto, implantação e operação das tecnologias que serão aplicadas em ambiente tão delicado como é o caso da CONTRATANTE;
- 3.6. Um sistema de Network Access Control (NAC) é uma ferramenta essencial para empresas que buscam fortalecer sua segurança da informação e garantir a proteção de seus dados;

- 3.7. É um investimento estratégico para a segurança da rede, para reduzir risco de incidentes de segurança, garantir a conformidade com as regulamentações e melhorar a eficiência operacional;
- 3.8. Para reduzir os riscos de ataques cibernéticos, como invasões, roubo de dados e disseminação de malware, pois com essa ferramenta de NAC os dispositivos acessam apenas o que é permitido para cada tipo de dispositivo e permissão do usuário, seguindo regras estabelecidas configuradas na plataforma.
- 3.9. Com o NAC teremos a garantia do controle de acesso sobre quem acessa a rede do Butantan, quais dispositivos podem se conectar e quais recursos são permitidos para cada usuário. Além disso, ele identifica e classifica dispositivos antes de conceder acesso a rede, ou seja, o NAC ajuda a prevenir a entrada de dispositivos não autorizados na rede.
- 3.10. Com uma plataforma centralizada do NAC para gerenciamento das regras de acesso à rede será possível assegurar acessos devidos à rede local via cabeada e WIFI.
- 3.11. É necessário ter a visibilidade da rede, o NAC oferece uma visão completa da atividade da rede, permitindo identificar e responder a ameaças de forma mais rápida.
- 3.12. O NAC facilita o gerenciamento de dispositivos conectados à rede, permitindo a configuração automática de políticas e configurações.
- 3.13. Estão sendo exigidas a aplicação das atividades em ambientes de médio e grande portes. Os parâmetros utilizados são necessários pois não há como comparar com redes de tamanho menores já que os impactos e complexidades são diferentes em razão do quantitativo de dispositivos transitando na estrutura de rede e a criticidade das atividades da empresa.
- 3.14. Quanto a solicitação de envios dos documentos comprobatórios relativos aos treinamentos e certificações oficiais, se deve ao fato da alta criticidade do ambiente da CONTRATANTE não admitir iniciantes neste tipo de atividade dado o risco a que uma infraestrutura crítica estaria exposta caso não fosse considerado este perfil profissional.

3.15. Quanto aos atestados de capacidade, todos os itens apresentados têm relação apenas com comprovação de capacidade de fornecimento de serviços especializados em modelos\características\semelhanças iguais ou superiores aos equipamentos objeto do certame uma vez que cada porte de equipamento tem uma forma de atuação relacionada às configurações críticas e seus impactos na rede como um todo.

3.16. Portanto, estas são nossas reais necessidades e não há qualquer intenção em restrição de participação de fornecedores, mas apenas utilizar critérios distintos para situações distintas, o que acreditamos ser compreensível por todos os interessados em participar deste processo.

4. LEVANTAMENTO DA REDE LOCAL E DESIGN DA SOLUÇÃO

4.1. Análise da infraestrutura existente: Levantamento detalhado dos equipamentos de rede, sistemas, perfis de usuários, aplicativos de uso, segurança e políticas de acesso da organização pela CONTRATADA;

4.2. Design da solução: A CONTRATADA deverá apresentar uma arquitetura de NAC que se integre aos sistemas e equipamentos de rede existentes no Butantan e com os switches adquiridos neste termo de referência, considerando as melhores práticas de segurança. Os switches ofertados pela CONTRATADA devem ser compatíveis com as RFCs e padrões de mercado para operar em conjunto com a solução de NAC, conforme abaixo:

- RFC 2865—Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS);
- RFC 2866—RADIUS Accounting;
- RFC 5176—Dynamic Authorization Extensions to Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS);
- RFC3580—VLAN Assignment;
- RADIUS Change of Authorization (CoA);
- URL Redirection;
- SessionID.

5. ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS MÍNIMOS

5.1. O período para implantação do NAC e dos switches pela contratada é de até 1 (um) ano, com suporte/RMA do fabricante de 5 (cinco) anos a contar a

partir da data de entrega/finalização dos equipamentos e com suporte técnico da CONTRATADA a partir da assinatura do termo de aceite pela contratante.

- 5.2. Os produtos que compõem a solução não devem estar com término de comercialização (End-of-Sale) anunciado, isto é, devem estar em produção e serem comercializados pelo fabricante no momento da assinatura do Pedido de Compra / Contrato. Após ser anunciado o término da comercialização (End-of-Sale) dos produtos que o compõem a solução, o suporte (End-of-Support) deverá permanecer por, no mínimo, o período de vigência da garantia;
- 5.3. A fim de obter uma maior interoperabilidade dos sistemas, toda a solução ofertada de NAC e switches, seja software ou hardware, deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor;
- 5.4. Esta aquisição contempla além de equipamentos e licenças, os serviços referentes a instalação e configuração e treinamentos para o uso diário dos componentes da solução, além do suporte técnico e garantia para os produtos envolvidos.

6. REQUISITOS PARA FORNECIMENTO DA SOLUÇÃO DE NAC

6.1. COMPONENTES INTEGRANTES DA SOLUÇÃO REQUISITADA PARA O NAC

- 6.1.1.** Em atendimento ao objetivo da contratação, o fornecedor CONTRATADO deverá fornecer os seguintes serviços e produtos associados abaixo, conforme lista de itens e respectivos quantitativos e descrições, além de obrigatoriamente todos os tópicos dos anexos I e II desse termo de referência:

SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO À REDE - NAC			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1		Software	2

	Fornecimento, instalação e configuração de Plataforma de Controle de Acesso à Rede – NAC (<i>Network Access Control</i>) com redundância e conforme todos os itens, subitens e anexos desse termo de referência	Instalação	2
2	Fornecimento e instalação de Licenças do NAC, com vigência de 5 anos, para Usuários / Dispositivos e plataforma*. <i>As licenças deverão atender as funcionalidades de Autenticação, Autorização, Gestão de contas temporárias, Classificação automática de dispositivos e Postura de Admissão.</i>	Unidades	5000
3	Serviços de implantação avançada (instalação, configuração e documentações) da solução de NAC e ativação do 802.1x nos switches de acesso do Butantan, considerando todos os detalhes, itens, subitens e anexos deste termo de referência.	Serviço	1
4	Fornecimento de documentação detalhada da implantação do NAC e passagem de conhecimento do projeto implantado por parte da contratada	Unidades	1
5	Serviços especializados de suporte técnico 24x7 ao NAC no ambiente de rede, com profissional especialista dedicado a manutenção preventiva, corretiva, orientações técnicas em níveis avançados para o NAC pela contratada a contar a partir da entrega do	Anos	5

	projeto finalizado e assinado termo de aceite pela contratante		
6	Capacitação técnica em português (treinamento) da solução de NAC com material oficial do fabricante	Participantes	8
7	Garantia com suporte técnico do fabricante e RMA (<i>Return Material Authorization</i>) do NAC	Anos	5

**As licenças de dispositivos/usuários devem ser compartilhadas entre as caixas de NAC, logo se o NAC principal de produção ficar indisponível as licenças devem ser migradas automaticamente para o NAC secundário.*

6.1.2. O período para implantação do NAC e dos switches pela contratada é de até 1 (um) ano, com suporte/RMA do fabricante de 5 (cinco) anos a contar a partir da data de entrega/finalização dos equipamentos e com suporte técnico da CONTRATADA a partir da assinatura do termo de aceite pela contratante.

6.1.3. Os produtos que compõem a solução não devem estar com término de comercialização (End-of-Sale) anunciado, isto é, devem estar em produção e serem comercializados pelo fabricante no momento da assinatura do Pedido de Compra / Contrato. Após ser anunciado o término da comercialização (End-of-Sale) dos produtos que o compõem a solução, o suporte (End-of-Support) deverá permanecer por, no mínimo, o período de vigência da garantia;

6.1.4. A fim de obter uma maior interoperabilidade dos sistemas, toda a solução ofertada, seja software ou hardware, deve obrigatoriamente ser do mesmo fabricante;

6.1.5. Esta aquisição contempla além de equipamentos e licenças, os serviços referentes a instalação e configuração e treinamentos para o uso diário dos componentes da solução, além do suporte técnico e garantia para os produtos envolvidos.

6.1.6. Além dos itens acima, deverão ser observados todos os demais constantes do ANEXO I deste Termo e referentes aos seguintes aspectos específicos da solução NAC:

- Servidor, Gerenciamento e Administração
- Recurso de Autenticação
- Recurso de Autorização
- Gestão de contas temporárias (como visitantes e consultores)
- Classificação automática de dispositivos
- Postura de admissão dos dispositivos

6.1.7. Quanto ao recurso de Isolamento e Quarentena, a solução NAC deverá atender aos seguintes requisitos:

- O isolamento e quarentena dos usuários deverá ser feito através do dispositivo de aplicação de políticas. Não serão aceitas soluções onde o controle esteja baseado em agente ou manipulação do endereço via DHCP;
- Deverá permitir o isolamento das estações mesmo que a mesma não possua agente instalado;
- Deverá permitir o Isolamento das estações mesmo que a mesma tenha endereço IP estático configurado;
- Deve implementar mecanismo de isolamento ou quarentena dos dispositivos que estiverem em desacordo com as políticas de segurança.

6.1.8. Quanto ao recurso de Remediação a solução NAC, deverá atender aos seguintes requisitos:

- Caso o usuário não esteja de acordo com os requisitos de segurança da estação a solução deverá prover mecanismos de atualização das seguintes formas: Manual (o agente instalado deverá guiar o usuário no processo de atualização da estação, provendo links para os patches e atualizações a fim de que a estação fique de acordo com as políticas de

segurança) e/ou automático (o agente instalado deverá realizar todo o processo de forma automática);

- Deverá suportar a configuração das seguintes formas de remediação: Distribuição de link web, distribuição de arquivos, integração com WSUS e integração com antivírus;
- Deverá prover integração com softwares de antivírus instalados nos endpoints. Caso seja necessária alguma atualização o agente instalado deverá viabilizar acesso aos repositórios de atualização dos softwares antivírus ou iniciar uma atualização de software antivírus, de acordo com o mecanismo de atualização configurado (Manual ou Automático). Essa atualização deve ser transparente para o usuário e utilizar as APIs presentes nos softwares Antivírus.

7. REQUISITOS PARA O FORNECIMENTOS DOS SWITCHES

7.1. COMPONENTES INTEGRANTES DA SOLUÇÃO REQUISITADA PARA OS SWITCHES

7.1.1. Em atendimento ao objetivo da contratação, o fornecedor CONTRATADO deverá fornecer os seguintes serviços e produtos associados abaixo, conforme lista de itens e respectivos quantitativos e descrições, além de obrigatoriamente todos os tópicos dos anexos I e II desse termo de referência:

SOLUÇÃO DE SWITCHES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Serviços de configuração lógica avançada e documentações dos Switches, considerando todos os detalhes e itens e adequação da arquitetura de modo a suportar as funcionalidades que deem para ser implantadas de acordo com todos os tópicos e anexos desse termo de referência.	Serviços	1

2	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (ToR) 24P mGig PoE(802.3bt) + 4P 10Gb SFP+, Módulos e cabos de empilhamento	Unidades	25
3	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 24P GE, PoE(802.3bt) + 4P 10G SFP+	Unidades	68
4	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 48P GE, PoE(802.3bt) + 4P 10G SFP+	Unidades	79
5	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Camada WAN) 12P 1/10/25G SFP28	Unidades	2
6	Fornecimento e instalação de Transceiver 10Gbps SFP+ LC/LC SMF 10 km com garantia/RMA de 3 anos, de mesmo fabricante e compatível com os switches fornecidos.	Unidades	50
7	Fornecimento e instalação de cabos Twinax 10Gb SFP+, 3m de comprimento.	Unidades	294
8	Fornecimento de documentação detalhada do projeto de implantação dos switches por parte da contratada	Unidades	1
9	Serviço de suporte prestado pela contratada, com profissional especialista dedicado a manutenção preventiva e corretiva em níveis avançados para switches, considerando atividades preventivas e corretivas, orientações técnicas em qualquer recurso	Anos	5

	tecnológico disponibilizados pelos switches e suas respectivas redes a contar a partir da finalização do projeto de implantação e assinatura do termo de aceite pela contratada		
10	Garantia com suporte técnico e RMA dos switches do fabricante	Anos	5

7.1.2. Fornecimento de switches de acesso 24 portas

- 7.1.2.1. Deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor dos demais itens (switches e NAC) solicitados nesta requisição;
- 7.1.2.2. O produto ofertado deve ser composto de um único equipamento, padrão 19 polegadas e 1U de altura, acompanhado dos devidos acessórios para montagem em rack;
- 7.1.2.3. Deve possuir 24 portas GE 10/100/1000 BASE-T, full duplex, ativas simultaneamente, auto-sensing, com conectores RJ45, com toda sua capacidade de throughput licenciada e pronta para uso;
- 7.1.2.4. Deve possuir 24 portas GE 10/100/1000 BASE-T, full duplex, ativas simultaneamente, auto-sensing, com conectores RJ45 com toda sua capacidade de throughput licenciada e pronta para uso.

7.1.3. Fornecimento de switches de acesso 48 portas

- 7.1.3.1. Deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor dos demais itens (switches e NAC) solicitados nesta requisição;
- 7.1.3.2. O produto ofertado deve ser composto de um único equipamento, padrão 19 polegadas e 1U de altura, acompanhado dos devidos acessórios para montagem em rack;
- 7.1.3.3. Deve possuir 48 portas GE 10/100/1000 BASE-T, full duplex, ativas simultaneamente, auto-sensing, com conectores RJ45, com toda sua capacidade de throughput licenciada e pronta para uso.

7.1.4. Fornecimento de switches ToR

- 7.1.4.1. Deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor dos demais itens (switches e NAC) solicitados nesta requisição;
- 7.1.4.2. O produto ofertado deve ser composto de um único equipamento, padrão 19 polegadas e 1U de altura, acompanhado dos devidos acessórios para montagem em rack;
- 7.1.4.3. Deve possuir 24 portas mGig 100M/1G/2.5G/5G/10G BASE-T, full duplex, ativas simultaneamente, auto-sensing, com conectores RJ45, com toda sua capacidade de throughput licenciada e pronta para uso.

7.1.5. Fornecimento de switches de camada WAN

- 7.1.5.1. Deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor dos demais itens (switches e NAC) solicitados nesta requisição;
- 7.1.5.2. O produto ofertado deve ser composto de um único equipamento, padrão 19 polegadas e 1U de altura, acompanhado dos devidos acessórios para montagem em rack;
- 7.1.5.3. Deve possuir 12 portas 1/10/25G SFP28, ativas simultaneamente, com toda sua capacidade de throughput licenciada e pronta para uso.

7.1.6. Substituição de itens em caso de obsolescência ou fabricação descontinuada

- 7.1.6.1. Caso algum item solicitado seja descontinuado ou restrito no mercado nacional até a data máxima acordada de entrega dos produtos adquiridos (90 dias), deverá ser considerada a substituição por equipamento da mesma marca com especificação igual superior.

7.1.7. Plataforma de gerenciamento dos switches

- 7.1.7.1. A solução de gerenciamento dos switches poderá ser apresentada em uma das duas opções abaixo, respeitadas as características mínimas indicadas.

- 7.1.7.2. Caso a solução seja oferecida no modelo em Cloud deverá apresentar no mínimo as seguintes características:
- 7.1.7.2.1. Múltiplos Datacenters com garantia de, no mínimo, 99,99% de disponibilidade;
 - 7.1.7.2.2. Datacenter com, no mínimo, as certificações: SAS70 tipo II / SSAE16 e ISO 27001.
 - 7.1.7.2.3. Detecção automática de falhas 24x7, sendo que cada servidor deverá ser testado com, no mínimo, periodicidade de 5 minutos;
 - 7.1.7.2.4. Datacenters deverão estar distribuídos globalmente;
 - 7.1.7.2.5. As configurações e dados estatísticos deverão ser replicados em tempo real (mínimo de 60 segundos) para diferentes Datacenters;
 - 7.1.7.2.6. O acesso à solução poderá ser restringido por endereço IP e verificado através de chave pública (RSA) e duplo fator de autenticação;
 - 7.1.7.2.7. Deverá automaticamente alertar, via e-mail, ao administrador caso alguma configuração seja alterada;
 - 7.1.7.2.8. Somente as configurações da rede e estatísticas de uso poderão ser armazenadas na Cloud;
 - 7.1.7.2.9. Dados do usuário final não poderão ser enviados ao datacenter, a não ser comandada pelo próprio usuário final;
 - 7.1.7.2.10. Todos os dados sensíveis (password, por exemplo) deverão ser armazenados criptografados;
 - 7.1.7.2.11. Todos os Datacenters deverão sofrer testes diários de penetração por empresas independentes;
 - 7.1.7.2.12. A rede deverá continuar operacional, mesmo com a perda de comunicação com o serviço de Cloud;
 - 7.1.7.2.13. O acesso a solução deverá ser exclusivo através de protocolo seguro HTTPS.

- 7.1.7.3. Caso a solução seja oferecida no modelo on-premise deverá apresentar, no mínimo, as seguintes características:
- 7.1.7.3.1. Poderá ser entregue em formato de appliance virtual ou appliance físico;
 - 7.1.7.3.2. Tanto o hardware quanto o software necessário para a implantação de qualquer funcionalidade exigida, deverão fazer parte do fornecimento, incluindo o computador/servidor e as licenças de sistema operacional, além de outros dispositivos eventualmente necessários para o seu pleno funcionamento inclusive em alta-disponibilidade (ativo-standby);
 - 7.1.7.3.3. Possuir alta disponibilidade, ativo/standby, trabalhando com no mínimo dois servidores físicos ou virtuais. Os servidores podem estar em sites diferenciados ou subnets diferenciadas. As licenças necessárias e o hardware necessário para implementar esse recurso devem estar incluídas, inclusive de banco de dados se for o caso;
 - 7.1.7.4. Os produtos ofertados devem estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta;
 - 7.1.7.5. Implementando alta disponibilidade, trabalhando com no mínimo, dois sistemas completos, garantindo replicação automática da toda base de dados. As licenças necessárias para implementar este recurso deverão incluídas;
 - 7.1.7.6. Deverá suportar o gerenciamento de até 20 mil dispositivos em sua configuração máxima;
 - 7.1.7.7. Deve permitir o acesso de, no mínimo, 25 (vinte e cinco) operadores do sistema de forma simultânea;
 - 7.1.7.8. A plataforma de gerência deverá estar licenciada com a capacidade de gerenciamento simultâneo de, no mínimo, o total de equipamentos exigidos nas especificações, com adição de 30% de equipamentos.

7.1.8. Para qualquer uma das duas opções, devem ser observadas as condições a seguir

- 7.1.8.1. Deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor dos switches a serem ofertados;
- 7.1.8.2. Deve ser entregue solução de gerenciamento centralizado, capaz de realizar operações de atualização de software, configuração, e extração de relatórios de todos os equipamentos. Essa solução de gerenciamento deve ser redundante, em níveis de hardware e software, ativo-ativo e ter seu licenciamento completo, opcionalmente pode ser entregue uma solução de gerenciamento em nuvem;
- 7.1.8.3. A solução de gerenciamento deve ser capaz de gerenciar dispositivos em localidades diferentes;
- 7.1.8.4. Interface de gerência com disponibilidade de 99,99% ou melhor;
- 7.1.8.5. Implementar a atualização de imagens de software de maneira agendada;
- 7.1.8.6. Implementar a atualização de imagens de software sem a necessidade de intervenção manual;
- 7.1.8.7. Implementar Syslog;
- 7.1.8.8. A solução de gerenciamento deve ser capaz de mostrar logs de alterações na configuração, juntamente com a data, usuário e alteração realizada;
- 7.1.8.9. Implementar visualização de informações através de SNMPv1/v2c/v3;
- 7.1.8.10. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTPS/SSL, permitindo visualização gráfica da utilização das portas;
- 7.1.8.11. Solução deverá apresentar relatórios das principais aplicações (camada 7) que estão sendo usadas na rede;

- 7.1.8.12. Deve implementar recurso de "template" a fim de configurar diversos equipamentos e grupos de equipamentos simultaneamente;
- 7.1.8.13. Os equipamentos deverão fornecer para a plataforma de gestão estatísticas históricas detalhadas de uso por interface e por dispositivo conectado;
- 7.1.8.14. Os equipamentos deverão incluir mecanismos de classificação e profiling dos dispositivos conectados a eles, identificando características, como fabricante e sistema operacional;
- 7.1.8.15. Deverá contar com mecanismos para garantir que o sistema operacional seja íntegro, consistente e atualizado em todos os switches de maneira automatizada;
- 7.1.8.16. Os equipamentos deverão ser configurados e monitorados de maneira unificada, tendo a capacidade de aplicar configurações a distintas interfaces de distintos equipamentos de forma simultânea, inclusive para dispositivos em localidades diferentes;
- 7.1.8.17. Os equipamentos deverão suportar o envio de alertas sobre seu estado via e-mail, tais como: se o switch está disponível para a plataforma de gestão por 5 ou mais minutos, se uma interface se desabilitar por um determinado tempo, seja por mudança de velocidade na interface, seja por problemas no cabo, dentre outros;
- 7.1.8.18. Deverão ser inclusas capacidades para fazer capturas de pacotes de forma remota usando a plataforma de gestão para fins de diagnóstico de falhas. Será aceita solução externa caso a plataforma não tenha nativamente;
- 7.1.8.19. A solução de gerenciamento deve mostrar uma topologia da rede com os dispositivos conectados;
- 7.1.9. A solução de gerenciamento deve apresentar, no mínimo, os seguintes relatórios e funcionalidades:
 - 7.1.9.1. Identificar todos os usuários da rede, por nome, autenticação ou dispositivo dos últimos 30 dias;

- 7.1.9.2. Identificar os IPs de todos os usuários;
- 7.1.9.3. Identificar os MAC address de todos os usuários;
- 7.1.9.4. Identificar VLANs de todos os usuários;
- 7.1.9.5. Identificar as principais aplicações que esses usuários trafegaram na rede;
- 7.1.9.6. Identificar as aplicações que mais consumiu banda na rede nos últimos 30 dias;
- 7.1.9.7. Identificar os equipamentos que mais consomem banda na rede;
- 7.1.9.8. Identificar o consumo de PoE dos principais dispositivos da rede;
- 7.1.9.9. Identificar os usuários que mais consomem banda na rede;
- 7.1.9.10. A solução de gerenciamento deve listar graficamente todos os equipamentos da rede, identificando quais estão online ou não;
- 7.1.9.11. A solução de gerenciamento deve identificar o serial number de cada dispositivo;
- 7.1.9.12. A solução de gerenciamento deve identificar graficamente quais portas do switch estão ou não sendo utilizadas, inclusive com PoE ou não;
- 7.1.9.13. A solução de gerenciamento deve identificar quais clientes estão conectados ao switch;
- 7.1.9.14. A solução de gerenciamento deve mostrar graficamente onde cada switch está fisicamente instalado, independente da localidade;
- 7.1.9.15. A ferramenta de gerência deve permitir visualizar o tráfego de cada cliente separado por aplicação, incluindo quantidade de dados trafegados e duração da conexão;
- 7.1.9.16. Permitir a criação de políticas para desativação e ativação de portas baseado em horário, de modo a economizar energia em momentos ociosos;
- 7.1.9.17. Deve manter log de alterações de configurações, bem com o usuário responsável pela alteração;

- 7.1.9.18. A ferramenta de gerência deve ter capacidade de configurar diversas portas, de diversos equipamentos de forma simultânea;
- 7.1.9.19. Sistema de login deverá suportar autenticação de 2 fatores;
- 7.1.9.20. Diferentes níveis de acesso a ferramenta de gerenciamento devem ser disponibilizados;
- 7.1.9.21. A ferramenta de gerência deverá permitir que os equipamentos sejam separados em grupos, e apresentar esses grupos independentemente.

7.2. Escopo da implementação dos switches

- 7.2.1. Instalação física nos racks de todos os switches;
- 7.2.2. Configuração lógica de todos os switches;
- 7.2.3. Configuração dos trunks e uplinks em todos os switches fornecidos;
- 7.2.4. Instalação e configuração dos switches ToR para integrar-se na estrutura de SPINE e LEAF atualmente existente com o objetivo de prover e/ou manter alta disponibilidade, sendo que os da camada ToR estarão distribuídos nos racks de cada prédio.
- 7.2.5. Configuração avançada do spanning tree e todas as features de controle e segurança em todos os switches fornecidos e que serão instalados no ambiente de rede;
- 7.2.6. Configuração completa em nível avançado do(s) software(s) envolvidos na solução, independente da funcionalidade desde que a mesma esteja disponível e faça parte do escopo deste projeto de forma direta ou indireta, mas que seja essencial para um entrega de resultados de alta performance, estabilidade, segurança e capacidade;
- 7.2.7. Configuração avançadas de Voice Vlan em todos os switches que fazem parte do escopo ofertado;
- 7.2.8. Implementar recursos que garantam o bloqueio de porta onde for detectado loop;
- 7.2.9. Implementar recursos que garantam uso apenas de servidores DHCP autorizados;

- 7.2.10. Habilitar SNMP V3 com autenticação e criar até 3 comunidades em todos os switches fornecidos;
- 7.2.11. Criar ACL para permitir comunicação SNMP e SSH apenas com os hosts e clientes que forem definidos para esta finalidade;
- 7.2.12. Preparar toda solução adquirida para integrar-se ao sistema de monitoramento de redes OPMON utilizado no Butantan, cabendo à CONTRATADA as intervenções necessárias nos equipamentos fornecidos e à equipe do Butantan as intervenções no OPMON;
- 7.2.13. Implementar RADIUS para ambiente 802.1X de modo a controlar o acesso de qualquer usuário a uma porta física do switch. Ativar ao menos 40 portas em cada switch fornecido para utilizar autenticação 802.1x de maneira que os computadores que não forem autenticados sejam enviados para uma vlan Guest e não tenham acesso aos recursos corporativos;
- 7.2.14. Produzir documento técnico apresentando “how to” de todas as atividades que ocorrerem no ambiente de modo que possam ser replicadas pela equipe interna da CONTRATANTE quando assim entender necessário;
- 7.2.15. Além dos itens solicitados em outros pontos deste termo de referência, devem ser habilitadas as funcionalidades de proteção e controle, abaixo apresentadas (ou suas equivalentes de acordo com cada modelo de switch), em todos os switches fornecidos e que as suportem:
 - 7.2.15.1. LLDP, Syslog, Loop Detection, Arp Detection e Suppression (Arp Anti-Attack);
 - 7.2.15.2. STP, RSTP (ou o que for mais adequado para o ambiente), STP Root Protection;
 - 7.2.15.3. BPDU Protection + Port Fast, 802.1x;
 - 7.2.15.4. Broadcast, Multicast e Unicast Suppression;
 - 7.2.15.5. QoS avançado considerando elementos como CoS, DCSP, VLAN, Protocolo, portas de origem e destino;

- 7.2.15.6. DHCP snooping, detecção e bloqueio, Dynamic ARP Inspection;
- 7.2.15.7. IGMP Snooping;
- 7.2.15.8. Proteção a Denial of Service (DoS) ou configuração de um combo de recursos que juntos compõem um sistema protetivo contra ameaças dessa natureza;
- 7.2.15.9. Port Description em todos os uplinks, seja para switches, pontos de acesso sem fio, firewall, entradas de internet;
- 7.2.15.10. No caso do syslog, deverão ser informadas as palavras-chave que identificam os eventos acima apresentados para fins de localização e rápido reconhecimento de evento adverso ou falha no ambiente;
- 7.2.15.11. Deverá ser implementada ACL para permitir acesso SSH, SNMP e SYSLOG apenas de origens específicas.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

8.1. Indicação de marcas ou modelos:

- 8.1.1. O Butantan não utiliza critério de avaliação tendo a marca como princípio de seleção ou escolha.

9. Local de entrega dos produtos/equipamentos e de prestação dos serviços

- 9.1. Os serviços serão executados nas dependências do Butantan, Av. da Universidade, 210 - Butantã, São Paulo - SP, 05508-040, estando a cargo da CONTRATANTE o fornecimento de infraestrutura necessária, sala e condições ambientais necessárias à execução dos trabalhos, exceto equipamentos.

10. Observações:

- 10.1. O profissional ou profissionais da CONTRATADA que prestarão os serviços técnicos de operação assistida deverão estar, preferencialmente, alocados nas dependências da CONTRATANTE nos endereços citados acima. Caberá a CONTRATADA definir o 'mix' mais indicado de alocação de recursos, presencial e/ou remoto, para execução dos serviços.

11. Condições de entrega da CONTRATADA

11.1. Planilha de entregáveis

11.1.1. Todo o conjunto de atividades e entregas estão descritos nos itens 6. REQUISITOS PARA FORNECIMENTO DA SOLUÇÃO DE NAC e 7. REQUISITOS PARA O FORNECIMENTOS DOS SWITCHES deste termo de referência e Anexos I e II.

11.2. Planejamento da execução

11.2.1. Configuração do sistema NAC: deverá realizar a instalação, configuração e integração do NAC com os demais componentes da infraestrutura de TI do Butantan, para tal, serão integrados ao NAC os switches existentes do Butantan compatíveis com as RFCs e padrões de mercado, conforme abaixo:

- RFC 2865—Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS);
- RFC 2866—RADIUS Accounting;
- RFC 5176—Dynamic Authorization Extensions to Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS);
- RFC3580—VLAN Assignment;
- RADIUS CoA;
- URL Redirection;
- SessionID.

11.2.2. Integrar o NAC com todos os modelos de switches que também estão sendo fornecidos nesta requisição;

11.2.3. Realizar análise detalhada dos requisitos de segurança e políticas de acesso da organização;

11.2.4. Planejar a arquitetura e topologia de implantação do NAC para atender às necessidades específicas;

- 11.2.5. Informar requisitos para criação de servidor virtual para hospedagem da ferramenta (servidores virtuais serão fornecidos pela CONTRATANTE);
- 11.2.6. Instalar e configurar o NAC de forma redundante e de acordo com as melhores práticas e requisitos da organização;
- 11.2.7. O firmware ou sistema operacional do NAC deve ser desenvolvido, mantido e suportado pelo fabricante do equipamento. O sistema operacional otimizado para Appliance Virtual deve ser projetado especificamente para a tarefa de Servidor NAC;
- 11.2.8. Licenciar as plataformas de NAC;
- 11.2.9. Todas as licenças de softwares oferecidas poderão ser na modalidade de licenciamento perpétuo (definitivo) ou como subscrição para 5 anos, assim como todas as atualizações ou novas versões de software instaladas durante o período de garantia de funcionamento.
- 11.2.10. As licenças de dispositivos e usuários devem ser compartilhadas entre as caixas de NAC, logo se o NAC de produção ficar indisponível as licenças devem ser migradas automaticamente para o NAC secundário;
- 11.2.11. As licenças serão contabilizadas por dispositivos conectados simultaneamente, independentemente do modo de acesso. Exemplo: Guest, Suplicante 802.1x, MAC e etc;
- 11.2.12. Garantir a redundância do NAC, para que funcione em HA, realizar a configuração de ambos os servidores e realizar testes de redundância para garantir a continua autenticação dos devices quando um dos NACs estiver indisponível;
- 11.2.13. Integrar o NAC a outros sistemas de gerenciamento de rede como switches, controller wireless, firewalls e servidores de autenticação (que deverão fazer parte da lista de integrações suportadas pelo fabricante da solução de NAC);
- 11.2.14. Definição de políticas de acesso: Criação de até 20 (vinte) políticas de acesso para diferentes tipos de usuários e dispositivos,

- cobrindo: estações de trabalho, notebooks, smartphones, tablets, impressoras, catracas e câmeras IPs e outros dispositivos de rede;
- 11.2.15. Criação de portal customizado para terceiros para uso em pontos específicos na rede cabeada.
- 11.2.16. Criação de portal customizado de visitantes, com auto registro para uso futuro da plataforma de wireless.
- 11.2.17. Integração com sistemas de identidade: Integração com dois sistemas de diretório (Active Directory) para autenticação e autorização dos usuários, permitindo também a utilização de mais de um domínio para método de autenticação EAP-TLS.
- 11.2.18. Identificar os recursos de rede e dispositivos que serão integrados ao NAC;
- 11.2.19. Configurar perfis de acesso para diferentes tipos de usuários, dispositivos e grupos;
- 11.2.20. Integrar o NAC com Active Directory para autenticação de usuários;
- 11.2.21. Realizar testes de validação de conectividade, autenticação e integração;
- 11.2.22. Produzir documento técnico apresentando “how to” de todas as atividades que ocorrerem no ambiente de modo que possam ser replicadas pela equipe interna da CONTRATANTE quando assim entender necessário;
- 11.2.23. Instalação física e configuração lógica de todos os switches dessa proposta;
- 11.2.24. Integração de todos os switches com o NAC implantado para utilização de 802.1x com EAP-TLS, MacAuth e captive portal.

12. CONFORMIDADE

- 12.1. Cumprimento de normas: Garantia de que o sistema NAC esteja em conformidade com as normas e regulamentações aplicáveis, como a LGPD.

- 12.2. Documentação: Documentar todas as configurações e políticas implementadas para referência futura e conformidade regulatória. Deverá fornecer toda a documentação técnica necessária para a operação e manutenção do sistema

13. Gerenciamento e Manutenção

- 13.1. Contatar os fabricantes do software, hardware e acessórios para casos de necessidade de troca em garantia, suporte ou dúvidas eventuais;
- 13.2. Realizar Backup da plataforma, incluindo todas configurações realizadas e Restore quando necessário;
- 13.3. Quando necessária correção, especialmente onde tratar de desempenho\falha de rede, apresentar de forma detalhada com evidências comprovada da origem do problema além de solução recomendada para solucionar a ocorrência;
- 13.4. Realizar acompanhamento preventivo da solução a fim de não deixar acontecer um problema que torne o ambiente indisponível com apresentação semanal de relatório da saúde do ambiente durante o período do contrato;
- 13.5. Deve produzir todos os procedimentos operacionais padrão relacionados à configuração de redes relacionados à todas as atividades acima relacionadas para fins de compliance com a Garantia da Qualidade;
- 13.6. Quaisquer atividades que sejam necessárias para ativação dos recursos solicitados devem ser consideradas e já contabilizadas no custo total da prestação de serviços pois não será admitida adição de novos custos para atendimento do solicitado;
- 13.7. Fornecer na ferramenta NAC o monitoramento contínuo das autenticações na rede cabeada e wireless, além do monitoramento proativo do desempenho do sistema e identificação de possíveis problemas;
- 13.8. Fornecer manutenção preventiva e corretiva do NAC e switches durante o período de contrato de suporte vigente;
- 13.9. Gerenciamento de eventos e alarmes: Configuração de alertas para eventos críticos e gerenciamento de incidentes de segurança;

- 13.10. Geração de relatórios: Criação de relatórios personalizados para acompanhamento da atividade na rede e identificação de tendências;
- 13.11. Atualização de software: Manutenção do sistema atualizado com as últimas versões de software e correções de segurança durante o período de implantação e garantia;
- 13.12. Suporte técnico para o NAC. Oferta de suporte técnico remoto e presencial para resolução de problemas de acordo com as horas deste termo.
- 13.13. Realizar análise constante da plataforma implantada e apresentar mensalmente melhorias a serem implementadas para garantir a segurança e correto funcionamento do ambiente.

14. Referente ao serviço operacional, corretivo e preventivo dos switches:

- 14.1. O contrato de suporte e sustentação da rede ofertado pela CONTRATADA deve vigorar por 60 meses, contemplando atendimento 24x7 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano);
- 14.2. Manter a estrutura de redes ToR e Acesso, atualizada no contexto de firmware, sistema operacional, desenho de topologia, configurações e tuning para performance e segurança;
- 14.3. Realizar quaisquer ajustes técnicos que forem necessários para manter o ambiente de redes saudável e isento de riscos de paralisação ou queda de desempenho em razão de configurações ou incidentes relacionados a alteração de topologia, negação de serviço, ataques ARP, tentativas de acesso indevido; Exemplo: bloqueio de origens que tentaram acesso nos últimos 10 minutos e falharam mais de 1 vez por minuto;
- 14.4. Garantir que todos os switches estão sempre compliance com políticas de segurança (netsec), especialmente com relação aos controles e perfis de acessos às funções snmp, ssh, telnet, https, backup;
- 14.5. Garantir que o acesso aos recursos apenas seja realizado através de computadores especificados e de acordo com cada perfil de

- administrador\auditor\operador de switches\ferramentas de monitoramento snmp\ferramentas de análise de segurança;
- 14.6. Atender às solicitações de melhorias na estrutura para manter o ambiente sempre na melhor condição para uso da CONTRATANTE;
 - 14.7. Realizar chamados e atendimento junto aos fabricantes das soluções de rede existentes e adquiridas através deste certame;
 - 14.8. Entrega de relatório semanais sobre saúde da rede, alarmes críticos, alterações que precisarão ser realizadas para manter a rede segura e saudável;
 - 14.9. Realizar atendimentos aos pedidos de serviços e configurações voltados a projetos, melhorias, readequações que eventualmente forem necessárias;
 - 14.10. Deve configurar e acompanhar os indicadores de desempenho e logs nas ferramentas de monitoramentos existentes no ambiente da CONTRATANTE;
 - 14.11. Deve considerar a entrega semanal de relatórios demonstrando que as ações sobre as recomendações de proteção contra invasão e/ou interrupção do funcionamento por razões de denial of service ou acessos indevidos estão sendo adequadamente aplicadas;
 - 14.12. Não deve haver limite de abertura e atendimento de tickets\chamados durante o período do contrato;
 - 14.13. Não deve haver limites de horas, horários ou dias (final de semana, feriado, noturno) de atendimentos para sustentação da rede seja para atividades de: operação, prevenção, correções e manutenções emergenciais como paralisação/indisponibilidade/falhas na estrutura de rede lógica da solução adquirida.

15. ENTREGÁVEIS

- 15.1. Deverão ser produzidos documentos e arquivos com todas as configurações realizadas nos equipamentos do Instituto Butantan. Nessa documentação, deverá ser apresentados os resultados das melhorias com

evidências do funcionamento da rede cabeada e sem fio. Devem estar inclusos testes de desempenho que comprovarão o sucesso das ações aplicadas, inclusive com a apresentação dos benefícios advindos de cada ação apresentada;

- 15.2. Produzir e entregar toda a documentação considerando suas conexões e configurações detalhadas (projeto em Microsoft Visio, relatórios em .docx e planilhas em .xlsx) de todas as atividades realizadas estando ou não declaradas neste termo de referência e seus anexos, mas que foram necessárias para permitir o adequado funcionamento da estrutura de conectividade;
- 15.3. A documentação deve ser entregue na forma de um caderno técnico de conectividade da rede assim como um desenho apresentando a topologia da rede.

16. ENERGIZAÇÃO E ATIVAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

- 16.1. Todos os switches adquiridos nesta requisição devem ser instalados nos devidos racks e terem sua alimentação elétrica realizada através de tomadas existentes pela CONTRATADA;
- 16.2. Os uplinks devem ser ativados e os equipamentos respondendo adequadamente para manutenção e operação remota;
- 16.3. Deve ser considerado que toda a solução deve estar disponibilizada e ativada pronta para uso;
- 16.4. Quaisquer atividades que sejam necessárias para ativação dos recursos solicitados devem ser consideradas e já contabilizadas no custo total da prestação de serviços pois não será admitida adição de novos custos para atendimento do solicitado.

17. GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS E MONITORAMENTO

- 17.1. Durante todo o período do contrato de operação e das atividades, a Contratada deverá implementar o gerenciamento de problemas, abordando as causas raiz, cujas atividades incluem a manutenção preventiva, a análise contínua de tendências e o controle de erros. Este processo está

diretamente associado à fiscalização de incidentes e solicitações de serviço, já que alavanca informações sobre incidentes já encerrados e chamados de serviço, bem como aos processos de divulgação de informações aos usuários e à equipe sobre potenciais problemas.

17.2. As seguintes atividades devem ser consideradas para gerenciamento de problemas:

- Realizar manutenção preventiva;
- Analisar tendências de incidentes;
- Registrar problemas;
- Identificar causas raiz;
- Acompanhar o progresso da solução de problemas;
- Verificar erros conhecidos;
- Controlar erros conhecidos;
- Resolver problemas;
- Encerrar problemas/erros conhecidos.

17.3. Para o devido monitoramento do ambiente de redes por parte do Butantan, devem ser considerados na implementação da solução adquirida as configurações necessárias de SNMP, de modo que os parâmetros como os exemplos abaixo possam ser enviados para o sistema OPMON, utilizado internamente no Butantan, para monitoramento da rede:

- Tráfego total de dados por localidade uplinks (distinguindo entre download e upload);
- Latência média por localidade;
- Jitter médio por localidade;
- Perda de pacotes;
- Disponibilidade e indicadores de equipamentos.
- Consumo de memória;
- Consumo de CPU;

A responsabilidade pelo monitoramento do ambiente via OPMON será da CONTRATANTE.

18. TREINAMENTO, SUPORTE E GARANTIA DOS SERVIÇOS

18.1. Treinamento

- 18.1.1. O objetivo do treinamento é habilitar os administradores da CONTRATANTE a configurar, operar, administrar e gerenciar o NAC;
- 18.1.2. A CONTRATADA deverá fornecer treinamento para a solução de NAC contemplado para 8 funcionários do CONTRATANTE;
- 18.1.3. O Centro de Treinamento a ser designado pela CONTRATADA para a realização de cursos deverá ser credenciado do fabricante da solução fornecida;
- 18.1.4. O local de treinamento deverá ser providenciado pela CONTRATADA na cidade de São Paulo. Os custos de deslocamento com o pessoal da CONTRATANTE até o local de treinamento, que deverá ocorrer na cidade de São Paulo, não serão de responsabilidade da CONTRATADA;
- 18.1.5. Os treinamentos deverão ser realizados no prazo máximo de 90 dias a contar da Assinatura do contrato;
- 18.1.6. O treinamento deve ser um curso oficial da fabricante abrangendo a instalação, configuração, operação, gerenciamento e solução de problemas, bem como todas as principais funcionalidades disponíveis na solução de NAC implantada;
- 18.1.7. O treinamento deverá ser ofertado em português e o material didático poderá ser em português ou inglês;
- 18.1.8. O treinamento deverá envolver conteúdo teórico e prático, abordando todas as funcionalidades da ferramenta, em especial:
- Apresentação da arquitetura da solução e dos conceitos fundamentais;
 - Instalação da solução;
 - Configuração e gerenciamento da solução;
 - Operação completa da solução;
 - Criação de regras e políticas que abranjam todos os recursos da solução especificados nesse termo de referência;

- Geração de reports;
- Análise de problemas;
- Geração e customização de relatórios, caso aplicável;
- Alertas e ações;
- Troubleshooting.

18.1.9. Deverá ser fornecido certificado para os participantes que obtenham o aproveitamento mínimo de 75%.

18.2. Suporte - fabricante

18.2.1. O suporte do fabricante deve contemplar serviços de garantia (RMA) e suporte técnico, em todos os produtos fornecidos, pelo período de 5 (cinco) anos;

18.2.2. O suporte técnico do fabricante deve estar disponível para acionamentos em regime 24x7, seja por telefone, e-mail ou sistema para abertura de tickets integrado à plataforma de gerenciamento da solução.

18.3. Suporte - contratada

18.3.1. O período de vigência do contrato de suporte com a CONTRATADA para manutenção/sustentação da solução adquirida é de 5 anos a contar da data de finalização do projeto de implementação da solução e assinatura do termo de aceite.

18.3.2. O contrato de suporte técnico com a CONTRATADA para sustentação diária da solução adquirida, se iniciará com a finalização das instalações físicas e lógicas, e deverá vigorar por 60 (doze) meses, em regime 24x7, com atendimento remoto ou on-site, se necessário, e prestado por técnicos devidamente habilitados e credenciados pela fabricante, com nível de certificação compatível com as atividades a serem executadas, e sem qualquer ônus adicional;

18.3.3. Manutenção corretiva do sistema NAC fornecidos, incluindo reparação de eventuais falhas, customizações dos serviços de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para o correto funcionamento da plataforma NAC e que atenda às necessidades do Butantan;

18.3.4. Atualizações corretivas e evolutivas de software e firmware, incluindo pequenas atualizações de release e reparos de pequenos defeitos;

18.3.5. Ajustes e configurações conforme manuais e normas técnicas da fabricante;

18.3.6. Assistência técnica especializada para investigar, diagnosticar e resolver incidentes e problemas relativos aos produtos fornecidos;

18.3.7. Fornecimento de informações e esclarecimentos de dúvidas sobre a instalação, administração, configuração, otimização ou utilização dos produtos adquiridos;

18.3.8. Atendimento a chamados

18.3.8.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar canal de atendimento para abertura de chamados técnicos, mediante número 0800 ou número local (nas cidades onde se encontrarem instalados os equipamentos). Adicionalmente, poderá ser disponibilizado serviço de abertura de chamado via site ou e-mail;

18.3.8.2. Para cada chamado técnico, a CONTRATADA deverá informar um número de controle (protocolo) para registro, bem como manter histórico de ações e atividades realizadas.

18.3.8.3. Os chamados técnicos serão classificados por criticidade, de acordo com o impacto no ambiente computacional, conforme abaixo:

- Prioridade Alta: Sistema indisponível ou com degradação de desempenho;
- Prioridade Média: Sistema disponível, porém com mal funcionamento, que importe baixa degradação de desempenho ou comprometimento em um de seus elementos (que cause risco para a disponibilidade);
- Prioridade Baixa: Sistema disponível, sem impacto em seu desempenho ou disponibilidade; consultas gerais sobre instalação, administração, configuração, otimização, troubleshooting ou utilização.

- 18.3.8.4. O nível de severidade será informado pelo CONTRATANTE;
- 18.3.8.5. O CONTRATANTE poderá escalar os chamados para níveis mais altos ou baixos, de acordo com a criticidade do problema ou modificação no status da situação;
- 18.3.8.6. Enquanto estiver vigente o contrato de suporte técnico entre CONTRATADA e CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá executar as atividades relacionadas a atualizações de softwares necessárias ao funcionamento dos produtos adquiridos, mediante o fornecimento de novas versões ou releases lançadas pelo fabricante/desenvolvedor;
- 18.3.8.7. Deverão ser disponibilizadas, pela CONTRATADA, informações no formato de relatório de atividades realizadas e serviços disponibilizados, inclusive com a assinatura de responsável pela infraestrutura de tecnologia da informação do Butantan ou por este autorizado a acompanhar e validar a execução da atividade apresentada.
- 18.3.8.8. Deve ser disponibilizado um documento técnico apresentando de forma detalhada os comandos utilizados em cada equipamento, declarando o fluxo, motivo de terem sido aplicados e resultados esperados;
- 18.3.8.9. Durante o período de contrato, os serviços de suporte técnico e manutenção deverão ser prestados com atendimento por mão de obra qualificada e certificada sem ônus adicional ao Instituto Butantan e obrigatoriamente no idioma Português Brasileiro.

18.4. Garantia

- 18.4.1. Com relação à garantia da mão de obra de instalação física e lógica realizado na etapa de implementação da solução fornecida deve ter garantia de 90 dias. Portanto, é de responsabilidade da CONTRATADA quaisquer iniciativas visando a correção ou atualização dos dispositivos desde que detectada que houve falha na prestação do

serviço ou que a falha gerada teve relação com as formas de configurações anteriormente aplicadas;

18.4.2. O NAC e os switches deveram contar com garantia pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da assinatura do contrato.

18.4.3. Essa garantia compreende suporte telefônico 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, para abertura de chamados com o fabricante e solicitação RMA;

18.4.4. Durante o período de garantia, a fabricante deverá, sem ônus adicional fornecer as atualizações corretivas de suas soluções fornecidas.

19. Obrigações da CONTRATADA

19.1. A CONTRATADA deverá executar testes e emitir relatórios semanais do ambiente para certificar-se que a mesma está ocorrendo de acordo com o esperado e conforme as melhores práticas de implantação.

19.2. Produzir e entregar toda a documentação considerando suas conexões e configurações detalhadas (projeto em Microsoft Visio, relatórios em .docx e planilhas em .xlsx) de todas as atividades realizadas estando ou não declaradas neste termo de referência, seus anexos e responsabilidades da contratada” ou seus subitens, mas que foram necessárias para permitir o adequado funcionamento da estrutura de conectividade.

19.3. Durante o período de contrato, os serviços de suporte técnico e manutenção deverão ser prestados com atendimento por mão de obra qualificada e certificada sem ônus adicional à Fundação Butantan e obrigatoriamente no idioma Português Brasileiro.

19.4. Atender integralmente todos os itens e subitens deste termo de referência, seus anexos e responsabilidades da contratada.

19.5. Toda a solução deve considerar o fornecimento de peças, instalação e configuração, de modo a garantir que os recursos estejam prontos para uso. Portanto, considerar em sua composição de custos, todos os itens necessários, pois não haverá pagamento adicional ou nova contratação para

remediação de eventual falha de planejamento, projeto ou observação detalhada deste termo de referência

- 19.6. Entender que pronto para uso significa não haver mais tarefas a serem realizadas, bastando a CONTRATANTE utilizar os recursos previamente disponibilizados.
- 19.7. Quaisquer atividades que sejam necessárias para ativação dos recursos solicitados devem ser consideradas e já contabilizadas no custo total da prestação de serviços pois não será admitida adição de novos custos para atendimento do solicitado neste edital e seus anexos.
- 19.8. Deve fornecer certificado de garantia ou documento similar, comprovando que todos os equipamentos e softwares que compõe a solução estão cobertos por garantia e suporte técnico on-site, diretamente do fabricante, pelo prazo de 60 (sessenta) meses, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo – TRD.
- 19.9. Deve elaborar e apresentar relatórios mensais, contendo books e indicadores de atendimento, garantindo a análise do cumprimento dos SLAs estabelecidos, bem como identificando oportunidades de melhoria nos processos.
- 19.10. Em caso que não seja comercializado item de garantia com o prazo nos moldes exigidos no item anterior, deverá ser entregue pela CONTRATADA declaração oficial, emitida pelo fabricante dos equipamentos, atestando a contratação do serviço de garantia e suporte técnico on-site com o nível de serviço e duração solicitados;
- 19.11. Deve fornecer comprovante do serviço de suporte e direitos de atualização de versão ou documento similar pelo período de 60 (sessenta) meses de garantia, de todos os softwares fornecidos. Abrangerá todos os softwares e licenças que forem fornecidos na solução.
- 19.12. Deve garantir o mais rigoroso sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações que venham a ter acesso em razão desta contratação, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los ou reproduzi-los;

- 19.13. Deve fornecer manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração e operação, por meio eletrônico;
- 19.14. Deve responsabilizar-se técnica e administrativamente pelo objeto contratado, não sendo aceito, sob qualquer pretexto, a transferência de responsabilidade à outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros;
- 19.15. Deve responder por perdas e danos que vier a causar à CONTRATANTE ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de seus prepostos, independentemente de outras combinações contratuais ou legais a que estiver sujeita
- 19.16. Deve não cobrar valores adicionais ao valor do contrato, tais como custos de deslocamento, alimentação, transporte, alojamento, trabalho em sábados, domingos, feriados ou em horário noturno, bem como qualquer outro valor adicional, estando desde já, ciente que as atividades de instalação deverão ser planejadas e acordadas com a CONTRATANTE.
- 19.17. Deve reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas próprias expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contadas do recebimento da notificação em formato eletrônico emitida pelo CONTRATANTE;
- 19.18. Deve prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos técnicos do CONTRATANTE, em relação à instalação, configuração e problemas detectados, atendendo de imediato as solicitações;
- 19.19. Deve responsabilizar-se pelos prejuízos causados ao CONTRATANTE em virtude do descumprimento das condições fixadas;
- 19.20. Deve cumprir todos os prazos e as condições estabelecidas neste instrumento.

- 19.21. Deve comunicar, formalmente, ao gestor do contrato, eventual atraso ou paralisação na execução do objeto, apresentando razões justificadoras, que serão objeto de apreciação pela CONTRATANTE;
- 19.22. Deve manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, durante a execução do objeto do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas;
- 19.23. Deve produzir documento técnico apresentando “how to” de todas as atividades que ocorrerem no ambiente de modo que possam ser replicadas pela equipe interna da CONTRATANTE quando assim entender necessário;
- 19.24.** Deve produzir todos os procedimentos operacionais padrão relacionados à configuração de redes para fins de compliance com a Garantia da Qualidade de todos os itens, subitens e seus anexos deste termo de referência.
- 19.25. A CONTRATADA deverá obrigatoriamente indicar à Contratante no início da execução dos serviços, 01 (um) profissional que tenha certificação(ões) oficial(is) ativa(s) de nível *Professional* do fabricante do NAC e dos switches, o qual será o responsável pela implantação do projeto e durante toda a vigência do contrato.
- 19.26. Para atendimento do solicitado no item acima, poderão ser indicados tantos profissionais quanto forem necessários para atendimento e comprovação dos treinamentos. Os profissionais indicados deverão ser integrantes da equipe na execução dos serviços e suporte durante toda a vigência do contrato.
- 19.27. Para comprovação de qualificação técnica, serão consideradas também atividades executadas com NAC em redes de tamanhos médio e grande porte.
- 19.28. A empresa deve contemplar ser parceira e provedora de serviço contemplando junto ao fornecedor (fabricante).

19.29. Crítérios de Medição e Pagamento

19.29.1. Para efeito de pagamento, a CONTRATADA encaminhará à unidade da CONTRATANTE que administra o contrato, após a entrega dos equipamentos, licenças e dos itens da planilha de entregáveis e a cada período mensal de prestação de serviço, um relatório descritivo de produto entregue ou serviços executados, o qual deverá ser aprovado pela referida unidade. Somente após aprovação do relatório e emissão do pedido de compra pelo CONTRATANTE, a contratada poderá emitir a Nota Fiscal ou Fatura.

19.29.2. Para efeito de pagamento, a CONTRATADA encaminhará à unidade da CONTRATANTE que administra o contrato, após a entrega dos equipamentos e a cada período mensal de prestação de serviço, um relatório descritivo de produto entregue ou serviços executados, o qual deverá ser aprovado pela referida Unidade. Somente após aprovação do relatório e emissão do pedido de compra pelo CONTRATANTE, a contratada poderá emitir a Nota Fiscal ou Fatura.

19.29.3. Tabela “SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO À REDE – NAC”:

- Itens 1 e 2: 20% do valor total em até 90 (noventa) dias mediante comprovação da entrega do appliance;
- Item 3: 50% do valor total em até 1 (um) ano mediante comprovação da realização da instalação, licenciamento e configuração dos serviços condicionado ao aceite da CONTRATANTE.
- Item 5 e 7: 20% pagamento mensal, condicionado ao aceite da CONTRATANTE.
- Itens 4 e 6: 10% do valor total, condicionado ao aceite da CONTRATANTE.

19.29.4. Tabela “SOLUÇÃO DE SWITCHES”:

- Itens de 2 a 7: Valor total em até 90 (noventa) dias mediante comprovação da entrega dos equipamentos;
- Item 1: Valor total em até 1 (um) ano mediante comprovação da realização da instalação física e configuração lógica dos switches, condicionado ao aceite da CONTRATANTE.
- Item 9 e 10: Pagamento mensal, condicionado ao aceite da CONTRATANTE.
- Itens 8: Valor total, condicionado ao aceite da CONTRATANTE.

19.29.5. O pagamento de cada período somente ocorrerá após recebidos os itens apresentados neste termo de referência juntamente com Atestado de Homologação assinado pelo Gestor do Contrato designado pelo CONTRATANTE e Coordenação de Infraestrutura da TI onde estará declarado que todos os objetivos solicitados no termo de referência para as Etapas e períodos em questão estão funcionais de acordo com o esperado/contratado, sendo a exceção, o períodos que tratam de entregas dos equipamentos e softwares que serão entregues sem ainda ocorrer configurações, já que estas configurações ocorrerão noutros períodos.

19.29.6. Apenas para fins de esclarecimentos, observar que Etapas se aplicam a definição de dois eventos que tratam de Aquisição e Implementação. Estas Etapas terão suas medições realizadas através de diversos períodos (momentos) com seus respectivos entregáveis onde grupo de entrega não significa data de medição, mas sim, blocos de atividades que representam valoração financeira, podendo ser realizadas de forma concomitante e não sequencial. Desta forma, na medição mensal, quaisquer períodos executados e atestados conforme detalhado acima, serão passíveis de medição

19.29.7. Prazo e Forma de Pagamento

19.29.7.1. O pagamento será feito por intermédio de crédito em conta corrente ou por outra modalidade que possa vir a ser determinada pela CONTRATANTE, sendo efetuado em até 30 (trinta) dias após a entrega efetiva de todos os itens e subitens deste termo de referência e validação de seu pleno funcionamento, mediante a emissão e aprovação de seus respectivos Termos de Aceite (relatório).

20. **CRONOGRAMA DE INSTALAÇÕES**

20.1. As instalações físicas serão definidas conforme o cronograma macro sugerido e ajustado na reunião de kick-off, considerando também a disponibilidade de acesso aos locais onde estão instalados os equipamentos e haverá o acompanhamento de um profissional da Contratada que tenha acesso liberado e conhecimento do ambiente para esclarecimento de dúvidas sobre a instalação em cada local.

20.1.1. Para atividades em que há interrupção do funcionamento da rede, mesmo que parcial, deve ser realizado o agendamento prévio. Este agendamento será tratado em reuniões semanais da CONTRATADA ou passará por aprovação de mudança pelo comitê especializado que trata de gerenciamento de mudanças corporativo.

20.1.2. Em razão do ambiente ser crítico, as atividades deverão ser realizadas de maneira a não interferir na produção, desta forma é altamente necessária a flexibilidade para a atuação nas atividades. Por esta razão, não há como deixarmos definido um cronograma detalhado com as atividades que serão executadas semanalmente.

21. **FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

21.1. **Quanto à exigência do nível de parceria, competência e obrigações da empresa contratada.**

21.1.1. As competências destinam-se a reconhecer a proficiência técnica aliadas a experiência em entregas do porte necessário ao ambiente da CONTRATANTE, neste sentido, há maior probabilidade de redução de custos e riscos além de aumentar a qualidade e probabilidade de entrega bem-sucedida e de acordo com o perfil de criticidade e necessidade do ambiente da CONTRATANTE.

21.1.2. Estas são nossas reais necessidades e não há qualquer intenção em restrição de participação de fornecedores, mas apenas utilizar critérios distintos para situações distintas, o que acreditamos ser compreensível por todos os interessados em participar deste processo.

21.2. Exigências de Qualificação Técnica na fase da licitação e na fase contratual

21.2.1. A solução ofertada deve comprovar, por meio de documentação oficial a ser entregue no momento da contratação, de que o fabricante está atualmente posicionado no Quadrante mágico do Gartner para soluções de NAC e switches, garantindo que a escolha se baseia em fornecedores de referência global.

21.3. A licitante deverá apresentar na licitação, para fins de habilitação técnica atestado(s) de capacidade técnica, contendo a identificação da pessoa jurídica emitente, bem como o nome, o cargo do signatário e telefone para contato, indicando ter fornecido o quantitativo e as seguintes características:

Exigência	Quantidade Mínima que precisa ser comprovada:
Fornecimento, instalação e configuração de Plataforma de NAC com redundância: 2	Fornecimento, instalação e configuração de Plataforma de NAC com redundância: 2

Fornecimento e instalação de Licenças do NAC para Usuários / Dispositivos e plataforma: 5000 devices	Fornecimento e instalação de Licenças do NAC para Usuários / Dispositivos e plataforma: 2500 devices
Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (ToR): 25	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (ToR): 12
Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 24P: 68	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 24P: 34
Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 48P: 79	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 48P: 39
Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Camada WAN): 2	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Camada WAN): 1

DECLARAÇÕES E OUTRAS COMPROVAÇÕES

21.4. Declaração de Revenda Autorizada

- 21.4.1. Declaração emitida pelo fabricante da solução referenciando este Edital, comprovando que a Licitante vencedora é Revenda Autorizada ou Parceiro Certificado e está capacitada a revender e comercializar os produtos ofertados. Este item somente será exigido por ocasião da celebração do contrato;
- 21.4.2. O fabricante fica isento de apresentar a Comprovação de Revenda Autorizada ou Parceiro Certificado.
- 21.4.3. Serão aceitos documentos eletrônicos, desde que permitida a comprovação de suas autenticidades através de consulta na internet.

22. GARANTIA DOS SERVIÇOS E SLA DE SUPORTE

- 22.1. Toda atividade realizada nos procedimentos de instalação e configuração deve ter garantia mínima de 90 dias e deve ser fornecida como serviço sendo responsabilidade da CONTRATADA, quaisquer iniciativas visando a correção ou atualização dos dispositivos desde que detectada que houve falha na prestação do serviço de implementação ou que a falha gerada teve relação com as formas de configurações anteriormente aplicadas.
- 22.2. Disponibilizar os serviços de suporte técnico durante 7 (sete) dias da semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, executando-os sempre que acionada pelo CONTRATANTE, mediante a abertura de chamado técnico;
- 22.3. Disponibilizar à CONTRATANTE uma estrutura de suporte técnico, incluindo central de suporte, técnicos, especialistas e estoque de peças de reposição, visando à prestação dos serviços de suporte e garantia do fabricante durante o prazo de 5 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo;
- 22.4. Dispor de serviço de esclarecimento de dúvidas relativas à utilização dos equipamentos e de abertura de chamado técnico por e-mail, plataforma web ou por telefone durante todo o período de garantia dos equipamentos;
- 22.5. Realizar, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados, a substituição de qualquer equipamento, componente ou periférico por outro novo, de primeiro uso, com características idênticas ou superiores, independente do fato de ser ou não fabricante dos equipamentos fornecidos, nos seguintes casos:
 - 22.5.1. se apresentar divergência com as especificações descritas na proposta apresentada;
 - 22.5.2. se no período de 15 (quinze) dias corridos, contados após a abertura do chamado técnico, ocorrerem defeitos recorrentes que não permitam seu correto funcionamento, mesmo tendo havido substituição de peças e componentes mecânicos ou eletrônicos.

- 22.6. Iniciar o atendimento técnico, em idioma português brasileiro, dentro do prazo estabelecidos para a severidade do caso (tabela abaixo), contadas a partir da solicitação efetuada por meio de telefone ou à central de atendimento, a ser informada e-mail pela CONTRATADA;
- 22.7. Realizar os atendimentos observando a classificação dos problemas reportados de acordo com seu grau de severidade, segundo a seguinte classificação:

Criticidade	Descrição	Prazo máximo para início de atendimento	Prazo máximo para restauração do serviço
Severidade 1 (Alta)	Atuação ON-SITE ou remoto visando sanar problemas que tornem a solução de infraestrutura de rede inoperante, causando alto impacto nas operações de TI da CONTRATANTE	Em até horas 3 (três) horas deve ter um técnico da CONTRATADA on-site ou iniciando o atendimento remoto.	Em até 8 (oito) horas
Severidade 2 (Média/Alta)	Atuação REMOTA visando sanar problemas que prejudicam a operação normal da solução, mas não interrompem o acesso aos sistemas de TI, causando impacto no ambiente de produção ou	Em até 4 (quatro) horas deve ter um técnico da CONTRATADA on-site ou iniciando o atendimento remoto.	Em até 16 (dezesseis) horas

	restrição de funcionalidade.		
Severidade 3 (Média/Baixa)	Atuação REMOTA visando sanar problemas ou dúvidas que criem restrições a operação normal da solução de infraestrutura de servidores não gerando impacto ao negócio.	Em até 4 (quatro) horas um técnico da CONTRATADA de entrar em contato.	Em até 24 (vinte e quatro) horas
Severidade 4 (Baixa)	Atuação REMOTA visando sanar problemas que não afetem a operação normal da solução de infraestrutura de servidores, ou dúvidas de operação e configuração.	Em até 4 (quatro) horas um técnico da CONTRATADA deve entrar em contato.	Em até 72 (setenta e duas) horas

22.8. Os equipamentos deverão operar de forma a garantir, disponibilidade e funcionalidades adequadas aos requisitos da CONTRATANTE;

22.9. Substituir, temporária ou definitivamente, o equipamento defeituoso por outro de mesma marca e modelo e com as mesmas características técnicas, novo e de primeiro uso, quando então, a partir de seu efetivo funcionamento, ficará suspensa a contagem do prazo de reparo, nos casos em que não seja possível o reparo dentro dos prazos máximos estipulados;

- 22.10. Responsabilizar-se pelas ações executadas ou recomendadas por analistas e consultores do quadro da empresa, assim como pelos efeitos delas advindos na execução das atividades previstas neste contrato ou no uso dos acessos, privilégios ou informações obtidas em função das atividades por estes executadas;
- 22.11. Emitir, após concluído o atendimento a chamados técnicos, incluindo manutenção de qualquer hardware, Relatório de Serviços de Suporte onde constem informações referentes às substituições de peças (se for o caso), número e descrição do chamado técnico, data e hora da abertura do chamado e dos andamentos, data e hora do término do atendimento e descrição da solução;
- 22.12. Prestar os serviços de suporte nas dependências do CONTRATANTE, no local onde os equipamentos estiverem instalados;
- 22.13. Disponibilizar e aplicar os pacotes de correção, em data e horário a serem definidos pelo CONTRATANTE, sempre que forem encontradas falhas de laboratório (bugs) ou falhas comprovadas de segurança em microcódigo que integre o hardware objeto deste contrato;
- 22.14. Comunicar, por escrito, à CONTRATANTE, sempre que constatar condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos, fazendo constar a causa de inadequação e a ação devida para a correção;
- 22.15. O serviço de suporte técnico deverá permitir o acesso da CONTRATANTE à base de dados de conhecimento do fabricante dos equipamentos, provendo informações, assistência e orientação para:
- 22.15.1. Instalação, desinstalação, configuração e atualização de imagem de firmware; aplicação de correções (patches) de firmware; diagnósticos, avaliações e resolução de problemas; características dos produtos; e demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento dos equipamentos;

22.15.2. Neste serviço, as atualizações e correções (patches) do software e firmwares deverão estar disponibilizados via WEB, ou em USB quando desta forma forem solicitadas ou não for possível obter de outra maneira;

22.16. Acatar as normas e diretrizes estabelecidas pela CONTRATANTE para o fornecimento dos produtos e execução dos serviços, em quaisquer das Etapas ou itens.

23. OBRIGAÇÕES QUANTO AO SUPORTE ÀS LICENÇAS DOS SOFTWARES

23.1. Prestar o serviço de suporte remoto para as licenças de software fornecidas, sempre que houver chamado técnico da CONTRATANTE, durante o período de vigência do contrato ou vigência do suporte ativo no fabricante, proporcionando toda a orientação técnica requerida para a resolução de problemas, esclarecimento de dúvidas e orientação com relação aos produtos;

23.2. Atender às demandas da CONTRATANTE para atualização de licenças de software adquirido, fornecendo as mídias de instalação e manuais para as novas versões e releases do produto, bem como alocar pessoal técnico para realizar a atualização dos sistemas de forma remota quando necessário, durante todo o período de licença e vigência do suporte ativo no fabricante;

23.3. Comunicar formalmente à CONTRATANTE, durante o período de garantia de funcionamento dos produtos, a disponibilidade de novas versões e releases das licenças de software, reservando-se, a CONTRATANTE, o direito de exigir a atualização dos mesmos no mínimo duas vezes por ano, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados;

23.4. Permitir à CONTRATANTE a possibilidade de realizar a aplicação de pacotes de correção e migração de versões e releases das licenças de software, quando lhe for conveniente, cabendo à CONTRATADA orientar

e colocar à disposição um técnico para contato por meio telefônico e videoconferência, em caso de dúvidas ou falhas;

23.5. Caso haja necessidade, a CONTRATADA poderá solicitar atendimento on-site para atualizações de licenças de software e/ou firmware da solução;

23.6. Tornar disponível o suporte técnico às licenças de software durante 7 (sete) dias da semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia com atendimento em idioma português brasileiro;

24. GLOSAS POR NÍVEIS DE QUALIDADE DO SERVIÇO DE SUPORTE N3IN4

24.1. O não cumprimento dos níveis de qualidade do Serviço de Suporte Técnico, independentemente das Sanções Administrativas previstas no Contrato, implicará em redutor na fatura mensal do serviço de suporte técnico (glosa), nos seguintes casos:

24.2. Glosa de 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor do serviço de suporte técnico do(s) componente(s) (hardware/software) afetado(s), para cada hora de atraso, pela não resolução dos chamados com severidade alta, limitada até 08 (oito) horas de atraso, quando a soma das glosas aplicadas chegará ao percentual total de 30% (trinta por cento);

24.3. Glosa de 3% (cinco por cento), calculada sobre o valor do serviço de suporte técnico do(s) componente(s) (hardware/software) afetado(s), para cada hora de atraso, pela não resolução dos chamados com severidade média/alta, limitada até 12 (doze) horas de atraso, quando a soma das glosas aplicadas chegará ao percentual total de 36% (trinta por cento);

24.4. Glosa de 2% (cinco por cento), calculada sobre o valor do serviço de suporte técnico do(s) componente(s) (hardware/software) afetado(s), para cada hora de atraso, pela não resolução dos chamados com severidade média/baixa, limitada até 18 (dezoito) horas de atraso, quando a soma das glosas aplicadas chegará ao percentual total de 36% (trinta por cento);

- 24.5. Glosa de 1% (cinco por cento), calculada sobre o valor do serviço de suporte técnico do(s) componente(s) (hardware/software) afetado(s), para cada hora de atraso, pela não resolução dos chamados com severidade baixa, limitada até 36 (trinta e seis) horas de atraso, quando a soma das glosas aplicadas chegará ao percentual total de 36% (trinta por cento);
- 24.6. A aplicação da glosa servirá ainda como indicador de desempenho da CONTRATADA na execução dos serviços;
- 24.7. Os prazos para atendimento de chamados abertos na CONTRATADA serão interrompidos somente se ficar caracterizado: acionamento ao fabricante para obtenção e acompanhamento de suporte para falhas na solução adquirida que dependa da intervenção do mesmo, abertura, acompanhamento e execução de processo de RMA junto ao fabricante;
- 24.8. No caso de discordância das glosas aplicadas, a CONTRATADA deverá apresentar o recurso que será analisado pela Área Técnica e Jurídico Administrativa;
- 24.9. Se a decisão da área jurídico administrativa for favorável ao recurso da CONTRATADA, deverá ser emitida nota fiscal adicional para que seja efetuado o pagamento referente ao valor glosado;
- 24.10. A nota fiscal deverá ser atestada pelo gestor do contrato e encaminhada para a área financeira efetuar o pagamento, acompanhada da documentação comprobatória das glosas.

SUBCONTRATAÇÃO

- 24.11. Não está previsto subcontratação pela necessidade do fornecimento de NAC e switches serem obrigatoriamente do mesmo fabricante.

DISPOSIÇÃO FINAL

- 25.1 Integram este Termo de Referência o Anexo A – Detalhamento dos Requisitos da Solução NAC, o Anexo B - Detalhamento dos Requisitos dos SWITCHES e Anexo II – Formulário para orçamento propostas.

ANEXO A

REQUISITOS QUE DEVEM SER ATENDIDOS PELA SOLUÇÃO NAC

Requisitos referentes ao servidor, gerenciamento e administração

- Deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor dos demais itens (switches) envolvidos nesta requisição;
- A plataforma que constitui a solução de NAC a ser fornecida deve ser nova e com versão de software atualizada, ser compatível para instalação em servidor virtualizado (VMware);
- Deve ser fornecida em software, sendo appliance virtual (compatível com Vmware, plataforma de virtualização utilizada pelo Butantan);
- A solução deve permitir a instalação de servidores de gerenciamento adicionais fornecendo assim a possibilidade de trabalhar em modo de Load Balance e Failover;
- A solução deverá permitir escalabilidade horizontal, ou seja, suportar a inclusão de novos dispositivos com a simples adição de novos appliances virtuais, sem causarem impacto na disponibilidade da solução;
- A solução deve possuir recursos nativos para a replicação do banco de dados entre os servidores de gerenciamento;
- A solução deverá suportar os serviços de autenticação para até 20.000 endpoints simultâneos em único appliance dedicado para autenticação e serviços;
- A solução deverá ser dimensionada para suportar diferentes endpoints em uma mesma implementação;
- A solução deve possuir recursos para a criação e agendamento periódicos de backups da base de dados;
- A solução deve permitir exportar o backup, através de atividade manual e programada via agendamento de tarefas;
- A solução deve permitir atualização remota da versão do software agente instalado, quando houver, no momento em que a ferramenta for atualizada ou quando o usuário se conectar à rede;

- As atualizações das configurações deverão ser realizadas sem a utilização de login scripts, agendamentos, tarefas manuais ou outros módulos adicionais que não sejam parte integrante da solução;
- A solução deverá integrar com softwares de SIEM e com os softwares de Análise de Vulnerabilidades, atendendo, no mínimo, uma das seguintes RFCs: RFC 3164, RFC 5424 ou RFC 5426;
- Em caso de contingência operacional (caso algum dos componentes centrais da solução venha a falhar), a parte restante da solução deverá assumir o processamento do(s) componente(s) afetado(s) em 100% (cem por cento) sem perda de desempenho;
- A solução deve permitir o sincronismo de tempo via NTP (Network Time Protocol).
- Deve identificar, autenticar e autorizar usuários e dispositivos (devices, users, location) conectados na rede cabeada e wireless, garantindo a segurança da infraestrutura de tecnologia do Butantan.
- Oferecer redundância da plataforma para caso haja indisponibilidade de um NAC, outro assuma e não prejudique a autenticação da rede do Butantan;
- Deve possuir uma base de regras e categorias pré-configuradas
- Deverá ser administrável remotamente por meio de interface gráfica (GUI) e/ou console de gerenciamento, utilizando canais autenticados e criptografados;
- Deverá conter mecanismo de comunicação em tempo real entre servidor e clientes, para entrega de configurações e políticas;
- A solução deve ser capaz de admitir integração com MS-AD (Microsoft Active Directory) para um único login do usuário (Single Sign On = SSO);
- A solução deve possuir integração com LDAP e Open LDAP, para a importação da estrutura organizacional;
- Deve possuir suporte a RADIUS e TACACS+;
- A solução deve permitir aplicar regras diferenciadas baseando em diferentes topologias e segmentação lógica da rede;

- A solução deve permitir aplicar regras diferenciadas por grupos de usuários e máquinas;
- Possuir contas administrativas que permitam a segregação de funções de monitoramento e administração;
- Deverá ter capacidade de segregação de perfis de acesso, permitindo diferentes níveis de acesso à console de gerenciamento, onde cada perfil possa ter permissões específicas associadas à sua função;
- Deve fornecer ferramenta de pesquisa de estações e servidores da rede que não possuem o agente de postura instalado, com opção de instalação remota;
- Deve possuir interface para construção de regras customizadas de classificação de dispositivo com suporte a operadores lógicos;
- Deverá permitir gerenciar, configurar e alterar regras e políticas através de interface gráfica web;
- Deve possuir Dashboard para rápida visualização das informações sumarizadas;
- Deve mostrar métrica das últimas 24 horas com as seguintes informações: número de dispositivos ativos, número de visitantes ativos, tempo médio para remediar os dispositivos, porcentagem dos dispositivos em conformidade e número de dispositivos descobertos;
- Deve disponibilizar informações de performance, CPU, Memória de cada componente da solução;
- Deve disponibilizar o total de falhas de autenticação das últimas 24 horas e a principal razão;
- Deve possuir tela de monitoração contínua das autenticações em tempo real com visualização imediata das seguintes informações: data e horário, status da autenticação, nome do usuário/dispositivo, endereço MAC, endereço IP, NAD, interface, perfil de autorização concedido, resultado da classificação do dispositivo (categoria), razão em caso de falha, método de autenticação e protocolo de autenticação;

- Deve implementar tecnologia Zero Trust.

Requisitos referentes ao recurso de autenticação:

- Suportar protocolos EAP (autenticação extensível), PAP (autenticação de senha) e CHAP (autenticação de handshake de desafio);
- Deverá implementar autenticação de dispositivos e usuários utilizando o padrão IEEE802.1X suportando no mínimo os seguintes métodos EAP, EAP-TLS, TEAP;
- Deve permitir a autenticação dos usuários/dispositivos nas seguintes bases de dados: local do tipo usuário, local do tipo dispositivo, externa via RADIUS, externa via LDAP, externa via Windows Active Directory e Certificado Digital;
- Deverá permitir a integração com a base de usuários do AD (Active Directory) para login único do usuário (Sign Sign On). As credenciais do usuário utilizadas no momento de autenticação do Windows deverão ser utilizadas na autenticação do usuário na solução de controle de acesso de forma automática sem que o usuário tenha que entrar com as credenciais novamente;
- Deverá oferecer autenticação de usuários através de portal web seguro HTTPS com redirecionamento automático;
- Deverá implementar autenticação específica para dispositivos do tipo MAC Address conforme método MAB (Mac Authentication Bypass);
- Deverá possuir uma base de dados interna para registro de dispositivos do tipo MAC Address podendo esta base ser preenchida automaticamente pelo mecanismo de descoberta automático de dispositivo;
- Deverá implementar validação de certificados digitais atendendo as seguintes características: suportar o cadastramento de pelo menos duas CAs (Certificate Authority) externas, suportar consulta periódica da lista de revogados CRL (Certificate Revocation List) via HTTP e suportar o protocolo OCSP para verificação do estado do certificado;
- Deverá implementar mecanismo flexível de regras que permita selecionar a base de dados onde será autenticado o usuário/dispositivos com base nos

atributos RADIUS existentes na solicitação enviada pelo NAD (Network Access Device) e tipo de protocolo permitindo pelo menos a seguinte combinação de regras:

- Deve prover servidor Radius com suporte aos métodos EAP e EAP-TLS;
- Deve implementar autenticação Radius baseada em endereço MAC (Radius-based MAC authentication) dos dispositivos clientes;
- Deve implementar *Radius CoA Proxy*;
- Deve implementar base de dados interna centralizada para registro dos endereços MAC dos dispositivos que serão autenticados por esta funcionalidade;
- Deve permitir a carga de um arquivo contendo uma lista de endereços MAC permitidos a partir de um único ponto de cadastramento;
- Deve ser capaz de identificar dispositivos de redes que não são capazes de realizar autenticação, como catracas, câmeras de vigilância, impressoras, telefones, etc. e criar políticas de acesso a rede para esses dispositivos através do endereço MAC da interface de rede;
- O servidor deverá conter mecanismo de comunicação em tempo determinado pelo administrador entre o cliente e servidor, para consulta de novas configurações e políticas;
- Deve suportar redirecionamentos dos logs para um servidor de Syslog da CONTRATANTE;
- Utilizar os protocolos HTTP e HTTPS para comunicação entre console de gerenciamento e o cliente gerenciado;
- Deve permitir interoperabilidade com mínimo 3 fabricantes de tecnologia MDM (Mobile Device Management) do mercado;
- Deverá suportar a validação de certificados digitais atendendo as seguintes características: suportar o cadastramento de CA (Certificate Authority) externos e suportar consulta periódica da lista de revogados CRL (Certificate Revocation List) via HTTP;

- Deve suportar o protocolo OCSP (Online Certificate Status Protocol) para verificação do estado do certificado;
- Deve provisionar certificados X.509 para os dispositivos.

Requisitos referentes ao recurso de autorização:

- Implementar atribuição de VLAN de forma dinâmica, de acordo com o tipo de dispositivo atribuir VLANs diferente;
- Implementar atribuição de ACL do tipo Downloadable no mínimo nos seguintes protocolos TCP, ICMP, IP;
- Implementar atribuição de ACL do tipo named;
- Implementar atribuição de ACL do tipo “filter-id”;
- Implementar atribuição de ACL do tipo Redirecionamento Web
- Implementar atribuição de política MacSec conforme padrão IEEE802.1AE;
- Implementar atribuição do domínio de voz para telefones IP (Voice Domain);
- Implementar atribuição do parâmetro de re-autenticação 802.1X;
- Permitir a customização de atributos de autorização
- Implementar atribuição do parâmetro “SmartPort” ou de igual função, para aplicar uma configuração pré-definida a uma porta, de forma automática/dinâmica sem intervenção manual, com base no tipo de dispositivo que está a tentar conectar;
- Permitir a customização de atributos de autorização;
- Permitir a criação de perfis de usuários;
- Permitir autorização de acesso condicional com base nos seguintes fatores: atributos LDAP do usuário autenticado, grupo de Active Directory do usuário autenticado, conteúdo do certificado digital (CN, OU), horário de conexão, tipo de acesso e localização;
- Implementar o protocolo RADIUS Change of Authorization (CoA);
- Deve implementar segmentação dinâmica dos dispositivos, baseado em identidade;

Requisitos referentes à gestão de contas temporárias (como visitantes e consultores):

- Possuir serviço web de autenticação (captive portal), sendo fornecido e hospedado dentro da solução ofertada, além de permitir que as requisições possam ser redirecionadas para um serviço externo (internet);
- Implementar um portal web seguro SSL para criação de contas temporárias do tipo “visitante, consultor” com autenticação de autorizadores em base externa do tipo Active Directory, LDAP e atribuição de privilégio ao autorizador de acordo com seu perfil;
- Realizar a autenticação dos autorizadores em base externa do tipo Open LDAP e atribuir o privilégio ao autorizador de acordo com perfil do usuário;
- Permitir que as contas de usuários visitantes sejam gerenciadas internamente pela solução, não havendo necessidade de integração com o Open LDAP da CONTRATANTE;
- Deve suportar um portal de auto-serviço (self-service) que permita que os usuários finais possam registrar e remover dispositivos e reportar perda ou roubo de um dispositivo, sem a necessidade do envolvimento da equipe de TI;
- Deve exigir que o usuário visitante aceite o “Termo de uso da rede” a cada login ou apenas no primeiro login
- Permitir a criação de perfil de contas temporárias podendo atribuir privilégio de acesso a rede distintos atendendo no mínimo os seguintes privilégios: perfil Visitante (somente acesso HTTP para Internet e perfil Consultor (somente acesso HTTP para Internet e Intranet);
- Deve permitir a criação de “Perfil de Tempo” declarando: a conta temporária tem validade de 1 dia a partir de sua criação, 7 dias a partir de sua criação, 1 dia a partir do primeiro login e 7 dias a partir do primeiro login. O autorizador determinará o início e fim de cada conta de acordo com seu privilégio de autorizador. Deve permitir também a criação de perfis de validade das credenciais, baseando o início da validade na criação da conta ou no primeiro login da conta;

- Deve permitir a criação de perfis de acesso para as credenciais temporárias com diferentes privilégios de acesso à rede;
- Deve permitir a criação de grupos de autorizadores com privilégios distintos de criação de contas temporárias especificando os seguintes privilégios por grupo: criar conta individual, criar contas aleatórias, importar contas de arquivo .csv, enviar credencial via Email, enviar credencial via SMS, ver a senha da conta de visitante, imprimir detalhes da conta visitante, ver e editar as contas criadas por todos os grupos de autorizadores, ver e editar as contas criadas pelo mesmo grupo de autorizadores, ver e editar as contas criadas pelo próprio autorizador, suspender contas criadas por todos os grupos de autorizadores, suspender contas criadas pelo mesmo grupo de autorizadores, suspender contas criadas pelo próprio autorizador, duração máxima da conta visitante, especificar o Perfil de acesso a rede que será atribuído a conta visitante e especificar o Perfil de Tempo que será atribuído ao visitante.
- Deve permitir a customização do formulário de criação de contas temporárias a ser preenchido pelo autorizador especificando quais campos são obrigatórios e quais campos são opcionais bem como permitir a criação de novos campos: nome, sobrenome, e-mail, empresa, telefone e campo customizado;
- Deve implementar a importação e exportação da relação de credenciais temporárias através de arquivos txt ou csv;
- Deve implementar as funcionalidades de geração aleatória de lotes de credenciais temporárias;
- Deve permitir a customização do nível de segurança da senha temporária que será gerada ao visitante, especificando a quantidade mínima de caracteres, quantos caracteres especiais e quantos números serão utilizados para compor a senha temporária;
- Deve implementar um portal web seguro SSL a ser apresentado automaticamente aos usuários temporários (visitante/consultor) durante a sua conexão com a rede (hotspot);

- Deve permitir a customização das páginas web do portal, com a inclusão de imagens, instruções em texto e campos de texto que devem ser preenchidos pelos clientes.
- Deve permitir que o visitante crie sua própria credencial temporária (“self-service”) através do portal web, sem a necessidade de um autorizador;
- Deve implementar as seguintes funções no Portal Web (hotspot): permitir a troca de senha do usuário visitante diretamente pelo portal seguro, permitir configurar o número máximo de dias decorridos antes de exigir a troca da senha do usuário visitante, determinar o número máximo de erros de login antes de bloquear a conta, permitir configurar o número máximo de erros de login antes de bloquear a conta do usuário visitante, exigir que o usuário visitante aceite o “Termo de uso da rede” a cada login ou apenas no primeiro login, exigir somente no primeiro login o aceite do “Termo de uso aceitável de rede” e permitir customização da página de “Termo de uso aceitável de rede”;
- Deve implementar o envio das credenciais aos usuários registrados através de mensagens SMS (Short Message Service), e-mail ou impressão local.

Requisitos referentes à classificação automática de dispositivos:

- Implementar funcionalidades de Classificação Automática de Dispositivos (“Device profiling”), de forma a descobrir, classificar e agrupar os dispositivos conectados na rede, permitindo extrair informações de contexto que devem ser usadas na aplicação de políticas de acesso;
- Deve suportar coleta de informações para classificação usando, no mínimo, DHCP, HTTP User-Agent, MAC OUI, SNMP, Sflow, Netflow e TCP Fingerprinting (ou protocolos equivalentes que sejam capazes de fazer a identificação detalhada dos dispositivos);
- Permitir a atualização das categorias de Classificação de Dispositivos, pelo fabricante;
- Permitir que o administrador cadastre manualmente um determinado dispositivo em uma categoria;

- Possuir base de regras e categorias de dispositivos pré-configurada;
- Suportar mecanismo de atualização das regras e categorias pré configuradas;
- Implementar mecanismo de descobrimento automático e transparente de dispositivos que se conectam a rede wireless e wired classificando-os nas seguintes categorias: Tablet, Impressora, Telefone IP e Workstation;
- Deve implementar os seguintes mecanismos para coleta de informações do dispositivo a ser utilizada na construção das regras de classificação: coleta do tráfego DHCP e HTTP enviado pelo dispositivo, coleta de tráfego Netflow, coleta dos atributos RADIUS referente a sessão 802.1X do dispositivo, consulta SNMP ao switch de acesso ou controlador wireless, consulta DNS para resolução de nome e iniciar checagem de portas TCP contra o dispositivo “PortScan”;
- Deve possuir interface para construção de regras customizadas de classificação de dispositivo com suporte a operadores lógicos;
- Deve permitir a criação de regras e categorias customizadas;
- Deve possuir uma base de regras e categorias pré-configuradas;
- Deve suportar mecanismo de atualização das regras e categorias pré-configuradas;
- Deve permitir que a classificação do dispositivo descoberto seja utilizada como parâmetro de autorização nas regras de admissão de dispositivos;
- Deve permitir que o administrador cadastre manualmente um determinado dispositivo numa categoria;
- Deve implementar funcionalidade de BYOD - Bring Your Own Device;
- Deve implementar provisionamento automático de dispositivos, na modalidade BYOD, através de Portal autoguiado, dos sistemas operacionais Microsoft Windows, Mac OS, iOS, Android;
- Deve permitir a criação de regras para diferenciação de dispositivos corporativos e pessoais, possibilitando a adoção de políticas de “BYOD (Bring Your Own Device)”.

- Deve implementar mecanismo de onboarding de dispositivos BYOD;
- Deve permitir que o administrador cadastre manualmente um determinado dispositivo numa categoria;
- Para a função de autosserviço, deve ser possível inserir e remover campos especificando quais informações cadastrais dos visitantes são obrigatórias ou opcionais de preenchimento;
- Deve implementar gerenciamento e aplicação de políticas de autorização de acesso de usuários com, no mínimo, as seguintes informações: Atributos do usuário autenticado, Hora do dia, dia da semana, Tipo de dispositivo utilizado, Localização do usuário e Tipo de autenticação utilizado.
- Deve suportar a geração e instalação de um certificado individual para cada dispositivo cliente;
- Deve suportar a revogação do certificado de um dispositivo específico, para caso de perda ou roubo.

Requisitos referentes à postura de admissão dos dispositivos:

- Permitir bloquear a comunicação ponto a ponto entre máquinas que estiverem em conformidade (postura) com as políticas de controle de acesso à rede e máquinas que não estiverem em conformidade com as políticas do controle de acesso à rede;
- Deve implementar funcionalidades de avaliação de postura de segurança (NAC/NAP) nos dispositivos clientes com sistema operacional Windows, Linux e MacOS;
- Deverá permitir a verificação da postura da estação de através das seguintes formas: Agente Instalado: agente a ser instalado na estação do usuário responsável para coleta das informações referentes a postura. O agente deverá ser responsável somente pela verificação da postura da estação. Todo o controle de nível de acesso à rede, controle de tempo concedido e controle de banda deverão ser feitos através do Dispositivo de Aplicação de Políticas;

- Agente Temporário: Agente web a ser carregando na estação no momento de verificação da postura para coleta das informações referentes a postura. O agente deverá ser responsável somente pela verificação da postura da estação. Todo o controle de nível de acesso à rede, controle de tempo concedido e controle de banda deverão ser feitos através do Dispositivo de Aplicação de Políticas;
- A solução deve implementar o bloqueio de acesso à rede, das máquinas que não estiverem em conformidade com as políticas do controle de acesso;
- Deve permitir a avaliação de postura de segurança através de agente instalado permanente ou agente temporário;
- A solução deverá efetuar as verificações de conformidade das máquinas que acessem a rede corporativa de forma a permitir, bloquear ou redirecionar as conexões de acordo com as políticas de segurança implementadas;
- A solução deverá tomar ações como ativar ou desativar a porta do switch e/ou trocar de VLAN após identificar uma inconformidade com a política de segurança no(s) host(s) da rede;
- O Agente (Instalado ou Temporário) deverá permitir a verificação dos seguintes itens: Sistema Operacional Instalado, Verificação do Service Pack Instalado, Chaves do Registro do Windows, Arquivos existentes na estação do usuário, Status dos serviços que estão rodando na máquina, Existência de Software Antivírus Instalado, Data da última atualização do Antivírus, Status do software Antivírus (Habilitado ou Desabilitado) e Verificação do Hotfix do Windows Instalado;
- A solução deverá permitir a verificação da última versão de antivírus fornecida. A solução deverá ser capaz de verificar qual é a última assinatura disponível e a sua respectiva data;
- A solução deverá a possuir base de dados atualizada periodicamente com as informações de assinaturas de antivírus e hotfixes de sistemas operacionais;

- Deve implementar relatórios com as informações referentes aos resultados da verificação de postura dos dispositivos clientes;
- Deverá efetuar as verificações de conformidade (postura) dos dispositivos que acessem a rede de forma a permitir, bloquear ou redirecionar as conexões de acordo com as políticas de segurança implementadas;
- A solução deverá permitir a entrega de agente temporário para checagem de conformidade de máquinas não gerenciadas ou de terceiros que acessem a rede;
- A solução deverá permitir herança de políticas nos grupos;
- A solução deve permitir a configuração de políticas distintas para usuários “on-line” (quando o usuário está dentro e/ou comunicando-se remotamente com a rede corporativa) e “offline” (quando o usuário está fora e/ou desconectado da rede corporativa);
- Deverá permitir o controle do acesso de usuários que se conectem na rede corporativa interna via LAN, WLAN e VPN;
- Deve implementar funcionalidades de Classificação Automática de Dispositivos (“Device profiling”), de forma a descobrir, classificar e agrupar os dispositivos conectados na rede permitindo extrair informações de contexto que devem ser usadas na aplicação de políticas de acesso;
- Deve implementar autenticação via portal web para os usuários da rede wireless que não puderem se autenticar via 802.1X. Utilizar os recursos do padrão IEEE 802.1x, compatíveis com esse padrão, de forma integrada, por intermédio de um appliance que realize validação/autenticação em conformidade com o referido padrão em redes locais – LAN;
- Deve auditar periodicamente, em intervalos de tempo definidos pelo administrador, se o computador possui antivírus, firewall e patches instalados, ativos e atualizados.
- Deve iniciar a auto remediação do computador que falhou a auditoria, ou seja, corrigir os pontos nos quais a verificação especificada pelo administrador falhou.

- Suporte a checagem de “saúde” dos dispositivos, com relação a postura, validando versões de antivírus e status do firewall instalados na máquina e se estão de acordo com políticas configuradas na plataforma do NAC, caso contrário, são movidas para quarentena.
- Suporte de agente persistente para no mínimo, versões operacionais em Windows e Mac OS;
- Suporte a controle de aplicativos nos dispositivos com agente persistente (postura) como: Aplicações instaladas, checagem de antivírus, checagem de status do firewall da máquina.
- Suporte a remediar ou mover os dispositivos para a quarentena com base nas informações de checagem de postura dos dispositivos;
- O isolamento e quarentena dos usuários deverá ser feito através do dispositivo de aplicação de políticas. Não serão aceitas soluções onde o controle esteja baseado em agente ou manipulação do endereço via DHCP;
- Deverá permitir o isolamento das estações mesmo que a mesma não possua agente instalado;
- Deverá permitir o Isolamento das estações mesmo que a mesma tenha endereço IP estático configurado;
- Deve implementar mecanismo de isolamento ou quarentena dos dispositivos que estiverem em desacordo com as políticas de segurança.
- Caso o usuário não esteja de acordo com os requisitos de segurança da estação a solução deverá prover mecanismos de atualização das seguintes formas: Manual (o agente instalado deverá guiar o usuário no processo de atualização da estação, provendo links para os patches e atualizações a fim de que a estação fique de acordo com as políticas de segurança) e/ou automático (o agente instalado deverá realizar todo o processo de forma automática);
- Deverá suportar a configuração das seguintes formas de remediação: Distribuição de link web, distribuição de arquivos, integração com WSUS, integração com antivírus;

- Deverá prover integração com softwares de antivírus instalados nos endpoints. Caso seja necessária alguma atualização o agente deverá viabilizar acesso aos repositórios de atualização dos softwares Antivírus de acordo com o mecanismo de atualização configurado (Manual ou Automático). Essa atualização deve ser transparente para o usuário e utilizar as APIs presentes nos softwares Antivírus.

Referente aos Relatórios e Monitoramento:

- Alertas na console de gerência e enviar via SMTP/e-mail;
- Possibilitar aos administradores do sistema a geração de relatórios customizados exportáveis nos formatos PDF, CSV e/ou HTML;
- Fornecer funcionalidades de relatórios gráficos, incluindo: tipos de dispositivos, FABRICANTE do dispositivo, Sistema Operacional, Endereço IP associado, Informação detalhada dos usuários, políticas em uso e Regras de Controle de Acesso;
- Gerar e armazenar trilhas de auditoria que permitam o rastreamento de ações efetuadas em todos os seus componentes. Os registros de logs devem conter a identificação do evento, data e hora, identificação do usuário e endereço IP do dispositivo;
- Deverá ser capaz de gerar e armazenar registros de logs com informações sobre falhas e erros ocorridos na console de gerenciamento, nos dispositivos e nos portais de autosserviço;
- Centralizar os logs dos componentes da solução em um único ponto, ou permitir a exportação dos logs via syslog;
- Possuir ferramenta para acompanhamento de eventos e estatística de logs;
- Os acessos à administração e configuração, bem como as alterações realizadas durante o acesso, devem ser registrados em log, informando no mínimo: hora, data, IP de origem e usuário.
- Permitir a visualização de todas informações relativas a cada transação/autenticação em uma única dashboard, tais quais: Data e Hora,

Mac Address e classificação do dispositivo, Usuário, Equipamento que requisitou a autenticação (origem), método de autenticação utilizado (meio) e entidade de autenticação utilizada para validação (destino).

- Listagem dos últimos alertas do sistema;
- Listagem das últimas tentativas de autenticação e autenticações com sucesso;
- Gráfico com categorização dos dispositivos classificados, divididos de acordo com as categorias classificativas.

Deve suportar a verificação da validade dos certificados digitais através do protocolo OCSP (Online Certificate Status Protocol).

ANEXO B

REQUISITOS QUE DEVEM SER ATENDIDOS PELOS SWITCHES A SEREM FORNECIDOS

Requisitos complementares referentes aos switches de acesso 24 portas

- Deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor dos demais itens (switches e NAC) solicitados nesta requisição;
- O produto ofertado deve ser composto de um único equipamento, padrão 19 polegadas e 1U de altura, acompanhado dos devidos acessórios para montagem em rack;
- Deve possuir 24 portas GE 10/100/1000 BASE-T, full duplex, ativas simultaneamente, auto-sensing, com conectores RJ45, com toda sua capacidade de throughput licenciada e pronta para uso;
- Deve implementar PoE 802.3bt, ou 802.3 At em todas as 24 interfaces, com power budget de, no mínimo, 370W;
- Deve possuir 4 slots/portas de 10Gbps SFP+ fixas ao equipamento;
- Deve possuir capacidade de empilhamento físico ou virtual de, no mínimo, 2 switches, utilizando porta dedicada de empilhamento, com largura de banda mínima de 40Gbps;
- Deve possuir fonte e fan fixas ou hot-swap e internas ao equipamento;
- Deve possuir switching capacity de no mínimo 128 Gbps;
- Deve implementar DHCP snooping;
- Deve implementar Spanning Tree 802.1d e 802.1w;
- Deve implementar controle sobre broadcast storm;
- Deve implementar protocolo LLDP 802.1AB;
- Deve implementar LACP 802.3ad;
- Deve implementar port mirroring;
- Deve implementar 802.1x, com configuração automatizada de VLANs de usuários;
- Entre as formas de autenticação de usuários devem existir: Multi-Auth (onde cada usuário daquela porta deverá se autenticar), Multi-Host (onde apenas o primeiro usuário precisa se autenticar), Single-Host (apenas um usuário por porta), Multi-Domain (dispositivo pode se autenticar em mais de uma VLAN);
- Deve implementar CoA;

- Deve implementar radius accounting;
- Deve implementar UDLD;
- Deve implementar loop guard;
- Deve implementar ACL em IPv4/6;
- Deve possuir suporte a SNMP e SYSLOG;
- Deve implementar processo automatizado de upgrade de firmware;
- Deve ter MTBF de no mínimo 219 mil horas;
- Deve possuir recursos de "zero touch provisioning" a fim de facilitar e agilizar a instalação;
- Implementar a criação de ACLs baseadas em IP origem, porta de origem, IP destino, porta de destino, protocolo ou VLAN.
- Deve implementar tecnologia Zero Trust do tipo distribuído;
- Deve implementar segmentação dinâmica dos dispositivos, baseado em identidade;
- Deve implementar microsegmentação dos dispositivos clientes conectados independentemente de endereço IP de host, endereço IP de rede e VLAN ID;
- Deve implementar microsegmentação com line-rate em ASIC, sem comprometer a performance (switching capacity) do equipamento;
- A microsegmentação deverá ser implementada através da tecnologia Inline-Tagging CMD (EtherType:0x8909) ou através da tecnologia VXLAN GPO/GBP (RFC8365);
- Deve implementar políticas de enforcement onde é aplicado o controle do tráfego Ethernet camada 4 (L4) na interface LAN de destino, baseado em identidades e/ou grupos de identidade;
- Deve implementar políticas de enforcement baseadas em "Group Policy ID - GPID" ou "Security Group ACL -SGACL";
- Não serão aceitos equipamentos que implementem microsegmentação a partir de túneis GRE (RFC2784) ou similar;
- Não serão aceitos equipamentos que implementem microsegmentação a partir do protocolo SPB (IEEE 802.1aq);

Requisitos complementares referentes aos switches de acesso 48 portas

- Deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor dos demais itens (switches e NAC) solicitados nesta requisição;
- O produto ofertado deve ser composto de um único equipamento, padrão 19 polegadas e 1U de altura, acompanhado dos devidos acessórios para montagem em rack;
- Deve possuir 48 portas GE 10/100/1000 BASE-T, full duplex, ativas simultaneamente, auto-sensing, com conectores RJ45, com toda sua capacidade de throughput licenciada e pronta para uso;
- Deve implementar PoE 802.3bt ou 802.3 At em todas as 48 interfaces, com power budget de, no mínimo, 740W;
- Deve possuir 4 slots/portas de 10 Gbps SFP+ fixas ao equipamento;
- Deve possuir capacidade de empilhamento físico ou virtual de, no mínimo, 2 switches, utilizando porta dedicada de empilhamento, com largura de banda mínima de 40Gbps;
- Deve possuir fonte e fan fixas ou hot-swap e internas ao equipamento;
- Deve possuir switching capacity de no mínimo 176 Gbps;
- Deve implementar DHCP snooping;
- Deve implementar spanning tree 802.1d e 802.1w;
- Deve implementar controle sobre broadcast storm;
- Deve implementar protocolo LLDP 802.1AB;
- Deve implementar LACP 802.3ad;
- Deve implementar port mirroring;
- Deve implementar 802.1x, com configuração automatizada de VLANs de usuários
- Entre as formas de autenticação de usuários devem existir: Multi-Auth (onde cada usuário daquela porta deverá se autenticar), Multi-Host (onde apenas

o primeiro usuário precisa se autenticar), Single-Host (apenas um usuário por porta), Multi-Domain (dispositivo pode se autenticar em mais de uma VLAN);

- Deve implementar CoA;
- Deve implementar radius accounting;
- Deve implementar UDLD;
- Deve implementar loop guard;
- Deve implementar ACL em IPv4/6;
- Deve possuir suporte a SNMP e SYSLOG;
- Deve implementar processo automatizado de upgrade de firmware;
- Deve ter MTBF de no mínimo 219 mil horas;
- Deve possuir recursos de "zero touch provisioning" a fim de facilitar e agilizar a instalação;
- Implementar a criação de ACLs baseadas em IP origem, porta de origem, IP destino, porta de destino, protocolo ou VLAN;

Requisitos complementares referentes aos switches ToR

- Deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor dos demais itens (switches e NAC) solicitados nesta requisição;
 - O produto ofertado deve ser composto de um único equipamento, padrão 19 polegadas e 1U de altura, acompanhado dos devidos acessórios para montagem em rack;
- Deve possuir 24 portas mGig 100M/1G/2.5G/5G/10G BASE-T, full duplex, ativas simultaneamente, auto-sensing, com conectores RJ45, com toda sua capacidade de throughput licenciada e pronta para uso;
- Todas as 24 portas BASE-T devem possuir padrão de PoE 802.3bt com, no mínimo, power budget de 500W e Power Supply 1050WAC;
- Deve ser fornecido com uplink (seja fixo ao equipamento ou modular) de, no mínimo, 4 slots/portas de 10Gbps SFP+;

- Deve suportar uplink (seja fixo ao equipamento ou modular) para expansão futura, podendo substituir os 4 slots 10GB SFP+ padrões do switch por: 2 portas de 40GB (QSFP) ou 2 portas de 50GB (SFP56) ou 2 portas de 25GB (SFP28);
- Deve possuir capacidade de empilhamento físico ou virtual de, no mínimo, 2 switches, utilizando porta dedicada de empilhamento, com largura de banda mínima de 200Gbps;
 - Cada switch ToR deve estar acompanhado do seu devido módulo e cabo de empilhamento de, no mínimo, 50cm de comprimento;
 - Deve possuir switching capacity de, no mínimo, 640Gbps;
 - Deve possuir taxa de encaminhamento de pacotes de, no mínimo, 476Mpps;
 - Deve possuir tabela MAC com entrada para no mínimo 32.000 endereços MAC;
 - Deve implementar DHCP Server e Relay;
 - Deve implementar DHCP snooping;
 - Deve implementar Dynamic ARP Inspection;
 - Deve possuir, no mínimo, 3 fans hot swap;
 - Deve ser compatível com fontes redundantes hot swap;
 - Deve possuir, no mínimo, uma fonte pré-instalada;
 - Deve implementar spanning tree 802.1d e 802.1w;
 - Deve implementar controle sobre broadcast storm;
 - Deve implementar protocolo LLDP 802.1AB;
 - Deve implementar LACP 802.3ad, com capacidade de agregar, no mínimo, 8 portas;
 - Deve implementar port mirroring;
 - Deve implementar roteamento estático;
 - Deve implementar OSPF para IPv4;
 - Deve possuir suporte a roteamento multicast (PIM-SM);
 - Deve possuir suporte a VRRP;

- Deve implementar 802.1x, com configuração automatizada de VLANs de usuários;
- Entre as formas de autenticação de usuários devem existir: Multi-Auth (onde cada usuário daquela porta deverá se autenticar), Multi-Host (onde apenas o primeiro usuário precisa se autenticar), Single-Host (apenas um usuário por porta), Multi-Domain (dispositivo pode se autenticar em mais de uma VLAN);
- Deve implementar CoA;
- Deve implementar radius accounting;
- Deve implementar IGMP snooping;
- Deve implementar UDLD;
- Deve implementar loop guard;
- Deve implementar port isolation;
- Deve implementar ACL em IPv4/6;
- Deve possuir suporte a SNMP e SYSLOG;
- Deve possuir suporte a Netflow ou IPFIX;
- Deve implementar processo automatizado de upgrade de firmware;
- Deve ter MTBF de no mínimo 219 mil horas;
- Deve possuir recursos de "zero touch provisioning" a fim de facilitar e agilizar a instalação;
- Implementar a criação de ACLs baseadas em IP origem, porta de origem, IP destino, porta de destino, protocolo ou VLAN.

Requisitos complementares referentes aos switches de camada WAN

- 4.1.1** Deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor dos demais itens (switches e NAC) solicitados nesta requisição
- 4.1.2** O produto ofertado deve ser composto de um único equipamento, padrão 19 polegadas e 1U de altura, acompanhado dos devidos acessórios para montagem em rack;

- Deve possuir, no mínimo, 12 portas 1/10/25G SFP28, ativas simultaneamente, com toda sua capacidade de throughput licenciada e pronta para uso;
- 4.1.3** Deve suportar, no mínimo, 2 slots/portas de 40G/100G QSFP28 (seja fixo ao equipamento ou modular);
- Deve possuir capacidade de empilhamento físico ou virtual de, no mínimo, 2 switches, utilizando porta dedicada de empilhamento, com largura de banda mínima de 200Gbps;
- 4.1.4** Seu devido módulo/cabo de empilhamento de, no mínimo, 50cm deve acompanhar o switch;
- 4.1.5** Deve possuir switching capacity de, no mínimo, 1000 Gbps;
- 4.1.6** Deve possuir taxa de encaminhamento de pacotes de, no mínimo, 740 Mpps;
- 4.1.7** Deve possuir tabela MAC com entrada para no mínimo 32.000 endereços MAC;
- 4.1.8** Deve implementar DHCP Server e Relay;
- 4.1.9** Deve implementar DHCP snooping;
- 4.1.10** Deve implementar Dynamic ARP Inspection;
- 4.1.11** Deve possuir, no mínimo, 3 fans hot swap;
- 4.1.12** Deve ser compatível com fontes redundantes hot swap;
- 4.1.13** Deve possuir, no mínimo, uma fonte pré-instalada;
- 4.1.14** Deve implementar spanning tree 802.1d e 802.1w;
- 4.1.15** Deve implementar controle sobre broadcast storm;
- 4.1.16** Deve implementar protocolo LLDP 802.1AB;
- 4.1.17** Deve implementar LACP 802.3ad, com capacidade de agregar, no mínimo, 8 portas;
- 4.1.18** Deve implementar port mirroring;
- 4.1.19** Deve possuir suporte a roteamento estático;
- 4.1.20** Deve possuir suporte a OSPF para IPv4;
- 4.1.21** Deve possuir suporte a roteamento multicast (PIM-SM);

- 4.1.22** Deve possuir suporte a VRRP;
- 4.1.23** Deve implementar 802.1x, com configuração automatizada de VLANs de usuários;
- 4.1.24** Entre as formas de autenticação de usuários devem existir: Multi-Auth (onde cada usuário daquela porta deverá se autenticar), Multi-Host (onde apenas o primeiro usuário precisa se autenticar), Single-Host (apenas um usuário por porta), Multi-Domain (dispositivo pode se autenticar em mais de uma VLAN);
- 4.1.25** Deve implementar CoA.
- 4.1.26** Deve implementar radius accounting
- 4.1.27** Deve implementar IGMP snooping
- 4.1.28** Deve implementar UDLD
- 4.1.29** Deve implementar loop guard
- 4.1.30** Deve implementar port isolation
- 4.1.31** Deve implementar ACL em ipv4/6;
- 4.1.32** Deve possuir suporte a SNMP e SYSLOG;
- 4.1.33** Deve possuir suporte a Netflow v10 ou sFlow ou IPFIX;
 - Deve suportar autenticação RADIUS e/ou TACACS+, não sendo aceito soluções similares;
- 4.1.34** Deve possuir recursos de "zero touch provisioning" a fim de facilitar e agilizar a instalação
- 4.1.35** Implementar a criação de ACLs baseadas em IP origem, porta de origem, IP destino, porta de destino, protocolo ou VLAN;
- 4.1.36** Deve implementar processo automatizado de upgrade de firmware;
- 4.1.37** Deve ter MTBF de no mínimo 219 mil horas;

PLATAFORMA DE GERENCIAMENTO DOS SWITCHES

- 4.1.38** Deve ser do mesmo fabricante/desenvolvedor dos switches a serem ofertados;
- 4.1.39** Deve permitir gerência dos switches através de plataforma em cloud ou gerenciamento on-premises;

- 4.1.40** Deve ser entregue solução de gerenciamento centralizado, capaz de realizar operações de atualização de software, configuração, e extração de relatórios de todos os equipamentos. Essa solução de gerenciamento deve ser redundante, em níveis de hardware e software, ativo-ativo e ter seu licenciamento completo, opcionalmente pode ser entregue uma solução de gerenciamento em nuvem;
- 4.1.41** A solução de gerenciamento deve ser capaz de gerenciar dispositivos em localidades diferentes;
- 4.1.42** Interface de gerência com disponibilidade de 99,99% ou melhor;
- 4.1.43** Implementar a atualização de imagens de software de maneira agendada;
- 4.1.44** Implementar a atualização de imagens de software sem a necessidade de intervenção manual;
- 4.1.45** Implementar Syslog;
- 4.1.46** A solução de gerenciamento deve ser capaz de mostrar logs de alterações na configuração, juntamente com a data, usuário e alteração realizada;
- 4.1.47** Implementar visualização de informações através de SNMPv2c/v3;
- 4.1.48** Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTPS/SSL, permitindo visualização gráfica da utilização das portas;
- 4.1.49** Solução deverá apresentar relatórios das principais aplicações (camada 7) que estão sendo usadas na rede;
- 4.1.50** Deve implementar recurso de "template" a fim de configurar diversos equipamentos e grupos de equipamentos simultaneamente;
- 4.1.51** Os equipamentos deverão fornecer para a plataforma de gestão estatísticas históricas detalhadas de uso por interface e por dispositivo conectado;
- 4.1.52** Os equipamentos deverão incluir mecanismos de classificação e profiling dos dispositivos conectados a eles, identificando características, como fabricante e sistema operacional;
- 4.1.53** Deverá contar com mecanismos para garantir que o sistema operacional seja íntegro, consistente e atualizado em todos os switches de maneira automatizada;

- 4.1.54** Os equipamentos deverão ser configurados e monitorados de maneira unificada, tendo a capacidade de aplicar configurações a distintas interfaces de distintos equipamentos de forma simultânea, inclusive para dispositivos em localidades diferentes;
- 4.1.55** Os equipamentos deverão suportar o envio de alertas sobre seu estado via e-mail, tais como: se o switch está disponível para a plataforma de gestão por 5 ou mais minutos, se uma interface se desabilitar por um determinado tempo, seja por mudança de velocidade na interface, seja por problemas no cabo, dentre outros;
- 4.1.56** Deverão ser inclusas capacidades para fazer capturas de pacotes de forma remota usando a plataforma de gestão para fins de diagnóstico de falhas. Será aceita solução externa caso a plataforma não tenha nativamente;
- 4.1.57** A solução de gerenciamento deve mostrar uma topologia da rede com os dispositivos conectados;
- 4.1.58** A solução de gerenciamento deve apresentar, no mínimo, os seguintes relatórios e funcionalidades:
- Identificar todos os usuários da rede, por nome, autenticação ou dispositivo dos últimos 30 dias;
 - Identificar os IPs de todos os usuários;
 - Identificar os MAC address de todos os usuários;
 - Identificar VLANs de todos os usuários;
 - Identificar as principais aplicações que esses usuários trafegaram na rede;
 - Identificar as aplicações que mais consumiu banda na rede nos últimos 30 dias;
 - Identificar os equipamentos que mais consomem banda na rede;
 - Identificar o consumo de PoE dos principais dispositivos da rede;
 - Identificar os usuários que mais consomem banda na rede;
- 4.1.59** A solução de gerenciamento deve listar graficamente todos os equipamentos da rede, identificando quais estão online ou não;

- 4.1.60 A solução de gerenciamento deve identificar o serial number de cada dispositivo;
- 4.1.61 A solução de gerenciamento deve identificar graficamente quais portas do switch estão ou não sendo utilizadas, inclusive com PoE ou não;
- 4.1.62 A solução de gerenciamento deve identificar quais clientes estão conectados ao switch;
- 4.1.63 A solução de gerenciamento deve mostrar graficamente onde cada switch está fisicamente instalado, independente da localidade;
- 4.1.64 A ferramenta de gerência deve permitir visualizar o tráfego de cada cliente separado por aplicação, incluindo quantidade de dados trafegados e duração da conexão;
- 4.1.65 Deve manter log de alterações de configurações, bem com o usuário responsável pela alteração;
- 4.1.66 A ferramenta de gerência deve ter capacidade de configurar diversas portas, de diversos equipamentos de forma simultânea;
- 4.1.67 Sistema de login deverá suportar autenticação de 2 fatores;
- 4.1.68 Diferentes níveis de acesso a ferramenta de gerenciamento devem ser disponibilizados;
- 4.1.69 A ferramenta de gerência deverá permitir que os equipamentos sejam separados em grupos, e apresentar esses grupos independentemente;
- 4.1.70 A ferramenta de gerência deve permitir visualizar o tráfego geral da rede e de cada cliente separado por aplicação, incluindo quantidade de dados trafegados (UP/DOWN), duração da conexão e quantidade de clientes que utilizou a aplicação. Tal identificação deve ser realizada diretamente no switch, não dependendo de ferramentas externas. Exemplo: ARC, NBAR ou similares.

Caso a solução seja oferecida no modelo em Cloud deverá apresentar no mínimo as seguintes características:

- 4.1.71 Múltiplos Datacenters com garantia de, no mínimo, 99,99% de disponibilidade;

- 4.1.72 Datacenter com, no mínimo, as certificações: SAS70 tipo II / SSAE16 e ISO 27001.
- 4.1.73 Detecção automática de falhas 24x7, sendo que cada servidor deverá ser testado com, no mínimo, periodicidade de 5 minutos;
- 4.1.74 Datacenters deverão estar distribuídos globalmente;
- 4.1.75 As configurações e dados estatísticos deverão ser replicados em tempo real (mínimo de 60 segundos) para diferentes Datacenters;
- 4.1.76 O acesso à solução poderá ser restringido por endereço IP e verificado através de chave pública (RSA) e duplo fator de autenticação;
- 4.1.77 Deverá automaticamente alertar, via e-mail, ao administrador caso alguma configuração seja alterada;
- 4.1.78 Somente as configurações da rede e estatísticas de uso poderão ser armazenadas na Cloud;
- 4.1.79 Dados do usuário final não poderão ser enviados ao datacenter, a não ser comandada pelo próprio usuário final;
- 4.1.80 Todos os dados sensíveis (password, por exemplo) deverão ser armazenados criptografados;
- 4.1.81 Todos os Datacenters deverão sofrer testes diários de penetração por empresas independentes;
- 4.1.82 A rede deverá continuar operacional, mesmo com a perda de comunicação com o serviço de Cloud;
- 4.1.83 O acesso a solução deverá ser exclusivo através de protocolo seguro HTTPS.

Caso a solução seja oferecida no modelo on-premise deverá apresentar, no mínimo, as seguintes características:

- 4.1.84 Poderá ser entregue em formato de appliance virtual ou appliance físico;
- 4.1.85 Tanto o hardware quanto o software necessário para a implantação de qualquer funcionalidade exigida, deverão fazer parte do fornecimento, incluindo o computador/servidor e as licenças de sistema operacional, além de outros dispositivos eventualmente necessários para o seu pleno funcionamento inclusive em alta-disponibilidade (ativo-standby);

- 4.1.86** Possuir alta disponibilidade, ativo/standby, trabalhando com no mínimo dois servidores físicos ou virtuais. Os servidores podem estar em sites diferenciados ou subnets diferenciadas. As licenças necessárias e o hardware necessário para implementar esse recurso devem estar incluídas, inclusive de banco de dados se for o caso;
- 4.1.87** Produto ofertado deve estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta;
- 4.1.88** Implementando alta disponibilidade, trabalhando com no mínimo, dois sistemas completos, garantindo replicação automática da toda base de dados. As licenças necessárias para implementar este recurso deverão incluídas;
- 4.1.89** Deverá suportar o gerenciamento de até 20 mil dispositivos em sua configuração máxima;
- 4.1.90** Deve permitir o acesso de, no mínimo, 25 (vinte e cinco) operadores do sistema de forma simultânea;

A plataforma de gerência deverá estar licenciada com a capacidade de gerenciamento simultâneo de, no mínimo, o total de equipamentos exigidos nas especificações, com adição de 30% de equipamentos.

**ANEXO II
PROPOSTA COMERCIAL
PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS E TOTAIS**

(em papel timbrado da licitante)

EDITAL N.º 022/2025

REQUISIÇÃO DE COMPRA: 3000581835

PROCESSO Nº WS1505624693

OBJETO: Contratação de uma empresa especializada em Tecnologia da Informação para fornecimento de serviços e implantação de NAC (Network Access Control) e switches, incluindo instalação, configuração, suporte técnico, capacitação técnica (treinamento), garantia/RMA de 5 (cinco) anos e fornecimento de equipamentos e acessórios para ampliação da rede de dados existente, substituição de equipamentos obsoletos, conforme especificações constantes do Termo de Referência- Anexo I.

À Comissão Julgadora da Licitação,

O licitante _____ (firma/denominação, endereço da sede/filial, CNPJ), por intermédio do representante legal que esta subscreve, após ter analisado minuciosamente todo o conteúdo do Edital e seus anexos, **PROPÕE** executar o objeto licitado sob sua integral responsabilidade, pelo valor global de R\$ xxxxxxxxxxxxxx.

Solução	Número do item	Descrição dos entregáveis	Unidade de medida	Qtidade.	Valor Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)
NAC	1	Fornecimento, instalação e configuração de Plataforma de Controle de Acesso à Rede – NAC (Network Access Control) com redundância e conforme todos os itens, subitens e anexos desse termo de referência	gl	2		R\$ -
NAC	2	Fornecimento e instalação de Licenças do NAC, com vigência de 5 anos, para Usuários / Dispositivos e plataforma*. As licenças deverão atender as funcionalidades de Autenticação, Autorização, Gestão de contas temporárias, Classificação automática de dispositivos e Postura de Admissão.	Unidade	5000		R\$ -

NAC	3	Serviços de implantação avançada (instalação, configuração e documentações) da solução de NAC e ativação do 802.1x nos switches de acesso do Butantan, considerando todos os detalhes, itens, subitens e anexos deste termo de referência.	gl	1	R\$ -
NAC	4	Fornecimento de documentação detalhada da implantação do NAC e passagem de conhecimento do projeto implantado por parte da contratada	gl	1	R\$ -
NAC	5	Serviços especializados de suporte técnico 24x7 ao NAC no ambiente de rede, com profissional especialista dedicado a manutenção preventiva, corretiva, orientações técnicas em níveis avançados para o NAC pela contratada a contar a partir da entrega do projeto finalizado e assinado termo de aceite pela contratante	Meses	60	R\$ -
NAC	6	Capacitação técnica em português (treinamento) da solução de NAC com material oficial do fabricante	Participantes	8	R\$ -
NAC	7	Garantia com suporte técnico do fabricante e RMA (Return Material Authorization) do NAC	Meses	60	R\$ -
SWITCHES	1	Serviços de configuração lógica avançada e documentações dos Switches, considerando todos os detalhes e itens e adequação da arquitetura de modo a suportar as funcionalidades que deem para ser implantadas de acordo com todos os tópicos e anexos desse termo de referência.	gl	1	R\$ -
SWITCHES	2	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (ToR) 24P mGig PoE++(802.3bt) + 4P 10Gb SFP+, Módulos e cabos de empilhamento	Unidades	25	R\$ -
SWITCHES	3	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 24P GE, PoE(802.3bt) + 4P 10G SFP+.	Unidades	68	R\$ -

SWITCHES	4	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Acesso) 48P GE, PoE(802.3bt) + 4P 10G SFP+.	Unidades	79		R\$ -
SWITCHES	5	Fornecimento, instalação física em rack e configuração lógica de Switches (Camada WAN) 12P 1/10/25G SFP28	Unidades	2		R\$ -
SWITCHES	6	Fornecimento e instalação de Transceiver 10Gbps SFP+ LC/LC SMF 10 km do mesmo fabricante e compatível com os switches fornecidos.	Unidades	50		R\$ -
SWITCHES	7	Fornecimento e instalação de cabos Twinax 10Gb SFP+, 3m de comprimento.	Unidades	294		R\$ -
SWITCHES	8	Fornecimento de documentação detalhada do projeto de implantação dos switches por parte da contratada	Unidades	1		R\$ -
SWITCHES	9	Serviço de suporte prestado pela contratada, com profissional especialista dedicado a manutenção preventiva e corretiva em níveis avançados para switches, considerando atividades preventivas e corretivas, orientações técnicas em qualquer recurso tecnológico disponibilizados pelos switches e suas respectivas redes a contar a partir da finalização do projeto de implantação e assinatura do termo de aceite pela contratada	Anos	5		R\$ -
SWITCHES	10	Garantia com suporte técnico e RMA dos switches do fabricante	Meses	60		R\$ -
Total solução NAC						R\$ -
Total solução switches						R\$ -
Valor Total da proposta						R\$ -

Obs: Deverá ser enviada juntamente com esta Proposta Comercial – Anexo II, a Proposta Técnica e as fichas técnicas dos itens, conforme especificações detalhadas no Termo de Referência.

Declaramos que nos preços propostos estão incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos inerentes ao objeto; tais como: tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o fornecimento do objeto da licitação.

(Local e data).

(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO III

MINUTA DE CONTRATO

*CONTRATO DE FORNECIMENTO E PRESTAÇÃO
DE SERVIÇOS Nº XX/2025, QUE ENTRE SI
CELEBRAM A FUNDAÇÃO BUTANTAN E A
EMPRESA XXX*

FUNDAÇÃO BUTANTAN, pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, instituída em 31 de maio de 1989 por escritura pública registrada no 3º Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas de São Paulo–SP, sob o nº 133326, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 61.189.445/0001-56, credenciada como Fundação de Apoio da ICTESP Instituto Butantan, pela Resolução SDECTC nº 55/2018, sediada na Rua Alvarenga nº 1.396, Butantã, São Paulo–SP, CEP nº 05509-002, representada, neste ato, nos termos do seu Estatuto Social, por seu(s) representante(s) legal(is) infra identificado, doravante denominada **CONTRATANTE** e de outro lado, a empresa, sociedade empresária limitada, com sede na Rua, nº, –, Cep:, inscrita no CNPJ/MF sob nº, representada pelo(s) sócio(s):, brasileiro, profissão, inscrito no CPF/MF sob nº e RG nº, residente e domiciliado na Rua nº, Cep:, neste ato, nos termos de seu Contrato Social, doravante denominada **CONTRATADA**, firmam o presente contrato, em conformidade com as cláusulas e condições adiante aduzidas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui objeto do presente instrumento a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SERVIÇOS E IMPLANTAÇÃO DE NAC (NETWORK ACCESS CONTROL) E SWITCHES, INCLUINDO INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, SUPORTE TÉCNICO, CAPACITAÇÃO TÉCNICA (TREINAMENTO), GARANTIA/RMA DE 5 (CINCO) ANOS E FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA AMPLIAÇÃO DA REDE DE DADOS EXISTENTE, SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS OBSOLETOS** para atendimento das demandas da Fundação Butantan, conforme especificações técnicas constantes do Ato Convocatório nº

022/2025, Termo de Referência e anexos, parte integrante do presente contrato, bem como a proposta comercial da **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

O objeto contratual executado deverá atingir o fim a que se destina, com eficácia e qualidade requeridas, de forma a atender os elementos previstos no edital e seus anexos.

PARÁGRAFO SEGUNDO

O regime de execução deste contrato de prestação de serviços é o de empreitada por preço global

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

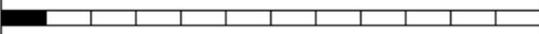
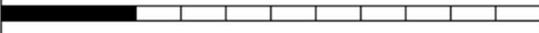
A execução dos serviços terá início a partir da emissão da Ordem Início dos serviços, correndo por conta da CONTRATADA todas as despesas decorrentes e necessárias a sua plena e adequada execução, em especial às atinentes a transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

O contrato terá vigência de 60 (sessenta) meses, a contar da data de envio da Ordem de Início pelo Departamento de Compras.

O cronograma macro abaixo sugerido, servirá de base para maior detalhamento das fases e etapas acima descritas. Para tanto, ajustes poderão ser feitos após reunião de kick-off com a equipe da CONTRATANTE e ao longo da execução contratual por motivação de imprevistos ou impedimentos não ocorridos por responsabilidade da CONTRATADA, desde que as alterações sejam analisadas e aprovadas pela fiscalização do contrato.

CRONOGRAMA MACRO SUGERIDO

Fases e Etapas	1o. ANO	
Levantamento e Design		
Aquisições		
Implementação		
Etapa de Operação da Rede		
Suporte Técnico		+ 4 anos

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES E DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A **CONTRATADA**, além das obrigações constantes no material licitatório, Termo de Referência e na Proposta Comercial, cabe:

- I. zelar pela fiel execução deste contrato, utilizando-se de todos os recursos materiais e humanos necessários;
- II. designar o responsável pelo acompanhamento da execução das atividades, em especial da regularidade técnica e disciplinar da atuação da equipe técnica alocada, e pelos contatos com a **CONTRATANTE**;
- III. cumprir as disposições legais e regulamentares municipais, estaduais e federais que interfiram na execução dos serviços;
- IV. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação indicada no preâmbulo deste termo;
- V. dar ciência imediata e por escrito à **CONTRATANTE** de qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços;
- VI. prestar à **CONTRATANTE**, por escrito, os esclarecimentos solicitados e atender prontamente as reclamações sobre seus serviços;
- VII. responder por quaisquer danos emergentes, perdas ou prejuízos causados diretamente à **CONTRATANTE** ou a terceiros decorrentes da execução do

contrato, desde que devidamente comprovada a sua culpa exclusiva, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização da CONTRATANTE em seu acompanhamento;

- VIII.** Não obstante qualquer disposição em contrário neste instrumento, a CONTRATANTE reconhece que qualquer obrigação da CONTRATADA ou do Consórcio estará limitada ao valor do contrato e aditivos que eventualmente vierem a ser firmados;
- IX.** A responsabilidade total da CONTRATADA perante a CONTRATANTE, por toda e qualquer perda e danos materiais decorrentes ou resultantes do cumprimento e/ou violação do contrato será proporcional ao dano efetivamente comprovado;
- X.** Entende-se por dano efetivamente comprovado aquele que venha a ser demonstrado e comprovado, em acordo entre as partes ou que, na ausência de acordo, venha a ser atribuído por decisão judicial transitada em julgado ou por arbitramento, decorrente de composição obtida por meios alternativos de resolução de controvérsias, conforme o art. 92, §1º e arts. 151, 152 e 154 da Lei Federal nº 14.133/21.
- XI.** A responsabilidade contratual do fornecedor / prestador de serviços será limitada aos danos diretos tendo como limite o valor do contrato, excluindo os danos indiretos.
- XII.** responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e tributários, resultantes da execução deste contrato;
- XIII.** manter seus profissionais identificados por meio de crachá com fotografia recente ou por outro meio aprovado pela fiscalização do contrato;
- XIV.** substituir qualquer integrante de sua equipe cuja permanência nos serviços for considerada inconveniente, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contado da solicitação justificada formulada pela **CONTRATANTE**;
- XV.** arcar com despesas decorrentes de infrações de qualquer natureza praticadas por seus empregados durante a execução dos serviços, ainda que no recinto da sede da **CONTRATANTE**;

- XVI.** apresentar, quando exigido pela **CONTRATANTE**, os comprovantes de pagamentos de salários, apólices de seguro contra acidente de trabalho, quitação de suas obrigações trabalhistas e previdenciárias, relativas aos seus empregados, que prestam ou tenham prestado serviços objeto do presente contrato;
- XVII.** identificar todos os equipamentos e materiais de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da **CONTRATANTE**;
- XVIII.** obedecer às normas e rotinas da **CONTRATANTE**, em especial as que disserem respeito à segurança, meio ambiente, à guarda, à manutenção e à integridade das informações existentes ou geradas durante a execução dos serviços;
- XIX.** implantar, de forma adequada, a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de maneira a não interferir nas atividades da **CONTRATANTE**, respeitando suas normas de conduta;
- XX.** refazer os serviços sempre que solicitado pela **CONTRATANTE**, quando estiverem em desacordo com as técnicas e procedimentos aplicáveis;
- XXI.** guardar sigilo em relação às informações ou documentos de qualquer natureza de que venha a tomar conhecimento, respondendo, administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e incorreta ou inadequada utilização;
- XXII.** manter bens e equipamentos necessários à realização dos serviços, de qualidade comprovada, em perfeitas condições de uso, em quantidade adequada à boa execução dos trabalhos, cuidando para que os equipamentos elétricos sejam dotados de sistema de proteção, de modo a evitar danos na rede elétrica;
- XXIII.** submeter à **CONTRATANTE** relatório mensal sobre a prestação dos serviços, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual;
- XXIV.** fornecer à equipe alocada para a execução dos serviços os equipamentos de proteção individual adequados à atividade, o necessário treinamento e fiscalizar sua efetiva utilização;

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A **CONTRATADA** não poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, tampouco aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, por conta própria ou por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie relacionados de forma direta ou indireta ao objeto deste contrato, o que deve ser observado, ainda, pelos seus prepostos, colaboradores e eventuais subcontratados, caso permitida a subcontratação.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Em atendimento à Lei Federal nº 12.846/2013 e ao Decreto Estadual nº 60.106/2014, a **CONTRATADA** se compromete a conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, abstendo-se de práticas elencadas na legislação acima.

PARÁGRAFO TERCEIRO

O descumprimento das obrigações previstas nos Parágrafos Primeiro e Segundo desta Cláusula Quarta poderá ocasionar a rescisão unilateral do contrato, a critério da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES E DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

Ao **CONTRATANTE** cabe:

- I - exercer a fiscalização dos serviços, designando servidor responsável pelo acompanhamento da execução contratual e, ainda, pelos contatos com a **CONTRATADA**;
- II - fornecer à **CONTRATADA** todos os dados e informações necessários à execução do objeto do contrato;
- III - efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o estabelecido no cronograma físico-financeiro e na cláusula sétima deste contrato;

IV - permitir aos técnicos e profissionais da **CONTRATADA** acesso às áreas físicas envolvidas na execução deste contrato, observadas as normas internas de segurança e meio ambiente do trabalho.

CLÁUSULA SEXTA – DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A **CONTRATANTE** exercerá a fiscalização dos serviços contratados por intermédio do gestor do contrato, designado pela **CONTRATANTE** no ato de formalização do ajuste, o qual subscreverá o presente instrumento, de modo a assegurar o efetivo cumprimento das obrigações ajustadas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A fiscalização não exclui e nem reduz a integral responsabilidade da **CONTRATADA**, mesmo perante terceiros, por quaisquer irregularidades constatadas na prestação dos serviços, inclusive quando resultantes de utilização de pessoal inadequado ou sem a qualificação técnica necessária, inexistindo, em qualquer hipótese, corresponsabilidade por parte do **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A ausência de comunicação, por parte da **CONTRATANTE**, referente a irregularidades ou falhas, não exime a **CONTRATADA** do regular cumprimento das obrigações previstas neste contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS PREÇOS E DO REAJUSTE

A **CONTRATADA** obriga-se a executar os serviços objeto deste contrato pelo preço global de R\$ _____ (_____), levando em conta a Proposta Comercial e a Planilha de Preços Unitários e Totais – ANEXO II.I do edital, que serão pagas parcelas mensais, conforme disposto no item 19.29 do Termo de Referência, anexo do edital de licitação.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Nos preços acima estão incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos diretos e indiretos relacionados à prestação dos serviços, tais como tributos, remunerações, despesas financeiras e quaisquer outras necessárias ao cumprimento do objeto desta licitação, inclusive gastos com transporte.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Caso a **CONTRATADA** seja optante pelo Simples Nacional, ou durante a execução do contrato venha a aderir ao programa do SIMPLES e, por causa superveniente à contratação, perca as condições de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte ou, ainda, torne-se impedida de beneficiar-se desse regime tributário diferenciado por incorrer em alguma das vedações previstas na Lei Complementar Federal nº 123/2006, não poderá deixar de cumprir as obrigações avençadas perante a Fundação Butantan, tampouco requerer o reequilíbrio econômico-financeiro, com base na alegação de que a sua proposta levou em consideração as vantagens daquele regime tributário diferenciado.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Os preços a que se refere o “caput” desta cláusula serão reajustados anualmente, mediante a aplicação da seguinte fórmula paramétrica:

$$R = P_0 \left[\left(\frac{IPC}{IPC_0} - 1 \right) \right]$$

Onde:

- R = parcela de reajuste;
- P0 = preço inicial do contrato no mês de referência dos preços ou preço do contrato no mês de aplicação do último reajuste;
- IPC/IPC0 = variação do IPC FIPE - Índice de Preço ao Consumidor, ocorrida entre o mês de referência de preços, ou o mês do último reajuste aplicado, e o mês de aplicação do reajuste.

PARÁGRAFO QUARTO

Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano, contado da data de abertura do certame, considerada como data-base o orçamento estimado elaborado pela CONTRATADA e apresentado como proposta comercial para realização do objeto pactuado.

PARÁGRAFO QUINTO

Após o interregno de um ano, os preços serão reajustados pelo índice indicado no Parágrafo Terceiro, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

PARÁGRAFO SEXTO

Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

PARÁGRAFO SÉTIMO

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento eleito nesta cláusula, a Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será obrigatoriamente o definitivo.

PARÁGRAFO OITAVO

Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado será adotado em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação em vigor.

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituído, as partes elegerão novo índice oficial para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de Termo Aditivo.

PARÁGRAFO NONO

O reajuste poderá ser realizado por apostilamento ou por aditivo.

PARÁGRAFO DÉCIMO

Para cumprimento desta cláusula, as partes poderão negociar outro reajuste caso o percentual a ser acrescido se mostre inconveniente para qualquer das partes.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO

O valor contratado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução ou elevação dos preços praticados no mercado ou de fato que eleva ou reduza os custos dos serviços.

CLÁUSULA OITAVA – DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

Os serviços executados serão objeto de medição mensal, de acordo com os seguintes procedimentos:

8.1. O método de medição adotado neste contrato, será realizado através do cronograma de entrega dos equipamentos e execução das instalações, conforme disposto estabelecidos no item 19.29 do Termo de Referência, anexo do edital de licitação.

8.2. Somente serão medidos e pagos materiais devidamente aplicados e serviços efetivamente realizados.

8.3. Em caso de fornecimento de equipamentos o pagamento será realizado mediante locais indicados no Termo de Referência, anexo do edital de licitação.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

No primeiro dia útil subsequente ao mês em que forem prestados os serviços, a **CONTRATADA** entregará relatório contendo os quantitativos totais de cada um dos tipos de serviços realizados e os respectivos valores apurados.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A **CONTRATANTE** solicitará à **CONTRATADA**, na hipótese de glosas e/ou incorreções de valores, a correspondente retificação objetivando a emissão correta da nota fiscal/fatura.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Serão considerados somente os serviços efetivamente realizados e apurados da seguinte forma:

- a) O valor dos pagamentos será obtido mediante a aplicação dos preços unitários contratados às correspondentes quantidades de serviços efetivamente executados, aplicando-se eventual desconto em função da constatação de serviços não executados, se for o caso;
- b) Eventual desconto indicado na alínea “a” não prejudica a aplicação de sanções à CONTRATADA em virtude da inexecução dos serviços;
- c) Para a aplicação de sanção de que trata a alínea “b”, deverá ser solicitado à **CONTRATADA** um Plano de Ação de forma a corrigir a prestação de serviço deficiente.

PARÁGRAFO QUARTO

Após a conferência dos quantitativos e valores apresentados, a CONTRATANTE atestará a medição mensal, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados do recebimento do relatório, comunicando à CONTRATADA o valor aprovado e autorizando a emissão da correspondente nota fiscal/fatura.

CLÁUSULA NONA – DOS PAGAMENTOS

Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias contados da liberação da medição e mediante a apresentação dos originais da nota fiscal/fatura nos termos da cláusula oitava deste instrumento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Os pagamentos serão realizados mediante depósito na conta corrente bancária indicada pela **CONTRATADA**, de acordo com as seguintes condições:

- I - em até 30 (trinta) dias, contados da data de entrega da nota fiscal, ou de sua reapresentação em caso de incorreções, na forma e local previstos nesta cláusula.
- II - A discriminação dos valores dos serviços deverá ser reproduzida na nota fiscal/fatura apresentada para efeito de pagamento.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Havendo atraso nos pagamentos, incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, bem como juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados “pró-rata tempore”, em relação ao atraso verificado.

PARÁGRAFO TERCEIRO

A **CONTRATANTE** poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não realizadas em meses anteriores.

PARÁGRAFO QUARTO

O recolhimento do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, se houver, deverá ser feito em consonância com o artigo 3º e demais disposições da Lei Complementar Federal nº 116/2003.

PARÁGRAFO QUINTO

Nos termos do artigo 31 da Lei Federal nº 8.212/1991 e da Instrução Normativa MPS/RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009, a **CONTRATANTE**, se for o caso, deverá efetuar a retenção de 11% (onze por cento) do valor bruto da nota fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente, obrigando-se a recolher a importância retida, em nome da **CONTRATADA**, nos termos estabelecidos na legislação acima.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DO OBJETO CONTRATADO

A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto, a critério exclusivo do **CONTRATANTE**, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Eventual alteração deverá ser devidamente justificada e obrigatoriamente formalizada por termo aditivo ao presente instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO

Constituem, dentre outros, motivos para a rescisão deste contrato, com as implicações contratuais, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial:

- a) A lentidão ou atraso injustificado na execução que possa dar margem ao descumprimento das obrigações assumidas;
- b) A paralisação dos serviços sem justa causa ou sem autorização da **CONTRATANTE**.
- c) O cometimento reiterado de faltas na execução deste contrato;
- d) O cumprimento irregular ou o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações ou prazos.
- e) A subcontratação parcial ou total do objeto deste contrato sem prévia autorização.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Na impossibilidade de entrega do objeto contratado, excluídos os casos fortuitos e força maior, fica a critério exclusivo da **CONTRATANTE**, rescindir o referido contrato, sem prejuízo para ela, com possíveis sanções à **CONTRATADA** conforme previsto na Cláusula Décima Quarta.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A **CONTRATANTE** poderá, a qualquer momento e sem incorrer em qualquer penalidade ou multa, rescindir ou suspender o presente contrato, bastando, para tanto, encaminhar notificação à **CONTRATADA** com 60 (sessenta) dias de antecedência.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata esta cláusula ocorra com menos de 60 (sessenta) dias, a rescisão contratual ocorrerá após 60 (sessenta) dias da data da comunicação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO SIGILO

A **CONTRATADA** obrigará-se a manter absoluto sigilo e confidencialidade de todas e quaisquer informações, dados e/ou documentos apresentados pela **CONTRATANTE** durante a negociação e execução deste contrato, não podendo, sob qualquer hipótese, salvo com autorização expressa e por escrito da **CONTRATANTE**, divulgá-los a pessoas estranhas à contratação ou transmiti-los por qualquer meio de comunicação, sob pena de, em não observando esta obrigação, responder pelos danos e prejuízos dela decorrentes.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Para fins de sigilo e confidencialidade entendem-se por:

- a) Informações (lista exemplificativa e não taxativa): Fórmulas, processos, desenhos, fotografias, planos, plantas, projetos, relatórios, listas de clientes, dados sobre tráfego, informações de preços, invenções, idéias, esquemas, especificações, dados técnicos, informações sobre equipamentos, softwares, fluxo de caixa, algoritmos, campanhas publicitárias, e qualquer dado administrativo;
- b) Divulgação: qualquer tipo de comunicação ou transmissão de informações a uma ou mais pessoas, seja por via oral, visual, escrita, telefônica ou qualquer outra forma de transmissão de informações;

c) Pessoa estranha: toda e qualquer pessoa física ou jurídica que não esteja diretamente envolvida na negociação, acerto ou execução deste contrato, e que, portanto, não deverá tomar ciência de qualquer informação a respeito do contrato ou da **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Integra este contrato a Política de Proteção de Dados Pessoais da Fundação Butantan, acessível no Item 1.2 do evento na plataforma SAP - *Ariba Spend Management*.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS SANÇÕES

As sanções eventualmente cabíveis decorrentes do descumprimento deste contrato serão aplicadas nos termos estabelecidos nesta cláusula:

A Fundação Butantan poderá, garantida a prévia defesa no prazo de 15 dias úteis da notificação, aplicar as sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar pelo prazo de até 03 (três) anos e declaração de inidoneidade até 6 (seis) anos.

Na aplicação das sanções serão sempre considerados:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- e) os efetivos danos que a conduta causou à Contratante.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Toda e qualquer multa será aplicada somente após regular processo administrativo, e calculada com observância dos seguintes parâmetros:

- a) Multa Moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado, por culpa exclusiva da Contratada, até o limite de 5% (cinco por cento) sobre o valor do

contrato, no atraso para início da execução dos serviços ou no atraso na entrega do objeto da contratação, sem motivo justificado;

b) Multa Moratória de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias;

c) Multa Moratória de 0,7% (zero vírgula sete por cento) por dia de atraso sobre o valor do contrato, até o limite de 20 (vinte) dias, pela não correção de falta contratual que comprometa a execução dos serviços, a contar do prazo fixado pela fiscalização do ajuste. Após o prazo de 20 dias e na ausência de justificativa por parte da Contratada, poderá ser aplicada a multa de 7% do valor do contrato;

d) Multa compensatória limitada a 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato pela inexecução parcial do ajuste;

e) Multa compensatória limitada a 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato no caso de inexecução total do objeto;

f) Multa compensatória limitada a 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato no caso de apresentação de documentação falsa, prestar declaração falsa durante a execução do contrato; praticar ato fraudulento na execução do contrato ou comportar-se de modo inidôneo

PARÁGRAFO SEGUNDO

Caberá Advertência quando a **CONTRATADA** der causa à inexecução parcial do contrato e sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Antes de aplicação da penalidade e a critério da **CONTRATANTE**, poderá ser exigido que a **CONTRATADA** elabore um Plano de Ação, com cronograma fixado, de forma a corrigir os atos e atividades defeituosas, passíveis de multa.

O Plano de Ação será avaliado pela **CONTRATANTE** que poderá rejeitá-lo caso não esteja adequado ao escopo do contrato.

Caso o Plano de Ação seja novamente rejeitado, a **CONTRATADA** estará sujeita a multa compensatória limitada a 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato pela inexecução parcial do ajuste.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO CONJUNTO DE COMPROMISSOS VOLUNTÁRIOS

A **CONTRATANTE** adota e apoia um conjunto de compromissos voluntários. Nesse sentido, a **CONTRATADA** concorda em cumprir e fazer cumprir, conforme o caso, e declarar-se ciente e disposta a:

- I) Respeitar e promover a diversidade, abstendo-se de todas as formas de preconceito e discriminação, de modo que nenhum empregado ou potencial empregado receba tratamento discriminatório em função de sua raça, cor de pele, origem étnica, nacionalidade, posição social, idade, religião, gênero, orientação sexual, estética pessoal, condição física, mental ou psíquica, estado civil, opinião, convicção política, ou qualquer outro fator de diferenciação;
- II) Não utilizar, para a prestação de serviços objeto do presente, direta ou indiretamente, mão de obra infantil, escrava, em condições análogas à escravidão, ou em condições sub-humanas, devendo garantir a seus empregados e contratados remuneração compatível com o piso salarial da categoria, jornadas e condições de trabalho conforme legislação em vigor;
- III) Apoiar de forma efetiva a erradicação da exploração sexual, assim como coibir o assédio sexual e moral em sua força de trabalho;
- IV) Proteger e preservar o meio ambiente, bem como evitar quaisquer práticas que possam lhe causar danos, executando seus serviços em estrita observância às normas legais e regulamentares, federais,

estaduais ou municipais, aplicáveis ao assunto, incluindo, mas não se limitando à:

- a) Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente;
- b) Lei nº 9.605/1998, a chamada “Lei dos Crimes Ambientais”;
- c) Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, assim como as demais normas relacionadas ao gerenciamento, ao manuseio e ao descarte adequado dos resíduos sólidos resultantes de suas atividades, privilegiando todas as formas de reuso, reciclagem e de descarte adequado, de acordo com as normas antes mencionadas.

PARÁGRAFO ÚNICO

Quando autorizada a subcontratação de terceiros para o desempenho de atividades relacionadas ao objeto deste Contrato, a **CONTRATADA** fará constar do contrato com suas subcontratadas, redação que contenha, as obrigações constantes da cláusula acima, bem como cláusulas que obriguem as subcontratadas ao cumprimento da legislação vigente e especificamente das leis trabalhistas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DISPOSIÇÕES FINAIS

Fica ajustado, ainda, que:

- a) Consideram-se partes integrantes do presente Contrato, como se nele estivessem transcritos:
 - a.1) O Edital e o Termo de Referência mencionados no objeto do presente contrato.
 - a.2) a Proposta Comercial apresentada pela **CONTRATADA**.
- b) Aplicam-se às omissões deste contrato as disposições normativas indicadas no preâmbulo deste Contrato e demais disposições regulamentares pertinentes.
- c) Fica eleito o Foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Contrato que não puderem ser

compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º e arts. 151, 152 e 154 da Lei nº 14.133/21.

c.1) A Câmara Arbitral deverá ser preferencialmente localizada na Cidade de São Paulo, ser renomada, escolhida em comum acordo entre as partes.

c.2) O custo da arbitragem será dividido entre as partes, devendo a parte vencedora ser ressarcida de todas as despesas incorridas.

E assim, por estarem as partes justas e contratadas, foi lavrado o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma que, lido e achado conforme pelas partes, vai por elas assinado para que produza todos os efeitos legais, na presença das testemunhas abaixo identificadas.

São Paulo, _____ de _____ de 2023.

SAULO SIMONI NACIF
Diretor Executivo
Fundação Butantan
CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXX
CONTRATADA

MARCIO AUGUSTO
LASSANCE CUNHA
FILHO
Superintendente
Fundação Butantan
CONTRATANTE

Gestor do Contrato
CONTRATANTE

TESTEMUNHAS:

(nome, RG e CPF)

(nome, RG e CPF)

ANEXO IV

MODELO ORDEM DE INÍCIO DE EXECUÇÃO

PEDIDO DE COMPRAS					
DATA:			Nº DO PEDIDO		
 Dados de Faturamento Fundação Butantan Avenida Dr. Vital Brasil 1500, São Paulo, SP CEP: 05503-000 CNPJ: 61.189.445/0001-56 Insc. Estadual: 112605232110			Local de Entrega:		
DADOS DO FORNECEDOR			PROCESSO DE COMPRAS		
			Pagamento		FRETE
			MOEDA		
Item	Qtde	UM	Descrição do Item	Valor Unitário	Valor Total
1			Data de Entrega: <input type="text"/> Impostos ICMS: 0,00 IPI: 0,00		
VALOR TOTAL DO PEDIDO DE COMPRAS				0,00	
INFORMAÇÕES ADICIONAIS DO PEDIDO DE COMPRAS					
OBSERVAÇÕES					

ANEXO V

ANEXO LC-01 - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE:
CONTRATADO:
CONTRATO Nº (DE ORIGEM):
OBJETO:
ADVOGADO (S)/ Nº OAB:

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

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

(Local e data).

GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome:

Cargo:

CPF:

Data de Nascimento:

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional

E-mail pessoal: _____

Telefone(s):

Assinatura: _____

Responsáveis que assinaram o ajuste:

Pelo CONTRATANTE:

Nome:

Cargo:

CPF:

Data de Nascimento:

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional:

E-mail pessoal: _____

Telefone(s):

Assinatura: _____

Pela CONTRATADA:

Nome:

Cargo:

CPF:

Data de Nascimento:

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional:

E-mail pessoal: _____

Telefone(s):

Assinatura: _____

Advogado:

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.

ANEXO VI

**(ANEXO LC-03 - DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TCE-
SP)**

CONTRATANTE:
CNPJ Nº:
CONTRATADA:
CNPJ Nº:
CONTRATO Nº (DE ORIGEM):
DATA DA ASSINATURA:
VIGÊNCIA:
OBJETO:
VALOR (R\$):

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

(LOCAL e DATA)

RESPONSÁVEL: (nome, cargo, e-mail e assinatura)