EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2024

A **PROCERGS – CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.**, por intermédio do(a) Pregoeiro(a), designado(a) pela Resolução de Diretoria de 8 de setembro de 2023, torna público que, conforme autorização contida no processo administrativo nº 23/0489-0001412-1, realizará licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO, TIPO MENOR PREÇO**, **PELO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS,** por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação – INTERNET. A presente licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 13.303/2016, Resolução PGE/RS nº 228/2023, Lei Estadual nº 11.389/1999, Lei Estadual nº 11.299/1998, Lei Estadual nº 13.706/2011 e Decreto Estadual nº 48.160/2011, Lei Complementar Federal nº 123/2006, Decreto Estadual nº 42.250/2003, Decreto Estadual nº 54.946/2019, Decreto Estadual nº 57.154/2023, Regulamento Interno de Licitações e Contratos da PROCERGS vigente e, subsidiariamente, pela Lei Federal nº 14.133/2021 e legislação pertinente e pelas condições previstas neste Edital e seus anexos. O cronograma e objeto desta licitação constam nos quadros abaixo:

PUBLICAÇÃO DO EDITAL: 16/01/2024

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: até às 10h do dia 16/02/2024

ABERTURA DAS PROPOSTAS: após às 10h do dia 16/02/2024

INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA: às 10h20min do dia 16/02/2024

LOCAL DE REALIZAÇÃO DA SESSÃO PÚBLICA: no Portal de Compras Eletrônicas da PROCERGS em **http://www.compras.procergs.rs.gov.br**

FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS: Exclusivamente no sistema eletrônico

PEDIDOS DE IMPUGNAÇÃO: Exclusivamente no sistema eletrônico

APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO E HABILITAÇÃO: Exclusivamente no sistema eletrônico

RECURSOS ADMINISTRATIVOS: Exclusivamente no sistema eletrônico

REFERÊNCIA DE TEMPO: horário oficial de Brasília/DF

Lote	*Descrição*	*Família LIC*
1	Contratação de prestação de serviços continuados, **sem** dedicação exclusiva de mão de obra, de fornecimento de solução de rede de acesso local com gerenciamento em nuvem, englobando equipamentos, *softwares* e serviços, de acordo com as quantidades, condições e especificações estabelecidas neste Edital e seus Anexos.	0117 e/ou 0035 e/ou 0034

CAPÍTULO PRIMEIRO – DO OBJETO

A presente licitação visa a contratação de prestação de serviços continuados, **sem** dedicação exclusiva de mão de obra, de fornecimento de solução de rede de acesso local com gerenciamento em nuvem, englobando equipamentos, *softwares* e serviços, de acordo com as quantidades, condições e especificações estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

CAPÍTULO SEGUNDO – DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL

2.1 O Edital pode ser obtido pela internet em https://www.procergs.rs.gov.br/licitacoes, no Portal de Compras da PROCERGS em https://www.compras.procergs.rs.gov.br.

2.2 Esta licitação será realizada na forma eletrônica, em https://www.compras.procergs.rs.gov.br, mediante condições de segurança, criptografia e autenticação.

CAPÍTULO TERCEIRO – DA DATA E DO HORÁRIO DA LICITAÇÃO

3.1 Na data e horário designados no preâmbulo deste Edital será aberta sessão pública pelo(a) Pregoeiro(a).

3.2 Na eventualidade de não haver expediente na PROCERGS ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o próximo dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não ocorra comunicação do Pregoeiro em sentido contrário.

CAPÍTULO QUARTO – DA PARTICIPAÇÃO

4.1 Respeitadas as condições normativas próprias e as constantes deste Edital, poderão participar desta licitação as pessoas físicas e jurídicas legalmente estabelecidas no Brasil, que estejam devidamente credenciadas nos termos do item 6 deste Edital.

4.2 Não poderão participar direta ou indiretamente desta licitação os licitantes enquadrados em qualquer das seguintes hipóteses:

4.2.1 Declarados inidôneos pela PROCERGS.

4.2.2 Inscritos no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CFIL/RS.

4.2.3 Com decretação de falência, em processo de recuperação judicial ou extrajudicial.

4.2.4 Submissos a concurso de credores, em liquidação ou em dissolução.

4.2.5 Em que o proprietário, sócio ou administrador com poder de direção, preste serviços ou desenvolva projeto na PROCERGS em que familiar exerça cargo em comissão ou função de confiança, na forma do Art. 8º do Decreto Estadual nº 48.705/2011.

4.2.6 Em que o ramo de atividade não seja pertinente ou compatível com o objeto desta licitação.

4.3 Não poderão participar desta licitação, ainda que direta ou indiretamente, servidores públicos da PROCERGS. Para fins deste dispositivo, considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista.

4.4 Nenhum licitante poderá participar desta licitação com mais de 1 (uma) proposta por Lote.

4.5 A participação na presente licitação implica a aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do procedimento.

4.6 É permitida a participação de empresas estrangeiras, desde que apresentem Decreto de Autorização para funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedida pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir e, ainda, atendam às exigências de habilitação mediante documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos por Tradutor Público e Intérprete Comercial, devendo ter representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

4.7 **Não será permitida participação de Consórcios**.

4.8 **Não será permitida a participação de Cooperativas de Trabalho**.

CAPÍTULO QUINTO – DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E DE EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

5.1 Os licitantes que declararem, eletronicamente, em campo próprio, quando do envio da proposta inicial, o enquadramento social de que trata este subitem, devidamente comprovado conforme estabelece o presente Edital, terão tratamento diferenciado e favorecido nos termos da Lei Complementar Federal nº 123/2006.

5.1.1 **A declaração eletrônica de enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, em campo específico do sistema eletrônico, dispensa a apresentação ou postagem de Declaração de Enquadramento como Micro empresa ou Empresa de Pequeno Porte do licitante na forma documental.**

5.1.2 **A declaração eletrônica não exclui a apresentação da comprovação de enquadramento como Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte, emitida pela Junta Comercial do Estado sede do licitante, quando este optar pelos benefícios deste tratamento diferenciado**.

5.2 A ausência dessa declaração, no momento do envio da proposta, significará a desistência da Microempresa ou de Empresa de Pequeno Porte de utilizar-se das prerrogativas a elas concedidas pela Lei Complementar Federal nº 123/2006.

5.3 Consideram-se empatadas as propostas apresentadas pelas Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte que estiverem no limite de até 5% (cinco por cento) superiores à proposta melhor classificada, desde que esta não seja de Microempresa ou de Empresa de Pequeno Porte.

5.4 Ocorrendo o empate, nos termos da Lei Complementar Federal nº 123/2006, a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte melhor classificada poderá apresentar proposta inferior à proposta de menor preço apurada no certame, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão.

5.5 No caso de não adjudicação à Microempresa ou à Empresa de Pequeno Porte serão convocadas as empresas remanescentes, de mesmo enquadramento social, na ordem classificatória, para o exercício de mesmo direito, que se encontrem na situação de empate. Na hipótese de não haver mais empresas de mesmo enquadramento social, o objeto da licitação será adjudicado para a empresa originalmente vencedora.

5.6 As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar todos os documentos de habilitação, mesmo que estes apresentem alguma restrição relativa à regularidade fiscal e trabalhista, sob pena de inabilitação.

5.7 A Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte que apresentar documentos com restrições quanto à regularidade fiscal e trabalhista tem assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a partir da declaração de vencedor da licitação, prorrogável por igual período, a critério da PROCERGS, para apresentar as respectivas certidões de regularidade.

5.8 A não regularização da documentação implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação da multa de 2% (dois por cento) sobre o valor total da proposta inicial, sendo facultado a PROCERGS convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

5.9 A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que venha a ser contratada para a prestação de serviços, mediante cessão de mão de obra, não poderá se beneficiar da condição de optante pelo Simples Nacional e estará sujeita à retenção na fonte de tributos e contribuições sociais, na forma da legislação em vigor, em decorrência de sua exclusão obrigatória, a contar do mês seguinte ao da contratação, salvo as exceções previstas no §5º-B a 5º-E do art. 18 da Lei Complementar Federal nº 123/2006.

5.9.1 Para efeito de comprovação, a empresa a ser contratada deverá apresentar, no prazo de até 90 (noventa) dias, cópia do ofício enviado à Receita Federal do Brasil, com comprovante de entrega e recebimento, comunicando a assinatura do Contrato de prestação de serviços, mediante cessão de mão de obra.

CAPÍTULO SEXTO – DO CREDENCIAMENTO

6.1 Os interessados em participar da presente licitação deverão estar regularmente credenciados junto ao provedor do sistema, encaminhados em https://portaldofornecedor.rs.gov.br.

6.2 O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico.

6.3 O credenciamento implica a responsabilidade legal do licitante ou de seu representante e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

6.4 A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso.

6.5 O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

6.6 No caso da permissão de participação de empresas em consórcio (item 4.7), o credenciamento e a operação do sistema eletrônico devem ser realizados pela empresa líder do consórcio.

CAPÍTULO SÉTIMO – DA PROPOSTA DE PREÇOS

7.1 Os licitantes deverão encaminhar proposta inicial até a data e hora marcadas para a abertura da sessão, exclusivamente no sistema eletrônico em https://www.compras.procergs.rs.gov.br, quando se encerrará a fase de recebimento de propostas.

7.2 As propostas deverão estar datadas e ter prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias a contar da data da abertura da licitação. Não constando o prazo, entender-se-á 60 (sessenta) dias.

7.3 Os licitantes deverão consignar suas propostas comerciais contendo a **Marca**, o **Modelo e/ou Código dos equipamentos ofertados**, o **Preço Unitário por Equipamento e por Serviço** e o **Preço Total Estimado Anual do Lote (PTEAL)**, já consideradas inclusas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

7.3.1 O valor a ser cadastrado no sistema eletrônico, para fins de disputa durante a sessão pública do Pregão, será o **Preço Total Estimado Anual do Lote (PTEAL)**, devendo estar contempladas todas entregas, itens, prazos, atividades e serviços previstos neste Edital e seus Anexos, e será decorrente da aplicação da seguinte fórmula:

PTEAL = (PASFIGN x 40) + (PASFOGN x 10) + (PWIJCTR x 10) + (SWALAN x 60) + (SWAPOE x 7) + (SWAGRG x 3) + (PTFMGN x 1) + (PTFMCAR x 1) + (SRVIMPS x 1)

Onde,

PTEAL = Preço Total Estimado Anual do Lote;
PASFIGN = Preço unitário para o equipamento Ponto de Acesso Sem Fio *Indoor* Gerenciado em Nuvem, que deverá atender as exigências do Termo de Referência – Anexo I deste Edital;
40 = Quantidade a ser adquirida do equipamento Ponto de Acesso Sem Fio *Indoor* Gerenciado em Nuvem;
PASFOGN = Preço unitário para o equipamento Ponto de Acesso Sem Fio *Outdoor* Gerenciado em Nuvem, que deverá atender as exigências do Termo de Referência – Anexo I deste Edital;
10 = Quantidade a ser adquirida do equipamento Ponto de Acesso Sem Fio *Outdoor* Gerenciado em Nuvem;
PWIJCTR = Preço unitário para o equipamento *Power Injector*, que deverá atender as exigências do Termo de Referência – Anexo I deste Edital;
10 = Quantidade a ser adquirida do equipamento *Power Injector*;
SWALAN = Preço unitário para o equipamento *Switch* de Acesso *LAN*, que deverá atender as exigências do Termo de Referência – Anexo I deste Edital;
60 = Quantidade a ser adquirida do equipamento *Switch* de Acesso *LAN*;
SWAPOE = Preço unitário para o equipamento *Switch* de Acesso *PoE*, que deverá atender as exigências do Termo de Referência – Anexo I deste Edital;
7 = Quantidade a ser adquirida do equipamento *Switch* de Acesso *PoE*;
SWAGRG = Preço unitário para o equipamento *Switch* de Agregação, que deverá atender as exigências do Termo de Referência – Anexo I deste Edital;
3 = Quantidade a ser adquirida do equipamento *Switch* de Agregação;
PTFMGN = Preço unitário para o equipamento Plataforma de Gerência em Nuvem, que deverá atender as exigências do Termo de Referência – Anexo I deste Edital;
1 = Quantidade a ser adquirida do equipamento Plataforma de Gerência em Nuvem;
PTFMCAR = Preço unitário para o equipamento Plataforma de Controle de Acesso à Rede, que deverá atender as exigências do Termo de Referência – Anexo I deste Edital;
1 = Quantidade a ser adquirida do equipamento Plataforma de Controle de Acesso à Rede;
SRVIMPS = Preço unitário para o Serviço de Implantação da Solução, que deverá atender as exigências do Termo de Referência – Anexo I deste Edital;
1 = Quantidade a ser contratada de .Serviço de Implantação da Solução.

7.3.2 A aquisição dos equipamentos e contratação de serviço se darão nas quantidades estimadas anuais estabelecidas abaixo:

Equipamento/Serviço	Quantidade Estimada Anual
Ponto de Acesso Sem Fio *Indoor* Gerenciado em Nuvem	40
Ponto de Acesso Sem Fio *Outdoor* Gerenciado em Nuvem	10
Power Injector	10
Switch de Acesso *LAN*	60
Switch de Acesso *PoE*	7
Switch de Agregação	3
Plataforma de Gerência em Nuvem	1
Plataforma de Controle de Acesso à Rede	1
Serviço de Implantação da Solução	1

7.3.3 **De acordo com o Sistema de Registro de Preços, as quantidades acima mencionadas são estimativas, podendo variar de acordo com as necessidades da PROCERGS. A não solicitação nas quantidades previstas, não gerará qualquer obrigação de indenização pela PROCERGS à empresa a ser contratada**.

7.3.4 **Os preços e o Critério de Aceitabilidade de Preços deste Pregão Eletrônico são sigilosos conforme determina o Art. 34 da Lei Federal nº 13.303/2016.**

7.3.5 **O licitante vencedor que deixar de atender as especificações, prazos e características estabelecidas neste Edital e na Minuta de Contrato, causando danos, perdas ou prejuízos ao PROCERGS, estará sujeito à reparação dos mesmos, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas.**

7.3.6 **As propostas dos licitantes deverão considerar as condições para prestação de serviços estabelecidas na Minuta de Contrato, anexo ao presente Edital**.

7.3.7 **Os licitantes poderão utilizar o Modelo de Proposta Comercial sugerido neste Edital como Anexo**.

7.3.8 **NÃO SERÁ SOLICITADA GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO**.

7.4 No momento do envio da proposta, os licitantes deverão prestar, **por meio do sistema eletrônico**, as seguintes declarações:

a) que estão cientes das condições contidas neste Edital e seus Anexos, bem como que cumprem plenamente os requisitos de habilitação;
b) que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para as suas participações, conforme referido no item 4.2, cientes da obrigatoriedade de declararem ocorrências posteriores;
c) que cumprem os requisitos estabelecidos no Art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando aptos a usufruir do tratamento estabelecido em seus Arts. 42 a 49, se for o caso;
d) que não empregam menor(es) de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregam menor de dezesseis anos, ressalvado na condição de aprendiz a partir de quatorze anos, conforme legislação vigente;
e) **que assumem o compromisso de guardar todos os documentos exigidos para esta licitação, originais ou autenticados, anexados eletronicamente, pelo prazo de 10 (dez) anos, e apresentá-los quando requeridos pelo(a) Pregoeiro(a)**;
f) **que os documentos anexados eletronicamente são fiéis aos originais e válidos para todos os efeitos legais, incorrendo nas sanções previstas na Lei Federal nº 13.303/2016 e legislação pertinente em caso de declaração falsa, sem prejuízo da responsabilização civil e criminal**.

7.5 **As declarações mencionadas no subitem anterior são condicionantes para a participação neste Pregão Eletrônico**.

7.6 Nos casos de emissão de declaração falsa, o(s) licitante(s) estará(ão) sujeito(s) à tipificação do crime de falsidade ideológica, previsto no Código Penal Brasileiro e nos crimes previstos na Lei Federal nº 13.303/2016, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas no presente Edital.

7.7 Até a data e hora marcadas para fim do recebimento de propostas, o licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

7.8 Após a abertura da sessão, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo resultante de fato superveniente e aceito pelo(a) Pregoeiro(a).

7.9 Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do presente Edital, que forem omissas ou apresentarem irregularidades, considerando o disposto neste Edital.

7.10 Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade dos licitantes, não lhes assistindo o direito de pleitear qualquer alteração sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

7.11 **NÃO SERÁ ADMITIDA A SUBCONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS**.

7.12 A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo o licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão pública.

7.13 O licitante deverá utilizar, sempre que possível, na elaboração da proposta, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução dos serviços, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto da licitação.

7.14 É de inteira responsabilidade do licitante obter dos órgãos competentes informações sobre a incidência ou não de tributos de qualquer natureza relativos ao objeto desta licitação, nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.

7.15 As propostas de todos licitantes ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

CAPÍTULO OITAVO – DA OPERACIONALIZAÇÃO DA SESSÃO ELETRÔNICA

8.1 Os trabalhos serão conduzidos pelo(a) Pregoeiro(a), mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos no endereço eletrônico https://www.compras.procergs.rs.gov.br.

8.2 A participação no certame dar-se-á por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do licitante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário estabelecidos neste Edital.

8.3 O encaminhamento da proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento das exigências de habilitação previstas neste Edital.

8.4 Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema, pelo(a) Pregoeiro(a) ou de sua desconexão.

8.5 Se ocorrer a desconexão do(a) Pregoeiro(a) durante a etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

8.6 Quando a desconexão do sistema eletrônico persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos para o(a) Pregoeiro(a), a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes no Portal de Compras da PROCERGS, salvo se todos os participantes permaneçam na sala virtual de disputa e concordem expressamente com a retomada dos trabalhos.

8.7 No caso de desconexão do licitante, o mesmo deverá de imediato, sob sua inteira responsabilidade, providenciar sua reconexão ao sistema.

CAPÍTULO NONO – DA REFERÊNCIA DE TEMPO

Todas as referências de tempo citadas no aviso da licitação, neste Edital, e durante a sessão pública, observarão obrigatoriamente o horário oficial de Brasília/DF e serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

CAPÍTULO DÉCIMO – DA ABERTURA DA PROPOSTA E DA ETAPA COMPETITIVA

10.1 A abertura das propostas e da sessão pública deste Pregão ocorrerão na data e horário indicados na primeira página deste Edital.

10.2 O(A) Pregoeiro(a) verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

10.3 A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema eletrônico do Pregão, com acompanhamento em tempo real pelos licitantes, anexando-se cópia das propostas desclassificadas aos autos do processo licitatório.

10.4 O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo(a) Pregoeiro(a).

10.5 Somente os licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.

10.6 Os licitantes classificados poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico do Pregão, sendo imediatamente informados do horário e do valor consignados no registro de cada lance.

10.7 Durante a sessão pública, a comunicação entre o(a) Pregoeiro(a) e os licitantes ocorrerá exclusivamente pelo sistema eletrônico, não sendo aceitos nenhum outro tipo de contato, como meio telefônico ou *e-mail*.

10.8 Os licitantes somente poderão oferecer lances inferiores ao último por eles ofertado e registrado pelo sistema eletrônico. No caso de 2 (dois) ou mais lances iguais, prevalecerá aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

10.8.1 Com a finalidade de evitar o empate entre lances, o sistema eletrônico considera o registro de novas ofertas em milissegundos.

10.8.2 Havendo empate, mesmo considerando a condição acima, o desempate se dará nos termos previstos no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da PROCERGS.

10.9 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes terão informações, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação do ofertante.

10.10 Será permitida aos licitantes a apresentação de lances intermediários durante a disputa.

10.11 A apresentação de lances respeitará o intervalo mínimo de diferença de **1% (um por cento)**.

10.12 Não poderá haver desistência dos lances ofertados após a abertura da sessão, sujeitando-se os licitantes desistentes às sanções previstas neste Edital, salvo as decorrentes de caso fortuito ou imprevisível com a devida justificativa aceita pelo(a) Pregoeiro(a).

10.13 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

10.14 Durante a fase de lances, o(a) Pregoeiro(a) poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

10.15 A etapa de envio de lances, caracterizada como **modo de disputa aberto**, durará **10 (dez) minutos** e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos **últimos 2 (dois) minutos** do período de duração desta etapa.

10.15.1 A prorrogação automática da etapa de envio de lances será de **2 (dois) minutos** e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

10.15.2 Na hipótese de não haver novos lances, a etapa será encerrada automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances.

10.15.3 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de **pelo menos 5% (cinco por cento)**, o(a) Pregoeiro(a) poderá admitir o reinício da disputa aberta, nos termos estabelecidos no edital de licitação, para a definição das demais colocações.

10.15.4 Após o reinício previsto no item acima, os licitantes poderão ser convocados para apresentar lances intermediários.

10.15.5 Encerrada a etapa de que trata o item anterior, o sistema ordenará e divulgará os lances.

10.16 **Com o objetivo de manter a isonomia do certame e inibir a utilização de *softwares* tipo robôs de lances durante o tempo de disputa randômico, o intervalo de tempo entre lances será de 3 (três) segundos entre licitantes diferentes e de 10 (dez) segundos entre lances de um mesmo licitante.**

10.17 Definida a proposta vencedora, para fins de empate ficto, o sistema eletrônico aplicará o disposto no Capítulo Quinto deste Edital, se for o caso.

CAPÍTULO DÉCIMO PRIMEIRO – DAS NEGOCIAÇÕES

11.1 Após o encerramento da etapa de lances e da aplicação do empate ficto, se for o caso, o(a) Pregoeiro(a) poderá abrir negociação com o licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, visando a que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento estabelecido, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital.

11.2 As negociações serão realizadas por meio do sistema eletrônico do Pregão, podendo ser acompanhadas pelos demais licitantes, durante a sessão pública, em tempo real.

CAPÍTULO DÉCIMO SEGUNDO – DA ACEITABILIDADE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

12.1 O licitante classificado em primeiro lugar, por convocação e no **prazo não inferior a 20 (vinte) minutos**, definido pelo(a) Pregoeiro(a), deverá postar na página do respectivo Pregão em https://www.compras.procergs.rs.gov.br, a proposta de preço adequada ao valor ofertado, devidamente preenchida, que fará parte do futuro Contrato como anexo.

12.2 O licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a proposta convocada, poderá ser desclassificado e, neste caso, estará sujeito às sanções previstas neste Edital.

12.3 O(A) Pregoeiro(a) poderá solicitar parecer de técnicos da PROCERGS, para orientar sua decisão acerca da recusa ou aceitação da proposta.

12.4 Na análise da proposta, não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

12.5 Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos ou irrisórios, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do licitante, para os quais ele renuncie expressamente à parcela ou à totalidade de remuneração.

12.6 Na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada com os requisitos deste Edital será desclassificada aquela que:

a) não atenda às exigências do ato convocatório da licitação;
b) **apresente preços em desacordo com os critérios de aceitabilidade estabelecidos pela PROCERGS, mesmo que sigilosos, conforme informado neste Edital**;
c) apresente preços manifestamente inexequíveis não comprovando sua exequibilidade.

12.7 Em caso de divergência entre valores grafados em algarismos e por extenso prevalecerá o valor por extenso.

12.8 A PROCERGS concederá ao licitante classificado em primeiro lugar a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta.

12.8.1 O(A) Pregoeiro(a) poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante a sua demonstração.

12.8.2 Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, o(a) Pregoeiro(a) poderá realizar diligências para aferir a demonstração da exequibilidade da proposta, ou exigir do licitante a demonstração.

12.8.3 Será considerada inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste Pregão.

12.9 **Será considerado vencedor o licitante que atender a íntegra do Edital e ofertar o menor Preço para este Pregão Eletrônico**.

12.10 A classificação dos lances apresentados, a indicação da proposta vencedora e demais informações relativas à sessão pública constarão de ata divulgada no sistema eletrônico do Pregão, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente.

12.11 Erros ocorridos no preenchimento da Planilha de Custos e Formação de Preços, se exigida, não constituem motivo para desclassificação da proposta, podendo ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo(a) Pregoeiro(a), desde que não implique na majoração do preço proposto.

12.12 **Será(ão) considerado(s) excessivo(s), acarretando a desclassificação de eventual licitante classificado em primeiro lugar, o(s) preço(s) ofertado(s) superior(es) ao autorizado pela Diretoria da PROCERGS, mesmo que sigiloso(s).**

CAPÍTULO DÉCIMO TERCEIRO – DA HABILITAÇÃO

13.1 Após o aceite da proposta vencedora, o licitante será convocado a encaminhar eletronicamente, por meio do sistema em que foi realizada a disputa, no prazo mínimo de **2 (duas) horas** definido pelo(a) Pregoeiro(a), prorrogável por igual período, se requerido pelo licitante e aceito pelo(a) Pregoeiro(a), os documentos de habilitação abaixo discriminados.

13.2 Documentos Relativos à Habilitação Jurídica

13.2.1 Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI.

13.2.2 Registro comercial, no caso de empresa individual.

13.2.3 Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

13.2.4 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

13.2.5 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

13.2.6 Enquadramento como Empresa de Pequeno Porte ou Microempresa, emitido pela Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul ou Órgão equivalente de outro Estado da Federação, ou, ainda, pela forma prevista no Art. 39A da Lei Federal nº 8.934/1994, acompanhada da declaração na forma eletrônica, quando for o caso.

13.3 Documentos Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista

13.3.1 Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

13.3.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

13.3.3 Prova de regularidade para com a Fazenda Federal da sede do licitante.

13.3.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do estabelecimento Sede da empresa licitante.

13.3.5 Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do Rio Grande do Sul.

13.3.6 Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede do licitante.

13.3.7 Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

13.3.8 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

13.4 Documentos Relativos à Qualificação Técnica

13.4.1 Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto da licitação, ou com o item pertinente, mediante a apresentação de **1 (um) ou mais atestados** fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado. 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, demonstrando que a empresa licitante forneceu equipamentos e prestou serviços de instalação e configuração de redes locais sem fio comprovando:

13.4.1.1 Que forneceu solução de rede local sem fio gerenciada, com no mínimo 50% da quantidade de pontos de acesso sem fio deste Termo de Referência.

13.4.1.2 Que forneceu solução de rede local gerenciada, com no mínimo 50% da quantidade de switches deste Termo de Referência.

13.4.1.3 Que forneceu solução de Controle de Acesso à Rede (NAC), com capacidade de no mínimo 50% da quantidade de dispositivos previstos neste Termo de Referência.

13.4.1.4 Que implantou, configurou e ministrou treinamento de redes locais sem fio gerenciadas, com no mínimo 50% da quantidade de pontos de acesso sem fio deste Termo de Referência.

13.4.2 Comprovação de que a empresa licitante possui no seu quadro de colaboradores os profissionais abaixo relacionados. A comprovação se dará através da apresentação de certificado emitido pelo fabricante da solução proposta em nome do profissional e da comprovação de vínculo do profissional com a empresa licitante.

13.4.2.1 No mínimo 1 (um) profissional com certificação de nível profissional de rede sem fio (entenda-se nível profissional o nível imediatamente abaixo do máximo dentro da trilha técnica no pilar de rede sem fio), certificado pelo fabricante da solução proposta.

13.4.2.2 No mínimo um profissional com certificação de nível profissional de rede com especialização em design (entenda-se nível profissional o nível imediatamente abaixo do máximo dentro da trilha técnica no pilar de redes), certificado pelo fabricante da solução proposta.

13.4.2.3 No mínimo um profissional com certificação de nível profissional de rede com especialização em segurança (entenda-se nível profissional o nível imediatamente abaixo do máximo dentro da trilha técnica no pilar de redes), certificado pelo fabricante da solução de controle de acesso à rede (NAC) proposta.

13.4.3 Comprovação de que a empresa licitante é revenda autorizada no Brasil pelo fabricante da solução proposta. A comprovação se dará através da relação de revendas publicadas no site do fabricante da solução proposta ou de documento emitido pelo fabricante da solução proposta comprovando ser a licitante uma revenda autorizada.

13.4.4 Declaração de comprovação de que a empresa licitante é parceira autorizada do fabricante da solução proposta e que possui nível de certificação e especialização para instalar, configurar e prestar suporte técnico aos equipamentos propostos no Brasil. A comprovação se dará por meio de consulta ao site oficial do fabricante da solução proposta, a ser informado pela empresa, ou por meio de documento assinado por representante do fabricante da solução.

13.5 Documentos Relativos à Habilitação Econômico-Financeira

13.5.1 Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data prevista para o recebimento da documentação da habilitação.

13.5.2 Certificado de Capacidade Financeira de Licitantes emitido pela CAGE – Contadoria e Auditoria-Geral do Estado do Rio Grande do Sul, disponível no *site* http://www.sisacf.sefaz.rs.gov.br.

OU

13.5.3 Comprovação da Habilitação Econômico-Financeira do licitante, em consonância com o Decreto Estadual nº 57.154/2023, devendo apresentar índices de liquidez geral - ILG, de solvência geral - ISG, e de liquidez corrente - ILC, superiores a 1 (um), obtidos pelas seguintes fórmulas:

a) Índice de Liquidez Geral (ILG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);
b) Índice de Solvência Geral (ISG) = (Ativo Total) / (Passivo Circulante + Passivo não Circulante); e
c) Índice de Liquidez Corrente (ILC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante).

13.5.3.1 É dispensada a exigência das comprovações acima para o Microempreendedor Individual – MEI, que está prescindido da elaboração do Balanço Patrimonial e demais Demonstrações Contábeis na forma do Art. 1.179, § 2º da Lei Federal nº 10.406/2002 (Código Civil Brasileiro).

13.5.3.2 O licitante enquadrado como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte estará dispensado da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício, na forma do Art. 3º da Lei Estadual nº 13.706/2011.

13.5.3.3 O Certificado de Capacidade Financeira de Licitantes emitido pela CAGE – Contadoria e Auditoria-Geral do Estado do Rio Grande do Sul previsto no item 13.5.2 substitui integralmente as exigências do item 13.5.3, acima.

13.6 Do Trabalho de Menor

A apresentação da declaração de que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do Inciso XXXIII do Art. 7º

da Constituição Federal, ESTÁ DISPENSADA, conforme disposto neste Edital, DEVENDO O LICITANTE DECLARAR ESTA CONDIÇÃO EXCLUSIVAMENTE NO SISTEMA ELETRÔNICO.

13.7 O Certificado de Fornecedor do Estado – CFE emitido na família designada no preâmbulo deste Edital e respectivo Anexo, substituem os documentos para habilitação que neles constam, exceto os relativos ao item 13.4 – Documentos Relativos à Qualificação Técnica.

13.8 **A entrega da documentação física original ou autenticada fica DISPENSADA, podendo ser solicitada a qualquer momento no prazo estabelecido pelo(a) Pregoeiro(a)**.

13.9 Na falta de consignação do prazo de validade dos documentos arrolados no subitem 13.3, exceto subitens 13.3.1 e 13.3.2, serão considerados válidos pelo prazo de **180 (cento e oitenta) dias** contados da data de sua emissão.

13.10 Os documentos referentes à habilitação dos licitantes deverão estar válidos na data marcada para abertura da sessão pública deste Pregão Eletrônico.

13.11 Quando da apreciação de todos os documentos apresentados pelo licitante mais bem classificado, o(a) Pregoeiro(a) procederá ao que segue:

13.12.1 Será agendado o evento de **Julgamento da Habilitação** onde o(a) Pregoeiro(a) declarará se o licitante está habilitado ou inabilitado.

13.12.2 Sendo o licitante mais bem classificado declarado **habilitado**, o sistema eletrônico iniciará a contagem do prazo, não inferior a **10 (dez) minutos**, para os demais licitantes registrarem suas manifestações de intenção de interposição de **Recurso Administrativo**, se assim desejarem.

13.12.3 Sendo o licitante mais bem classificado declarado **inabilitado**, o(a) Pregoeiro(a) convocará o próximo classificado, pela ordem de classificação, para negociação de preço e, posteriormente, serão requeridos os documentos deste próximo licitante, e assim sucessivamente, até que seja encontrado licitante que atenda as condições do Edital.

13.12.4 O prazo para manifestação de intenção de interposição de **Recurso Administrativo** por licitante **inabilitado** ocorrerá somente quando houver a declaração de novo licitante habilitado neste certame, em novo **Julgamento da Habilitação** ou o certame restar fracassado, com o mesmo prazo de contagem de prazo estabelecido acima.

13.12.5 Se os documentos para habilitação não estiverem completos e corretos, ou contrariarem qualquer dispositivo deste Edital, o(a) Pregoeiro(a) considerará o licitante **inabilitado**, pelo não atendimento das exigências deste Edital.

13.13 Os licitantes remanescentes ficam obrigados a atender à convocação e, eventualmente, após homologação da licitação, a assinar o Contrato no prazo fixado pela PROCERGS, ressalvados os casos de vencimento das respectivas propostas, sujeitando-se às penalidades cabíveis no caso de recusa.

13.14 Os documentos deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil, ou para ele vertidos por Tradutor Público e Intérprete Comercial, sendo que a tradução não dispensa a apresentação dos documentos em língua estrangeira a que se refere.

13.15 **Nos casos de apresentação de documento falso, os licitantes estarão sujeitos à tipificação dos crimes de falsidade, previstos na legislação brasileira, sem prejuízo da aplicação de sanções administrativas**.

13.16 Os documentos apresentados pelos licitantes que forem emitidos pela internet, ou que sejam substituídos pelo Certificado de Fornecedor do Estado – CFE, terão sua validade verificada pelo(a) Pregoeiro(a).

CAPÍTULO DÉCIMO QUARTO – DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS ADMINISTRATIVOS

14.1 Os pedidos de esclarecimentos quanto ao Edital poderão ser solicitados ao(à) Pregoeiro(a) em até **5 (cinco) dias úteis** anteriores à data fixada para a abertura da licitação, **exclusivamente pelo sistema eletrônico**, na página deste certame, no Portal de Compras da PROCERGS.

14.2 As impugnações ao Edital deste Pregão Eletrônico deverão ser dirigidas ao(à) Pregoeiro(a), **exclusivamente pelo sistema eletrônico** deste Pregão, no Portal de Compras da PROCERGS.

14.2.1 Decairá do direito de impugnação ao Edital quem não se manifestar em até **3 (três) dias úteis** antes da data fixada para a abertura da licitação, apontando as falhas ou irregularidades que o viciaram, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

14.2.2 O licitante que apresentar impugnação deverá encaminhar suas razões fundamentadas ao(à) Pregoeiro(a), que instruirá sua resposta e submeterá à apreciação do Diretor-Presidente da PROCERGS, ou quem o estiver substituindo, para sua decisão.

14.2.3 Caberá ao(à) Pregoeiro(a), auxiliado pela área demandante da licitação, opinar sobre a impugnação, submeter à decisão do Diretor-Presidente da PROCERGS e publicar a decisão sobre o pedido em **até 3 (três) dias úteis, contado da data de recebimento, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame**.

14.2.4 A impugnação feita tempestivamente não impedirá o licitante de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

14.2.5 Acolhida a impugnação contra o instrumento convocatório, será definida e publicada nova data para realização do certame, quando a resposta resultar alteração que interfira na elaboração da proposta.

14.3 Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de registrar **Recurso Administrativo**, em formulário eletrônico específico do sistema eletrônico, com registro em ata da síntese das suas razões, no prazo não inferior a **10 (dez) minutos**.

14.3.1 Será concedido o prazo de **3 (três) dias úteis**, contado da declaração de vencedor, para o licitante interessado apresentar suas razões fundamentadas, exclusivamente na página eletrônica deste Pregão em https://www.compras.procergs.rs.gov.br.

14.3.2 Os demais licitantes ficarão intimados para, se desejarem, apresentar suas contrarrazões, no **prazo de 3 (três) dias úteis**, contado da data de intimação ou de divulgação da interposição do recurso.

14.3.3 A falta de manifestação nos termos previstos neste Edital importará na decadência do direito ao Recurso Administrativo, ficando a PROCERGS autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor ou homologar o fracasso da licitação.

14.4 Caberá ao(à) Pregoeiro(a) receber, examinar, encaminhar para a área demandante da licitação, se necessário e opinar sobre os Recursos Administrativos, encaminhando ao Diretor-Presidente, ou quem o estiver substituindo, devidamente informado, quando mantiver a sua decisão.

14.4.1 A petição de Recurso Administrativo dirigida à autoridade competente, por intermédio do(a) Pregoeiro(a), deverá ser fundamentada e encaminhada eletronicamente por meio do sistema em que foi realizada a disputa deste Pregão ou em processo administrativo eletrônico.

14.4.2 O Recurso Administrativo será conhecido pelo(a) Pregoeiro(a), se for tempestivo, se estiver fundamentado conforme as razões manifestadas no final da sessão pública, se estiver de acordo com as condições deste Edital e se atender as demais condições para a sua admissibilidade.

14.4.3 O acolhimento de Recurso Administrativo implicará invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.4.4 Os arquivos eletrônicos com textos das Razões e Contrarrazões serão encaminhados eletronicamente por meio do sistema em que foi realizada a disputa deste Pregão.

14.4.5 O Recurso Administrativo terá efeito suspensivo.

14.5 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia de início e se incluirá o do vencimento.

14.6 Os prazos previstos neste Edital iniciam e expiram exclusivamente em dias de expediente comercial da PROCERGS.

CAPÍTULO DÉCIMO QUINTO – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

15.1 O objeto desta licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor pelo Diretor-Presidente da PROCERGS, após a regular decisão dos Recursos Administrativos apresentados, se houver.

15.2 Constatada a regularidade dos atos praticados neste certame, o Diretor-Presidente da PROCERGS poderá homologar este procedimento licitatório.

CAPÍTULO DÉCIMO SEXTO – DO TERMO DE CONTRATO

16.1 O adjudicatário terá o **prazo de 10 (dez) dias úteis**, após formalmente convocado, para assinar o Contrato com a PROCERGS.

16.2 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Contrato, a PROCERGS poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento ou por meio eletrônico, para que seja assinado no **prazo de 5 (cinco) dias úteis**, a contar da data de seu recebimento.

16.3 O prazo previsto no subitem acima poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela PROCERGS.

16.4 O prazo de vigência contratual será o estabelecido na Minuta de Contrato deste Edital.

16.5 O(s) local(is) de execução do(s) serviço(s) será(ão) o(s) previsto(s) no Termo de Referência e na Planilha de Custos e Formação de Preços, ambos deste Edital, quando couber.

16.6 Previamente à contratação será realizada consulta ao Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CFIL/RS e ao Cadastro Informativo – CADIN/RS para identificar possível impedimento relativo ao licitante vencedor, cujo comprovante será anexado ao processo.

16.7 Se o adjudicatário, no ato da assinatura do contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

16.8 É facultado à PROCERGS, quando o convocado não assinar o Contrato, revogar esta licitação, sem prejuízo da aplicação das cominações previstas na legislação e neste Edital.

16.9 Os prazos para assinatura de Contrato previstos neste Edital aplicam-se, também, às assinaturas de Atas de Registro de Preços.

CAPÍTULO DÉCIMO SÉTIMO – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

Não haverá prestação de garantia contratual pelo licitante vencedor, conforme Capítulo Sétimo deste Edital.

CAPÍTULO DÉCIMO OITAVO – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1 O licitante poderá ser sancionado com o impedimento de licitar e contratar com a PROCERGS, pelo prazo de **até 2 (dois) anos**, sem prejuízo de multa, e demais cominações legais, nos seguintes casos:

a) convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato ou Ata de Registro de Preços;
b) deixar de entregar a documentação exigida no Edital;
c) apresentar documentação falsa;
d) não mantiver a proposta;
e) cometer fraude fiscal;
f) comportar-se de modo inidôneo.

18.2 Serão reputados como inidôneos atos como os descritos no Código Penal Brasileiro.

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

18.4 O licitante ou adjudicatário que cometer quaisquer das infrações discriminadas no subitem 18.1 ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

a) multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor da sua proposta inicial;
b) impedimento de licitar e de contratar com a PROCERGS pelo prazo de **até 2 (dois) anos**.

18.5 A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento de licitar e de contratar.

18.6 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante ou adjudicatário, observando-se o procedimento previsto no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da PROCERGS.

18.7 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à PROCERGS, observado o princípio da proporcionalidade.

18.8 As sanções previstas nesta Cláusula não elidem a aplicação das penalidades estabelecidas no Art. 30 da Lei Federal nº 12.846/2013.

18.9 As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas na Minuta de Contrato, anexo deste Edital.

CAPÍTULO DÉCIMO NONO – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1 As atas decorrentes deste Pregão serão geradas pelo sistema eletrônico, após o encerramento da sessão pública pelo(a) Pregoeiro(a).

19.1.1 Nas atas da sessão pública, constarão os registros dos licitantes participantes, as propostas apresentadas, a análise da documentação de habilitação, as manifestações de intenção de interposição de recursos, se for o caso, o respectivo julgamento dos recursos, e o vencedor da licitação.

19.1.2 Os demais atos licitatórios serão registrados nos autos do processo da licitação.

19.2 O licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital, pois a simples apresentação da proposta o vincula de modo incondicional ao processo licitatório.

19.3 Ao participar desta licitação, o licitante concorda com os requisitos e disposições do Decreto Estadual nº 52.215/2014, em especial com a retenção do pagamento em caso de descumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias.

19.4 A falsidade de qualquer documento ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do licitante que o tiver apresentado, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

19.5 No julgamento da habilitação e das propostas, o(a) Pregoeiro(a) poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

19.6 Quaisquer esclarecimentos relacionados a este Edital poderão ser requeridas exclusivamente por meio eletrônico, mediante formalização de Pedido de Esclarecimento na página deste certame, no Portal de Compras da PROCERGS em https://www.compras.procergs.rs.gov.br.

19.7 Todas as informações, atas, atos administrativos e relatórios pertinentes à presente licitação serão disponibilizados na página do respectivo certame, no Portal de Compras da PROCERGS em https://www.compras.procergs.rs.gov.br. Após a abertura da sessão pública e havendo necessidade, os licitantes poderão contatar o(a) Pregoeiro(a) pelo endereço de correio eletrônico pregao@procergs.rs.gov.br.

19.8 A empresa a ser contratada deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os profissionais da PROCERGS e para os órgãos de controle interno e externo.

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

19.10 O presente Edital, bem como a proposta vencedora, farão parte integrante do instrumento de Contrato, como se nele estivessem transcritos.

19.11 É facultado ao(à) Pregoeiro(a) ou à autoridade superior convocar os licitantes para quaisquer esclarecimentos necessários ao entendimento de suas propostas.

19.12 Aplicam-se aos casos omissos as disposições constantes na Lei Federal nº 13.303/2016 e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da PROCERGS.

19.13 Em caso de divergência entre as disposições deste Edital ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

19.14 Fica eleito o foro da Comarca de Porto Alegre/RS, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões relacionadas a este Edital ou ao Contrato vinculado a esta licitação.

19.15 Integram este Edital, ainda, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- Anexo I – Termo de Referência;
- Anexo II – Modelo de Proposta Comercial;
- Anexo III – Minuta de Contrato.

Porto Alegre/RS, 15 de janeiro de 2024.

Daniel Antunes Carpter,
Pregoeiro

ANEXO I

O presente Termo de Referência estabelece as características técnicas mínimas obrigatórias para atendimento desta licitação.

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO DE REDE DE ACESSO LOCAL COM GERENCIAMENTO EM NUVEM

1 CONTRATANTE

PROCERGS – Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do RS S.A.

2 OBJETO

Contratação de empresa especializada para o fornecimento de solução de rede de acesso local com gerenciamento em nuvem, englobando equipamentos, softwares e serviços, de acordo com as quantidades, características, condições, especificações técnicas, locais de entrega de bens e locais de prestação de serviços constantes neste Termo de Referência e de seus anexos.

3 LOCAL PARA ENTREGA DOS BENS E SERVIÇOS

3.1 Entrega dos bens: SPA - Setor de Patrimônio, Arquivo e Almoxarifado da PROCERGS, localizado na Rua Dona Margarida, nº 64, bairro Navegantes, no município de Porto Alegre/RS, CEP 90240-610.

3.2 Prestação dos serviços: no prédio da sede da PROCERGS, localizado na Praça dos Açorianos, s/nº, bairro Centro Histórico, no município de Porto Alegre/RS, CEP 90010-340.

4 JUSTIFICATIVA

A PROCERGS - Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul S.A., possui no prédio sede uma infraestrutura de rede local sem fio constituída por 30 dispositivos ponto de acesso sem fio autônomos, rede implantada em 2008. Esta rede é utilizada pelos colaboradores e pelos visitantes da PROCERGS, para o acesso à diversos serviços de TIC disponibilizados pela empresa, tais como correio eletrônico, acesso à Internet, sistemas aplicativos, servidores de arquivos, telefonia IP, acesso à periféricos, videoconferência, etc. Constatamos que, depois de 15 anos de uso, esta rede necessita de uma atualização, principalmente quando observamos que as tecnologias atuais possuem taxas de transmissão de dados dezenas de vezes superiores e estão se direcionando para uma integração do ambiente corporativo com os dispositivos móveis dos usuários, como smartphones, tablets, notebooks, etc. para acesso aos sistemas corporativos. Entretanto, tal integração precisa ser efetuada de forma segura, com avançados e complexos sistemas de criptografia, segurança e classificação do perfil do usuário, permitindo, proativamente, identificar e isolar qualquer incidente que possa comprometer a segurança e disponibilidade dos serviços de TIC e sistemas da informação da PROCERGS.

5 DESENVOLVIMENTO NACIONAL SUSTENTÁVEL

5.1 SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

5.1.1 Os equipamentos e peças fornecidos não poderão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Europeia Restriction of Certain Hazardous Substances – RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

5.2 DESCARTE DE MATERIAIS

5.2.1 A empresa a ser contratada deverá realizar o recolhimento de todos os equipamentos, componentes, materiais e embalagens, substituídos ou não utilizados nos serviços objeto deste Termo de Referência, responsabilizando-se pelo tratamento/descarte, para fins de devolução ao fabricante ou importador, responsáveis pela sua destinação final ambientalmente adequada, conforme normas e regras dos institutos ambientais e legislações vigentes no País.

6 SITUAÇÃO DA DEMANDA

Item	Descrição	Unid	Quant
1	Ponto de Acesso Sem Fio *Indoor* Gerenciado em Nuvem	Unid	40
2	Ponto de Acesso Sem Fio *Outdoor* Gerenciado em Nuvem	Unid	10
3	*Power Injector*	Unid	10
4	*Switch* de Acesso *LAN*	Unid	60
5	*Switch* de Acesso *PoE*	Unid	7
6	*Switch* de Agregação	Unid	3
7	Plataforma de Gerência em Nuvem	Unid	1
8	Plataforma de Controle de Acesso à Rede	Unid	1
9	Serviço de Implantação da Solução	Serviço	1

7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

7.1 Requisitos Gerais

7.1.1 Todos os equipamentos e plataformas ofertados devem ser do mesmo fabricante, de forma a garantir a plena compatibilidade e interoperabilidade entre os diversos elementos da solução proposta.

7.1.2 A Plataforma de Controle de Acesso à Rede poderá ser de outro fabricante, desde que comprovada a sua compatibilidade com os demais elementos da solução ofertada, através de documentação técnica ou declaração emitida pelo fabricante da solução ofertada.

7.2 Especificações Técnicas dos Equipamentos e Serviços

7.2.1 Especificações técnicas descritas no ANEXO A - Especificações Técnicas dos Equipamentos e Serviços deste Termo de Referência.

8 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1 Comprovação de aptidão da empresa licitante para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, mediante a apresentação de 1 (um) ou mais atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado. 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, demonstrando que a empresa licitante forneceu equipamentos e prestou serviços de instalação e configuração de redes locais sem fio comprovando:

8.1.1 Que forneceu solução de rede local sem fio gerenciada, com no mínimo 50% da quantidade de pontos de acesso sem fio deste Termo de Referência.

8.1.2 Que forneceu solução de rede local gerenciada, com no mínimo 50% da quantidade de switches deste Termo de Referência.

8.1.3 Que forneceu solução de Controle de Acesso à Rede (NAC), com capacidade de no mínimo 50% da quantidade de dispositivos previstos neste Termo de Referência.

8.1.4 Que implantou, configurou e ministrou treinamento de redes locais sem fio gerenciadas, com no mínimo 50% da quantidade de pontos de acesso sem fio deste Termo de Referência.

8.2 Comprovação de que a empresa licitante possui no seu quadro de colaboradores os profissionais abaixo relacionados. A comprovação se dará através da apresentação de certificado emitido pelo fabricante da solução proposta em nome do profissional e da comprovação de vínculo do profissional com a empresa licitante.

8.2.1 No mínimo 1 (um) profissional com certificação de nível profissional de rede sem fio (entenda-se nível profissional o nível imediatamente abaixo do máximo dentro da trilha técnica no pilar de rede sem fio), certificado pelo fabricante da solução proposta.

8.2.2 No mínimo um profissional com certificação de nível profissional de rede com especialização em design (entenda-se nível profissional o nível imediatamente abaixo do máximo dentro da trilha técnica no pilar de redes), certificado pelo fabricante da solução proposta.

8.2.3 No mínimo um profissional com certificação de nível profissional de rede com especialização em segurança (entenda-se nível profissional o nível imediatamente abaixo do máximo dentro da trilha técnica no pilar de redes), certificado pelo fabricante da solução de controle de acesso à rede (NAC) proposta.

8.3 Comprovação de que a empresa licitante é revenda autorizada no Brasil pelo fabricante da solução proposta. A comprovação se dará através da relação de revendas publicadas no site do fabricante da solução proposta ou de documento emitido pelo fabricante da solução proposta comprovando ser a licitante uma revenda autorizada.

8.4 Declaração de comprovação de que a empresa licitante é parceira autorizada do fabricante da solução proposta e que possui nível de certificação e especialização para instalar, configurar e prestar suporte técnico aos equipamentos propostos no Brasil.

8.4.1 A comprovação se dará por meio de consulta ao site oficial do fabricante da solução proposta, a ser informado pela empresa, ou por meio de documento assinado por representante do fabricante da solução.

9 PROPOSTA DE PREÇOS

9.1 Os licitantes deverão consignar suas propostas comerciais com a marca, o modelo e código dos equipamentos ofertados, os preços unitários dos equipamentos, os preços unitários dos serviços e o preço total do lote (PTL), já consideradas inclusas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

9.2 O valor a ser cadastrado no sistema eletrônico, para fins de disputa durante a sessão pública do Pregão, será o preço total do lote (PTL), devendo estar contempladas todas as entregas, itens, prazos, atividades e serviços previstos neste Termo de Referência, decorrente da aplicação da fórmula constante no Capítulo Sétimo deste Edital.

10 PRAZOS

10.1 CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO																		
FASE/PRAZO (SEMANAS CORRIDAS)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Solicitação de início	X																	
Reunião de kickoff		X																
Plano de Trabalho			X															
Site Survey				X	X													
Projeto Executivo						X												
Instalação da infraestrutura elétrica e de cabeamento de rede pela CONTRATANTE							X	X	X	X								
Entrega dos equipamentos										X								
Implantação da Gerência em Nuvem							X	X	X	X								
Implantação do Controle de Acesso							X	X	X	X								
Implantação dos Equipamentos											X	X						
Site Survey Ativo													X					
As Built														X				

Ativação														X			
Operação assistida com transferência de conhecimentos															X	X	
Aceite definitivo da solução																	X

10.2 PRAZO PARA A ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS

Prazo de 60 (sessenta) dias corridos após a assinatura do contrato e solicitação de início pela PROCERGS.

10.3 PRAZO PARA O SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO

10.3.1 Prazo de 120 (cento e vinte) dias corridos após a assinatura do contrato e solicitação de início pela PROCERGS.

10.3.2 O tempo decorrido entre a solicitação, pela empresa a ser contratada, de infraestrutura de cabeamento para os pontos de acesso sem fio, conforme planta baixa com a localização dos equipamentos elaborada pela empresa a ser contratada, e a conclusão da instalação da infraestrutura, pela PROCERGS, será adicionado ao prazo para a conclusão do serviço de implantação da solução.

10.4 PRAZO PARA ACEITE

10.4.1 A PROCERGS terá prazo de 7 (sete) dias corridos para emitir o termo de aceite dos equipamentos e serviços. Caso seja detectada alguma irregularidade, o prazo de aceite será reiniciado após as devidas correções executadas pela empresa a ser contratada.

10.4.2 O tempo decorrido entre a comunicação de irregularidades pela PROCERGS nos equipamentos e a correção pela empresa a ser contratada dessas irregularidades, será adicionado ao tempo da entrega dos equipamentos para fins de aplicação de multas por atraso.

10.4.3 O tempo decorrido entre a comunicação de irregularidades pela PROCERGS na implantação da solução e a correção pela empresa a ser contratada dessas irregularidades, será adicionado ao tempo da entrega da implantação da solução para fins de aplicação de multas por atraso.

10.5 PRORROGAÇÃO DE PRAZO

A interrupção dos serviços prestados pela empresa a ser contratada por fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, e que altere fundamentalmente o prazo de execução, deverá ser comunicado à PROCERGS em documento contemporâneo à sua ocorrência. Caso a PROCERGS venha a aceitar as justificativas da empresa a ser contratada, deverá com esta ajustar a prorrogação de prazo, com a devida formalização.

11 MULTAS

11.1 Multa de 1% ao dia por atraso na entrega dos equipamentos sobre o valor total dos equipamentos, até o limite legal.

11.2 Multa de 1% ao dia por atraso na implantação da solução sobre o valor total dos serviços, até o limite legal.

12 PAGAMENTO

12.1 PRAZO

O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária no prazo de até 30 (trinta) dias corridos após a entrega da Nota Fiscal, nas condições abaixo elencadas.

12.2 EQUIPAMENTOS

O pagamento será efetuado 100% (cem por cento) após a conferência conjunta da PROCERGS e da empresa a ser contratada dos equipamentos entregues, confirmação de que possuem cobertura de licenciamento, suporte e assistência técnica do fabricante pelo período contratado e emissão, pela PROCERGS, do termo de recebimento dos equipamentos.

12.3 SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO

O pagamento será efetuado 100% (cem por cento) após a emissão, pela PROCERGS, do termo de recebimento do serviço de implantação da solução.

ANEXO A - AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE REDE DE ACESSO LOCAL COM GERENCIAMENTO EM NUVEM

1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

1.1 Ponto de Acesso Sem Fio Indoor Gerenciado em Nuvem

1.1.1 Descrição

1.1.1.1	Ponto de Acesso Sem Fio WiFi 6, gerenciado por Plataforma de Gerência em Nuvem, de nível Enterprise, com capacidade para alta densidade de usuários com alta demanda de tráfego, para uso interno, sem antenas aparentes, que opere simultaneamente nas faixas de frequência de 2.4GHz e 5GHz, padrões 802.11b/g/n/a/ac/ax, com taxas de transmissão sem fio agregadas de 2,5 Gbps ou superior.
1.1.1.2	Deve ser novo, sem uso anterior e não pode constar na situação de "solicitação de venda encerrada" (end of sale) ou "solicitação de pedido suspensa" (end of order) pelo fabricante no momento da proposta.
1.1.1.3	Deve ser fornecido com a mais recente versão de hardware do modelo ofertado disponibilizado pelo fabricante na data da apresentação da proposta comercial.
1.1.1.4	Todos os requisitos solicitados devem ser comprovados através de Release Notes, Datasheets ou Manuais de Instalação e Configuração do produto ofertado para garantir que as funcionalidades estejam disponíveis para utilização no ato da proposta. Deverá ser fornecida planilha com o número dos itens deste Termo de Referência associado ao documento do fabricante e a página nesse documento que comprove os requisitos.

1.1.2 Rádio 2,4 GHz

1.1.2.1	Possuir, no mínimo, um rádio operando na faixa de frequência de 2,4 GHz.
1.1.2.2	Permitir a conexão simultânea de dispositivos clientes dos padrões IEEE 802.11b/g/n/ax.
1.1.2.3	Implementar a tecnologia de Download MU-MIMO (DL MU-MIMO) 2x2 com 2 Spatial Streams.
1.1.2.4	Operar com canais de 20 MHz.
1.1.2.5	Implementar High Throughput (HT).
1.1.2.6	Operar com modulação de até 1024-QAM.
1.1.2.7	Implementar a tecnologia de agregação de pacotes (A-MPDU e A-MSDU).
1.1.2.8	Implementar o reuso de frequências (BSS coloring).
1.1.2.9	Implementar Target Wake Time para os clientes 802.11ax compatíveis.
1.1.2.10	Possuir potência de transmissão de 21 dBm ou superior.
1.1.2.11	Possuir antenas internas, não aparentes, com padrão de irradiação omnidirecional, com ganho de 3 dBi ou superior.

1.1.3 Rádio 5 GHz

1.1.3.1	Possuir, no mínimo, um rádio operando na faixa de frequência de 5 GHz.
1.1.3.2	Permitir a conexão simultânea de dispositivos dos padrões IEEE 802.11a/n/ac/ax.
1.1.3.3	Implementar a tecnologia de Download MU-MIMO (DL MU-MIMO) 4x4 com 4 Spatial Streams.
1.1.3.4	Operar com canais de 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz.
1.1.3.5	Implementar High Throughput (HT) e Very High Throughput (VHT).
1.1.3.6	Operar com modulação de até 1024-QAM.
1.1.3.7	Implementar a tecnologia de agregação de pacotes (A-MPDU e A-MSDU).
1.1.3.8	Implementar o reuso de frequências (BSS coloring).
1.1.3.9	Implementar Target Wake Time para os clientes 802.11ax compatíveis.
1.1.3.10	Possuir potência de transmissão de 23 dBm ou superior.
1.1.3.11	Possuir antenas internas, não aparentes, com padrão de irradiação omnidirecional, com ganho de 3 dBi ou superior.

1.1.4 Rádio Bluetooth

1.1.4.1	Possuir um rádio Bluetooth Low Energy (BLE)para aplicações de localização e IoT.
1.1.4.2	Possuir antenas internas, não aparentes.

1.1.5 Interface Ethernet

1.1.5.1	Possuir uma interface de rede Multigigabit Ethernet de no mínimo 2,5Gbps, com auto-sensing link speed e MDI/MDX, compatível com os padrões NBase-T e IEEE 802.3bz, em conector RJ-45, com suporte a alimentação PoE 802.3at Plus (PoE+).
1.1.5.2	Deve vir acompanhado de Patch Cord Cat6 com no mínimo 1 metro.

1.1.6 Alimentação Elétrica

1.1.6.1	Permitir alimentação elétrica no padrão IEEE 802.3at Plus (PoE+), utilizando a porta do switch PoE+ onde estiver conectado.
1.1.6.2	Quando alimentado pela interface de rede via PoE+, não deve sofrer nenhuma perda de funcionalidade e operar no seu desempenho máximo.

1.1.7 Características mecânicas

1.1.7.1	Possuir no mínimo um LED indicativo do estado de operação.
1.1.7.2	Possuir estrutura mecânica que permita a sua fixação em teto e em parede.
1.1.7.3	Vir acompanhado de todas as ferragens necessárias para a sua fixação em teto e em parede.
1.1.7.4	Possuir mecanismo de segurança física no padrão Kensington lock hard point.

1.1.8 Certificação

1.1.8.1	Possuir Certificado de Homologação, na forma prevista pela Resolução ANATEL Nº 242, expedida em 30 de novembro de 2000, informando o número do Certificado de Homologação, o modelo do equipamento e as características técnicas básicas como faixa de frequências de transmissão (TX) em MHz, potência máxima de saída em Watts, designação de emissões, tecnologias e tipo de modulação.
1.1.8.2	Possuir as seguintes certificações da Wi-Fi Alliance:
1.1.8.2.1	Wi-Fi Certified 6.
1.1.8.2.2	Wi-Fi Certified ac.
1.1.8.2.3	Wi-Fi Certified n.
1.1.8.2.4	Wi-Fi Certified a.
1.1.8.2.5	Wi-Fi Certified b.
1.1.8.2.6	Wi-Fi Certified g.
1.1.8.2.7	2,4 GHz Spectrum Capabilities.
1.1.8.2.8	5 GHz Spectrum Capabilities.
1.1.8.2.0	WPA Enterprise.
1.1.8.2.10	WPA Personal.
1.1.8.2.11	WPA2 Enterprise.

1.1.8.2.12 WPA2 Personal.
1.1.8.2.13 WPA3 Enterprise.
1.1.8.2.14 WPA3 Personal.
1.1.8.2.15 WMM.

1.1.9 Desempenho

1.1.9.1 Possuir capacidade de processamento e memória para suportar, no mínimo, 100 dispositivos conectados simultaneamente, sem perda de desempenho.
1.1.9.2 Não possuir restrição de licenças para a quantidade de dispositivos conectados simultaneamente.
1.1.9.3 Suportar, no mínimo, 8 (oito) SSIDs por rádio, com capacidade de configuração de VLAN e políticas de acesso independentes para cada SSID.
1.1.9.4 Implementar mecanismo de redirecionamento automático de clientes que suportem as faixas de frequência de 2.4 GHz e 5 GHz (dual-band) para a faixa de 5 GHz, permitindo um melhor aproveitamento do espectro e proporcionando melhoria de desempenho.

1.1.10 Segurança

1.1.10.1 Implementar os padrões de segurança WPA Personal, WPA Enterprise, WPA2 Personal, WPA2 Enterprise, WPA3 Personal, WPA3 Enterprise e Advanced Encryption Standard (AES).
1.1.10.2 Implementar os padrões IEEE 802.11i, IEEE 802.11w e criptografia AES 128 bits com CCMP.
1.1.10.3 Implementar a autenticação IEEE 802.1x com os métodos EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MS-CHAP v2 e PEAP-MSCHAPv2.
1.1.10.4 Permitir a instalação de certificado digital de terceiros.
1.1.10.5 Implementar recursos que permitam a autenticação dos usuários através de Radius.
1.1.10.6 Permitir a associação dinâmica dos dispositivos à VLAN, com base nos parâmetros da etapa de autenticação.
1.1.10.7 Implementar controle de acesso por endereço MAC.
1.1.10.8 Permitir habilitar e desabilitar a divulgação de cada SSID de forma independente.
1.1.10.9 Implementar Wireless Isolation para evitar que um dispositivo conectado a um SSID acesse os dados de outros dispositivos conectados no mesmo SSID.
1.1.10.10 Permitir o bloqueio das configurações do ponto de acesso via rede wireless.
1.1.10.11 Suportar a passagem de tráfego de dispositivos clientes IPSec VPN.
1.1.10.12 Implementar filtros baseados em protocolos e em endereços MAC.
1.1.10.13 Implementar, em conjunto com a plataforma de gerência em nuvem, Wireless Intrusion and Detection System (WIDS) e Wireless Intrusion and Protection System (WIPS) em tempo real, com detecção de todos os dispositivos Pontos de Acesso Sem Fio e dispositivos clientes nas proximidades, detecção de pontos de acesso clandestinos, com geração de alertas. Essa funcionalidade não pode interromper o tráfego dos dispositivos associados ao ponto de acesso em nenhuma das faixas de frequência.

1.1.11 Rede

1.1.11.1 Suportar a pilha de protocolos TCP/IP.
1.1.11.2 Suportar clientes com os protocolos IPv4 e IPv6 simultaneamente.
1.1.11.2 Implementar VLAN Tagging IEEE 802.1q.
1.1.11.4 Implementar, localmente ou via gerência na nuvem, o protocolo NTP ou SNTP no modo cliente para a sincronização de horário.
1.1.11.5 Possuir cliente DHCP para a configuração automática dos seus parâmetros IP.
1.1.11.6 Possuir mecanismo para descoberta e associação à plataforma de gerência em nuvem.
1.1.11.7 Permitir a operação dos SSIDs em modo Bridge, com o uso de servidor DHCP externo.

1.1.12 Qualidade de Serviços

1.1.12.1 Implementar o padrão IEEE 802.11e e Wireless MultiMedia (WMM).
1.1.12.2 Implementar o padrão 802.1p de QoS de camada MAC.
1.1.12.3 Implementar o padrão DSCP de QoS de camada IP.
1.1.12.4 Implementar mecanismo de controle do tráfego de broadcast.

1.1.13 Roaming

1.1.13.1 Implementar o padrão IEEE 802.11r para fast roaming de dispositivos clientes compatíveis, sem perda de sessão.
1.1.13.2 Implementar o padrão IEEE 802.11k para a medição dos recursos dos rádios e identificação do melhor Ponto de Acesso Sem Fio.
1.1.13.3 Implementar o padrão IEEE 802.11v BSS Transition Management (BSS-TM) para informar aos dispositivos clientes compatíveis sobre o melhor Ponto de Acesso Sem Fio para migrar baseado na carga.

1.1.14 Operação

1.1.14.1 Deve ser gerenciado de forma centralizada por uma Plataforma de Gerência em Nuvem, do mesmo fabricante do Ponto de Acesso Sem Fio, para a configuração dos seus parâmetros Wi-Fi, QoS, políticas de acesso, políticas de segurança, monitoração do espectro de radio frequência e demais funcionalidades, com conexão lógica via roteamento da camada de rede do modelo OSI, através de rede privada e pública.
1.1.14.2 Ser autoconfigurável através da Plataforma de Gerência em Nuvem, sem a necessidade de intervenção técnica para a sua configuração inicial (zerotouch).
1.1.14.3 Deve atualizar a sua versão de firmaware através da Plataforma de Gerência em Nuvem.
1.1.14.4 Deve carregar e salvar as suas configurações através da Plataforma de Gerência em Nuvem.
1.1.14.5 Caso a comunicação entre o Ponto de Acesso Sem Fio e a Plataforma de Gerência em Nuvem seja interrompida, o Ponto de Acesso Sem Fio deve continuar operando, permitindo que os dispositivos e usuários já autenticados e associados à rede sem fio continuem a possuir acesso e que novos clientes possam se autenticar e ter acesso.
1.1.14.6 Todo o tráfego de e para os dispositivos cliente deve ser encaminhado localmente e em hipótese alguma ser direcionado para a Plataforma de Gerência em Nuvem.
1.1.14.7 Todo o tráfego de configuração, monitoria, gerência e estatísticas entre o Ponto de Acesso Sem Fio e a Plataforma de Gerência em Nuvem deverá ocorrer com a utilização de criptografia.
1.1.14.8 Em conjunto com a Plataforma de Gerência em Nuvem, implementar o ajuste dinâmico do nível de potência dos rádios de modo a otimizar o tamanho da célula de RF, sem a necessidade de reinicialização.
1.1.14.9 Em conjunto com a Plataforma de Gerência em Nuvem, possuir capacidade de análise espectral, de detecção de interferências e de seleção automática do canal de transmissão, sem necessidade de reinicialização.
1.1.14.10 Vir acompanhado de todos os acessórios para sua operacionalização, como cabos, softwares e manuais. Os manuais poderão ser disponibilizados no site do fabricante em em língua portuguesa (Brasil) ou inglesa.

1.1.15 Licenciamento e Garantia

1.1.15.1	Deve vir acompanhado de licença para uso da Plataforma de Gerência em Nuvem pelo período de 60 meses, incluindo todas as funcionalidades descritas neste Termo de Referência, tanto para o Ponto de Acesso Sem Fio, quanto para a Plataforma de Gerência em Nuvem.
1.1.15.2	Deve permitir a aquisição de licença para uso da Plataforma de Gerência em Nuvem por período adicional, após a expiração do período inicial contratado.
1.1.15.3	Deverão ser fornecidos os serviços de garantia, manutenção e suporte técnico oficial do fabricante.
1.1.15.4	O prazo dos serviços de garantia para todos os componentes dos equipamentos deverá ser de 60 (sessenta) meses, com a assistência técnica na modalidade balcão (RMA).
1.1.15.5	Todos os chamados de assistência técnica na modalidade balcão (RMA) deverão ser solucionados em um prazo máximo de 30 dias consecutivos, com o conserto ou com a substituição e devolução do equipamento em plenas condições operacionais.
1.1.15.6	Deverão ser disponibilizadas as atualizações e upgrades das versões dos softwares pré-instalados nos equipamentos durante o período de garantia, sem custos adicionais.
1.1.15.7	Deve incluir suporte técnico do fabricante para todos os componentes durante o período de garantia, sem custos adicionais, no regime 8 (oito) horas x 05 (cinco) dias da semana. A abertura do chamado poderá ser feita no regime 24 (vinte e quarto) horas x 07 (sete) dias da semana.
1.1.15.8	Deverá ser fornecido o número ou código de identificação da contratação do serviço com o fabricante.
1.1.15.9	A comprovação da contratação do serviço se dará mediante consulta positiva do número ou código de identificação fornecido no site do fabricante, ou mediante o recebimento de notificação/documentação por parte do fabricante informando o número ou código de identificação da contratação do serviço.
1.1.15.10	O aceite técnico definitivo somente será emitido após a comprovação da contratação dos serviços de garantia, assistência técnica, suporte e atualização de software junto ao fabricante dos equipamentos.
1.1.15.11	Durante a vigência da garantia, o suporte técnico, disponibilização de atualizações de firmware e possíveis manutenções em assistência técnica/fábrica deverão serem prestados pelo fabricante do produto.

1.2 Ponto de Acesso Sem Fio Outdoor Gerenciado em Nuvem

1.2.1 Descrição

1.2.1.1	Ponto de Acesso Sem Fio WiFi 6, gerenciado por Plataforma de Gerência em Nuvem, de nível Enterprise, para uso em ambiente externo, que opere simultaneamente nas faixas de frequência de 2.4GHz e 5GHz, padrões 802.11b/g/n/a/ac/ax, com taxas de transmissão sem fio agregadas de 2,5 Gbps ou superior.
1.2.1.2	Deve ser novo, sem uso anterior e não pode constar na situação de "solicitação de venda encerrada" (end of sale) ou "solicitação de pedido suspensa" (end of order) pelo fabricante no momento da proposta.
1.2.1.7	Deve ser fornecido com a mais recente versão de hardware do modelo ofertado disponibilizado pelo fabricante na data da apresentação da proposta comercial.
1.2.1.7	Todos os requisitos solicitados devem ser comprovados através de Release Notes, Datasheets ou Manuais de Instalação e Configuração do produto ofertado para garantir que as funcionalidades estejam disponíveis para utilização no ato da proposta. Deverá ser fornecida planilha com o número dos itens deste Termo de Referência associado ao documento do fabricante e a página nesse documento que comprove os requisitos.

1.2.2 Rádio 2,4 GHz

1.2.2.1	Possuir, no mínimo, um rádio operando na faixa de frequência de 2,4 GHz.
1.2.2.2	Permitir a conexão simultânea de dispositivos clientes dos padrões IEEE 802.11b/g/n/ax.
1.2.2.3	Implementar a tecnologia de Download MU-MIMO (DL MU-MIMO) 2x2 com 2 Spatial Streams.
1.2.2.4	Operar com canais de 20 MHz.
1.2.2.5	Implementar High Throughput (HT).
1.2.2.6	Operar com modulação de até 1024-QAM.
1.2.2.7	Implementar a tecnologia de agregação de pacotes (A-MPDU e A-MSDU).
1.2.2.8	Implementar o reuso de frequências (BSS coloring).
1.2.2.9	Implementar Target Wake Time para os clientes 802.11ax compatíveis.
1.2.2.10	Possuir potência de transmissão de 20 dBm ou superior.
1.2.2.11	Possuir antenas com padrão de irradiação omnidirecional, com ganho de 3 dBi ou superior.

1.2.3 Rádio 5 GHz

1.2.3.1	Possuir, no mínimo, um rádio operando na faixa de frequência de 5 GHz.
1.2.3.2	Permitir a conexão simultânea de dispositivos dos padrões IEEE 802.11a/n/ac/ax.
1.2.3.3	1.2.3.3 Implementar a tecnologia de Download MU-MIMO (DL MU-MIMO) 4x4 com 4 Spatial Streams.
1.2.3.4	Operar com canais de 20 MHz, 40 MHz e 80 MHz.
1.2.3.5	Implementar High Throughput (HT) e Very High Throughput (VHT).
1.2.3.6	Operar com modulação de até 1024-QAM.
1.2.3.7	Implementar a tecnologia de agregação de pacotes (A-MPDU e A-MSDU).
1.2.3.8	Implementar o reuso de frequências (BSS coloring).
1.2.3.9	Implementar Target Wake Time para os clientes 802.11ax compatíveis.
1.2.3.10	Possuir potência de transmissão de 20 dBm ou superior.
1.2.3.11	Possuir antenas com padrão de irradiação omnidirecional, com ganho de 3 dBi ou superior.

1.2.4 Rádio Bluetooth

1.2.4.1	Possuir um rádio Bluetooth Low Energy (BLE)para aplicações de localização e IoT.

1.2.5 Interface Ethernet

1.2.5.1	Possuir uma interface de rede Multigigabit Ethernet de no mínimo 2,5Gbps, com auto-sensing link speed e MDI/MDX, compatível com os padrões NBase-T e IEEE 802.3bz, em conector RJ-45, com suporte a alimentação PoE 802.3at Plus (PoE+).
1.2.5.2	Deve vir acompanhado de Patch Cord Cat6 com no mínimo 1 metro.

1.2.6 Alimentação Elétrica

1.2.6.1	Permitir alimentação elétrica no padrão IEEE 802.3at Plus (PoE+), utilizando a porta do switch PoE+ onde estiver conectado.
1.2.6.2	Quando alimentado pela interface de rede via PoE+, não deve sofrer nenhuma perda de funcionalidade e operar no seu desempenho máximo.

1.2.7 Características mecânicas

1.2.7.1 Possuir no mínimo um LED indicativo do estado de operação.
1.2.7.2 Possuir estrutura mecânica que permita a sua fixação em teto e em parede.
1.2.7.3 Vir acompanhado de todas as ferragens necessárias para a sua fixação em poste e em parede.
1.2.7.4 Possuir nível de proteção IP67 ou superior.

1.2.8 Certificação

1.2.8.1 Possuir Certificado de Homologação, na forma prevista pela Resolução ANATEL Nº 242, expedida em 30 de novembro de 2000, informando o número do Certificado de Homologação, o modelo do equipamento e as características técnicas básicas como faixa de frequências de transmissão (TX) em MHz, potência máxima de saída em Watts, designação de emissões, tecnologias e tipo de modulação.
1.2.8.2 Possuir as seguintes certificações da Wi-Fi Alliance:
1.2.8.2.1 Wi-Fi Certified 6.
1.2.8.2.2 Wi-Fi Certified ac.
1.2.8.2.3 Wi-Fi Certified n.
1.2.8.2.4 Wi-Fi Certified a.
1.2.8.2.5 Wi-Fi Certified b.
1.2.8.2.6 Wi-Fi Certified g.
1.2.8.2.7 2,4 GHz Spectrum Capabilities.
1.2.8.2.8 5 GHz Spectrum Capabilities.
1.2.8.2.9 WPA Enterprise.
1.2.8.2.10 WPA Personal.
1.2.8.2.11 WPA2 Enterprise.
1.2.8.2.12 WPA2 Personal.
1.2.8.2.13 WPA3 Enterprise.
1.2.8.2.14 WPA3 Personal.
1.2.8.2.15 WMM.

1.2.9 Desempenho

1.2.9.1 Possuir capacidade de processamento e memória para suportar, no mínimo, 100 dispositivos conectados simultaneamente, sem perda de desempenho.
1.2.9.2 Não possuir restrição de licenças para a quantidade de dispositivos conectados simultaneamente.
1.2.9.3 Suportar, no mínimo, 8 (oito) SSIDs por rádio, com capacidade de configuração de VLAN e políticas de acesso independentes para cada SSID.
1.2.9.4 Implementar mecanismo de redirecionamento automático de clientes que suportem as faixas de frequência de 2.4 GHz e 5 GHz (dual-band) para a faixa de 5 GHz, permitindo um melhor aproveitamento do espectro e proporcionando melhoria de desempenho.

1.2.10 Segurança

1.2.10.1 Implementar os padrões de segurança WPA Personal, WPA Enterprise, WPA2 Personal, WPA2 Enterprise, WPA3 Personal, WPA3 Enterprise e Advanced Encryption Standard (AES).
1.2.10.2 Implementar os padrões IEEE 802.11i, IEEE 802.11w e criptografia AES 128 bits com CCMP.
1.2.10.3 Implementar a autenticação IEEE 802.1x com os métodos EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MS-CHAP v2 e PEAP-MSCHAPv2.
1.2.10.4 Permitir a instalação de certificado digital de terceiros.
1.2.10.5 Implementar recursos que permitam a autenticação dos usuários através de Radius.
1.2.10.6 Permitir a associação dinâmica dos dispositivos à VLAN, com base nos parâmetros da etapa de autenticação.
1.2.10.7 Implementar controle de acesso por endereço MAC.
1.2.10.8 Permitir habilitar e desabilitar a divulgação de cada SSID de forma independente.
1.2.10.9 Implementar Wireless Isolation para evitar que um dispositivo conectado a um SSID acesse os dados de outros dispositivos conectados no mesmo SSID.
1.2.10.10 Permitir o bloqueio das configurações do ponto de acesso via rede wireless.
1.2.10.11 Suportar a passagem de tráfego de dispositivos clientes IPSec VPN.
1.2.10.12 Implementar filtros baseados em protocolos e em endereços MAC.
1.2.10.13 Implementar, em conjunto com a plataforma de gerência em nuvem, Wireless Intrusion and Detection System (WIDS) e Wireless Intrusion and Protection System (WIPS) em tempo real, com detecção de todos os dispositivos Pontos de Acesso Sem Fio e dispositivos clientes nas proximidades, detecção de pontos de acesso clandestinos, com geração de alertas. Essa funcionalidade não pode interromper o tráfego dos dispositivos associados ao ponto de acesso em nenhuma das faixas de frequência.

1.2.11 Rede

1.2.11.1 Suportar a pilha de protocolos TCP/IP.
1.2.11.2 Suportar clientes com os protocolos IPv4 e IPv6 simultaneamente.
1.2.11.3 Implementar VLAN Tagging IEEE 802.1q.
1.2.11.4 Implementar, localmente ou via gerência na nuvem, o protocolo NTP ou SNTP no modo cliente para a sincronização de horário.
1.2.11.5 Possuir cliente DHCP para a configuração automática dos seus parâmetros IP.
1.2.11.6 Possuir mecanismo para descoberta e associação à plataforma de gerência em nuvem.
1.2.11.7 Permitir a operação dos SSIDs em modo Bridge, com o uso de servidor DHCP externo.

1.2.12 Qualidade de Serviços

1.2.12.1 Implementar o padrão IEEE 802.11e e Wireless MultiMedia (WMM).
1.2.12.2 Implementar o padrão 802.1p de QoS de camada MAC.
1.2.12.3 Implementar o padrão DSCP de QoS de camada IP.
1.2.12.4 Implementar mecanismo de controle do tráfego de broadcast.

1.2.13 Roaming

1.2.13.1 Implementar o padrão IEEE 802.11r para fast roaming de dispositivos clientes compatíveis, sem perda de sessão.
1.2.13.2 Implementar o padrão IEEE 802.11k para a medição dos recursos dos rádios e identificação do melhor Ponto de Acesso Sem Fio.
1.2.13.3 Implementar o padrão IEEE 802.11v BSS Transition Management (BSS-TM) para informar aos dispositivos clientes compatíveis sobre o melhor Ponto de Acesso Sem Fio para migrar baseado na carga.

1.2.14 Operação

	1.2.14.1	Deve ser gerenciado de forma centralizada por uma Plataforma de Gerência em Nuvem, do mesmo fabricante do Ponto de Acesso Sem Fio, para a configuração dos seus parâmetros Wi-Fi, QoS, políticas de acesso, políticas de segurança, monitoração do espectro de radio frequência e demais funcionalidades, com conexão lógica via roteamento da camada de rede do modelo OSI, através de rede privada e pública.
	1.2.14.2	Ser autoconfigurável através da Plataforma de Gerência em Nuvem, sem a necessidade de intervenção técnica para a sua configuração inicial (zerotouch).
	1.2.14.3	Deve atualizar a sua versão de firmaware através da Plataforma de Gerência em Nuvem.
	1.2.14.4	Deve carregar e salvar as suas configurações através da Plataforma de Gerência em Nuvem.
	1.2.14.5	Caso a comunicação entre o Ponto de Acesso Sem Fio e a Plataforma de Gerência em Nuvem seja interrompida, o Ponto de Acesso Sem Fio deve continuar operando, permitindo que os dispositivos e usuários já autenticados e associados à rede sem fio continuem a possuir acesso e que novos clientes possam se autenticar e ter acesso.
	1.2.14.6	Todo o tráfego de e para os dispositivos cliente deve ser encaminhado localmente e em hipótese alguma ser direcionado para a Plataforma de Gerência em Nuvem.
	1.2.14.7	Todo o tráfego de configuração, monitoria, gerência e estatísticas entre o Ponto de Acesso Sem Fio e a Plataforma de Gerência em Nuvem deverá ocorrer com a utilização de criptografia.
	1.2.14.8	Em conjunto com a Plataforma de Gerência em Nuvem, implementar o ajuste dinâmico do nível de potência dos rádios de modo a otimizar o tamanho da célula de RF, sem a necessidade de reinicialização.
	1.2.14.9	Em conjunto com a Plataforma de Gerência em Nuvem, possuir capacidade de análise espectral, de detecção de interferências e de seleção automática do canal de transmissão, sem necessidade de reinicialização.
	1.2.14.10	Vir acompanhado de todos os acessórios para sua operacionalização, como cabos, softwares e manuais. Os manuais poderão ser disponibilizados no site do fabricante em em língua portuguesa (Brasil) ou inglesa.
1.2.15	**Licenciamento e Garantia**	
	1.2.15.1	Deve vir acompanhado de licença para uso da Plataforma de Gerência em Nuvem pelo período de 60 meses, incluindo todas as funcionalidades descritas neste Termo de Referência, tanto para o Ponto de Acesso Sem Fio, quanto para a Plataforma de Gerência em Nuvem.
	1.2.15.2	Deve permitir a aquisição de licença para uso da Plataforma de Gerência em Nuvem por período adicional, após a expiração do período inicial contratado.
	1.2.15.3	Deverão ser fornecidos os serviços de garantia, manutenção e suporte técnico oficial do fabricante.
	1.2.15.4	O prazo dos serviços de garantia para todos os componentes dos equipamentos deverá ser de 60 (sessenta) meses, com a assistência técnica na modalidade balcão (RMA).
	1.2.15.5	Todos os chamados de assistência técnica na modalidade balcão (RMA) deverão ser solucionados em um prazo máximo de 30 dias consecutivos, com o conserto ou com a substituição e devolução do equipamento em plenas condições operacionais.
	1.2.15.6	Deverão ser disponibilizadas as atualizações e upgrades das versões dos softwares pré-instalados nos equipamentos durante o período de garantia, sem custos adicionais.
	1.2.15.7	Deve incluir suporte técnico do fabricante para todos os componentes durante o período de garantia, sem custos adicionais, no regime 8 (oito) horas x 05 (cinco) dias da semana. A abertura do chamado poderá ser feita no regime 24 (vinte e quarto) horas x 07 (sete) dias da semana.
	1.2.15.8	Deverá ser fornececido o número ou código de identificação da contratação do serviço com o fabricante.
	1.2.15.9	A comprovação da contratação do serviço se dará mediante consulta positiva do número ou código de identificação fornecido no site do fabricante, ou mediante o recebimento de notificação/documentação por parte do fabricante informando o número ou código de identificação da contratação do serviço.
	1.2.15.10	O aceite técnico definitivo somente será emitido após a comprovação da contratação dos serviços de garantia, assistência técnica, suporte e atualização de software junto ao fabricante dos equipamentos.
	1.2.15.11	Durante a vigência da garantia, o suporte técnico, disponibilização de atualizações de firmware e possíveis manutenções em assistência técnica/fábrica deverão serem prestados pelo fabricante do produto.
1.3	**Power Injector**	
1.3.1	**Descrição**	
	1.3.1.1	Power Injector Gigabit Ethernet, compatível com o padrão IEEE 802.3at Plus (PoE+).
	1.3.1.2	Deve ser do mesmo fabricante do Ponto de Acesso Sem Fio ou por ele homologado.
	1.3.1.3	Deve fornecer energia suficiente para o Ponto de Acesso Sem Fio não sofrer nenhuma perda de funcionalidade e/ou desempenho.
	1.3.1.4	Possuir tensão de operação de 100 a 240 VAC, na frequência de 60Hz.
	1.3.1.5	Deve vir acompanhado de cabo de alimentação elétrica padrão NBR 14136.
1.4	**Switch de Acesso**	
1.4.1	**Descrição**	
	1.4.1.1	Switch ethernet de acesso empilhável e gerenciável com 48 portas 10/100/1000Base-T e 4 portas de uplink SFP+.
	1.4.1.2	Deve ser do mesmo fabricante dos Pontos de Acesso Sem Fio e da Plataforma de Gerência em Nuvem, de forma a garantir a plena compatibilidade, interoperabilidade e integração da solução.
	1.4.1.3	Deve permitir a configuração e o gerenciamento pela mesma Plataforma de Gerência dos Pontos de Acesso sem fio.
1.4.2	**Características Gerais**	
	1.4.2.1	O equipamento deve apresentar altura máxima de 1U em gabinete metálico, montável em rack de 19''. Deve vir acompanhado dos acessórios para sua fixação em rack 19".
	1.4.2.2	Suportar operação normal em temperaturas de 0 a 40°C.
	1.4.2.3	Umidade Relativa 15% até 90% sem condensação.
	1.4.2.4	O equipamento deverá constatar como novo e sem uso, não poderá constar como em situação de venda encerrada (end of sale) ou situação de pedido encerrado (end of order) pelo fabricante no momento da proposta.
	1.4.2.5	Todas as portas do Switch devem estar disponíveis para utilização sem a necessidade de aquisição de licenças adicionais.
	1.4.2.6	Deverão ser fornecidas todas as licenças e subscrições necessárias para o pleno funcionamento, atendendo a todos os requisitos deste termo de referência, tendo sua validade mínima de 60 meses a contar da data do aceite definitivo do item.
	1.4.2.7	Deve ser fornecido com no mínimo 2 (dois) módulos de tranceivers 10GBASE-SR SFP+.
	1.4.2.8	Deve vir acompanhado do cabo de força padrão NBR14136.

1.4.2.9 Deve vir acompanhado de 4 cordões ópticos Multimodo LC Duplex com 1,5 metros.

1.4.3 Fonte de Alimentação

1.4.3.1 Possuir fonte de alimentação AC (100/240 Vac 50/60Hz).

1.4.3.2 A fonte de alimentação deve ser interna ao chassi do equipamento.

1.4.3.3 Possuir consumo máximo de 200w.

1.4.3.4 A ventilação deve seguir o fluxo de ar front-to-back.

1.4.4 Desempenho

1.4.4.1 Comutação agregada maior ou igual a 176 Gbps.

1.4.4.2 Encaminhamento de pacotes de no mínimo 130 Mpps.

1.4.5 Camada de Comutação L2

1.4.5.1 Permitir a configuração de até 4k VLANs com até 4k VLAN IDs (não considerar mecanismos multiplicadores como por exemplo Q-in-Q).

1.4.5.2 Implementar no mínimo 32.000 endereços MAC.

1.4.5.3 Implementar 802.1Q Virtual Bridged LAN (VLAN).

1.4.5.4 Implementar 802.1ad Double Tagging (Q-in-Q).

1.4.5.5 Implementar 802.1D MAC Bridges.

1.4.5.6 Implementar jumbo frames (9k Bytes).

1.4.5.7 Implementar 802.1p Traffic Class Expediting.

1.4.5.8 Implementar 802.3ad (LACP).

1.4.5.9 Implementar 802.1D - STP.

1.4.5.10 Implementar 802.1w Rapid STP.

1.4.5.11 Implementar 802.1s Multiple STP (MSTP).

1.4.5.12 Implementar filtros ou listas de acesso ACL em L2.

1.4.6 Multicast

1.4.6.1 Implementar Multicast.

1.4.6.2 Implementar no mínimo 1.000 grupos Multicast.

1.4.6.3 Implementar RFC 2236 IGMP v2.

1.4.6.4 Implementar RFC 3376 IGMP v3.

1.4.7 Funcionalidades L3

1.4.7.1 Implementar roteamento estático IPv4 e IPv6.

1.4.7.2 Implementar roteamento entre VLANs.

1.4.7.3 Suportar 248 VLANs com IP configurado.

1.4.8 IETF - Internet Engineering Task Force

1.4.8.1 Deve implementar as seguintes normas e padrões do IETF:

1.4.8.1.1 RFC 1157 A Simple Network Management Protocol (SNMPv1).

1.4.8.1.2 RFC 1901 to RFC1908 SNMPv2c.

1.4.8.1.3 RFC 2236 Internet Group Management Protocol, Version 2 – IGMPv2.

1.4.8.1.4 RFC 3376 Internet Group Management Protocol, Version 3 – IGMPv3.

1.4.8.1.5 RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture.

1.4.8.2 Para toda as normas propostas neste item e seus subitens serão aceitas todas as que substituírem por obsolescência.

1.4.9 QoS - Quality Of Service

1.4.9.1 Deve suportar remarcação de P-bit (PCP - Priority Code Point) do padrão IEEE 802.1p (CoS).

1.4.9.2 Deve permitir classificação de pacotes baseada em DSCP, origem/destino IP, origem/destino MAC, VLAN, porta.

1.4.9.3 Deve permitir mapeamento DSCP para COS.

1.4.9.4 Deve implementar escalonamento de filas por WFQ (Weighted Fair Queuing) e SP (Strict Priority) ou WRED (Weighted Random Early Detection) e SP (Strict Priority) ou WRR (Weighted Round Robin) e SP (Strict Priority).

1.4.9.5 Deve suportar até 8 filas de prioridade por porta.

1.4.10 Gerenciamento

1.4.10.1 Permitir implementar versionamento de configurações.

1.4.10.2 Implementar gerenciamento in-band e out-of-band.

1.4.10.3 Implementar estatísticas por porta Ethernet.

1.4.10.4 Deve permitir upgrade de firmware via TFTP.

1.4.10.5 Deve suportar RADIUS Accounting.

1.4.10.6 Deve suportar o protocolo SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3.

1.4.10.7 Suportar configuração através da interface de linha de comando (CLI) via SSHv2, Telnet e console RS-232 ou USB.

1.4.10.8 Suportar diagnóstico de módulos óticos segundo a SFF 8472 apresentando no mínimo as seguintes características:

1.4.10.8.1 Apresentar informações de potência transmitida (Tx Power) pelo transceptor em unidades de decibel miliwatt (dBm).

1.4.10.8.2 Apresentar informações de potência recebida (Rx Power) pelo transceptor em unidades de decibel miliwatt (dBm).

1.4.10.8.3 Temperatura de operação em graus célsius.

1.4.10.9 Possuir LED indicador de estado do sistema e alarmes.

1.4.10.10 Informações de inventário.

1.4.10.11 Deve possuir memória flash de no mínimo 4GB para o armazenamento de firmwares e de configurações do equipamento.

1.4.10.12 Monitoramento de uso de CPU e memória, com status disponível por SNMP.

1.4.10.13 Suportar o protocolo SNTP (Simple Network Time Protocol) IPv4/IPv6 conforme RFC 2030 ou NTP.

1.4.10.14 Suportar Syslog local e remoto.

1.4.10.15 Implementar IEEE - 802.1AB - LLDP (Link Layer Discovery Protocol).

1.4.10.16 Implementar algoritmo de Loopback Detection.

1.4.11 Características Gerais de Interface

1.4.11.1 1 Giga Ethernet (802.3z).

1.4.11.3 10 Giga Ethernet (802.3ae).

1.4.11.4 Possuir no mínimo 48 portas no padrão 10/100/1000 GBase-T.

1.4.11.6 Suportar Link Aggregation estático e dinâmico (LACP).
1.4.11.7 Possuir no mínimo 4 portas SFP+ compativeis com o padrão 802.3ae
1.4.11.8 Possuir no mínimo 2 portas SFP+ populadas com 2 transceivers do tipo 10GBase-SR.
1.4.11.8.1 Possuir encapsulamento do tipo SFP+ (Small Form Factor).
1.4.11.8.2 Operar em comprimento de onda de 850nm.
1.4.11.8.3 Permitir conectorização do tipo LC duplex.
1.4.11.8.4 Permitir operação em enlaces ópticos com fibra do tipo multimodo (MMF – Multimode Mode Fiber) OM2 até 82m e OM3 até 300m.
1.4.11.9 Os módulos tranceivers fornecidos devem ser do mesmo fabricante do equipamento ou por ele homologados e possuir plena compatibilidade com equipamento oferecido. A comprovação se dará pela verificação do part number ou product number do transceiver na documentação técnica publicada no site da Internet do fabricante do switch, onde fique comprovada a sua compatibilidade com o switch proposto e a responsabilidade do fabricante do switch pela manutenção e suporte técnico ao transceiver ofertado.

1.4.12 Características de empilhamento (Stacking)

1.4.12.1 Deve implementar a função de empilhamento.
1.4.12.2 Permitir agregar no mínimo 4 (quatro) equipamentos na função de empilhamento.
1.4.12.3 O empilhamento deve ser feito por meio de conexões redundantes, fazendo com que a queda de uma conexão não desagregue o conjunto lógico.
1.4.12.4 O empilhamento deve ter uma banda mínima de 40 Gbps FD - Full Duplex.
1.4.12.5 As portas para as conexões de empilhamento devem estar disponíveis. As portas podem ser as mesmas que atendem as características de conectividade do equipamento.
1.4.12.6 Caso a agregação seja feita somente por módulos específicos, devem ser fornecidos os módulos e os cabos necessários para a agregação dos equipamentos.

1.4.13 Filtros de Segurança

1.4.13.1 Deve suportar ACL Actions remark/deny.
1.4.13.2 Deve suportar ACL Match L2 e L3.
1.4.13.3 Suporte a pelo menos 1000 regras de ACLs.
1.4.13.4 Implementar mecanismos de proteção contra ataques Broadcast, Multicast ou DLF.
1.4.13.5 Deve permitir a proteção de CPU contra ataques Denial of Service (DoS).
1.4.13.6 Deve suportar mecanismos de proteção contra IP spoofing.
1.4.13.7 Deve suportar autenticação de usuários através de RADIUS ou TACACS+.

1.4.14 Certificação

1.4.14.1 Possuir Certificado de Homologação, na forma prevista pela Resolução ANATEL Nº 242, expedida em 30 de novembro de 2000, informando o número do Certificado de Homologação, o modelo do equipamento e as características técnicas básicas.
1.4.14.2 IEC EN 61000-4-2 ou 61000-3-2 Electrostatic Discharge Immunity Test.
1.4.14.3 IEC EN 61000-4-4 ou 61000-3-3 Electrical fast Transient/burst Immunity Test.
1.4.14.4 IEC EN 61000-4-5 ou 55035 Surge Immunity Test.

1.4.15 Garantia, Suporte e Manutenção

1.4.15.1 Deve vir acompanhado de licença para uso da Plataforma de Gerência em Nuvem pelo período de 60 meses, incluindo todas as funcionalidades descritas neste Termo de Referência, tanto para o Switch, quanto para a Plataforma de Gerência em Nuvem.
1.4.15.2 Deve permitir a aquisição de licença para uso da Plataforma de Gerência em Nuvem por período adicional, após a expiração do período inicial contratado.
1.4.15.3 Deverão ser fornecidos os serviços de garantia, manutenção e suporte técnico oficial do fabricante.
1.4.15.4 O prazo dos serviços de garantia para todos os componentes dos equipamentos deverá ser de 60 (sessenta) meses, com a assistência técnica na modalidade balcão (RMA).
1.4.15.5 Todos os chamados de assistência técnica na modalidade balcão (RMA) deverão ser solucionados em um prazo máximo de 30 dias consecutivos, com o conserto ou com a substituição e devolução do equipamento em plenas condições operacionais.
1.4.15.6 Deverão ser disponibilizadas as atualizações e upgrades das versões dos softwares pré-instalados nos equipamentos durante o período de garantia, sem custos adicionais.
1.4.15.7 Deve incluir suporte técnico do fabricante para todos os componentes durante o período de garantia, sem custos adicionais, no regime 8 (oito) horas x 05 (cinco) dias da semana. A abertura do chamado poderá ser feita no regime 24 (vinte e quarto) horas x 07 (sete) dias da semana.
1.4.15.8 Deverá ser fornecido o número ou código de identificação da contratação do serviço com o fabricante.
1.4.15.9 A comprovação da contratação do serviço se dará mediante consulta positiva do número ou código de identificação fornecido no site do fabricante, ou mediante o recebimento de notificação/documentação por parte do fabricante informando o número ou código de identificação da contratação do serviço.
1.4.15.10 O aceite técnico definitivo somente será emitido após a comprovação da contratação dos serviços de garantia, assistência técnica, suporte e atualização de software junto ao fabricante dos equipamentos.

1.5 Switch de Acesso PoE

1.5.1 Descrição

1.5.1.1 Switch de Acesso Gerenciável com 36 portas 10/100/1000Base-T Type 3 Class6 (POE++), 12 portas Multigigabit Ethernet com 802.3bt Type 3 Class6 (PoE++) e 4 portas de Uplink SFP28.
1.5.1.2 Deve ser do mesmo fabricante dos Pontos de Acesso Sem Fio e da Plataforma de Gerência em Nuvem, de forma a garantir a plena compatibilidade, interoperabilidade e integração da solução.
1.5.1.3 Deve permitir a configuração e o gerenciamento pela mesma Plataforma de Gerência dos Pontos de Acesso sem fio.

1.5.2 Características Gerais

1.5.2.1 O equipamento deve apresentar altura máxima de 1U em gabinete metálico, montável em rack de 19''. Deve vir acompanhado dos acessórios para sua fixação em rack 19".
1.5.2.2 Suportar operação normal em temperaturas de 0 a 40°C.
1.5.2.3 Umidade Relativa 15% até 90% sem condensação.

1.5.2.4 O equipamento deverá constatar como novo e sem uso, não poderá constar como em situação de venda encerrada (end of sale) ou situação de pedido encerrado (end of order) pelo fabricante no momento da proposta.

1.5.2.5 Todas as portas do Switch devem estar disponíveis para utilização sem a necessidade de aquisição de licenças adicionais.

1.5.2.6 Deverão ser fornecidas todas as licenças e subscrições necessárias para o pleno funcionamento, atendendo a todos os requisitos deste termo de referência, tendo sua validade mínima de 60 meses a contar da data do aceite definitivo do item.

1.5.2.8 Deve vir acompanhado do cabo de força padrão NBR14136.

1.5.2.9 Deve vir acompanhado de 4 cordões ópticos Multimodo LC Duplex com 1,5 metros.

1.5.3 Fonte de Alimentação

1.5.3.1 Possuir fonte de alimentação redundante hot-swap AC (100/240 Vac 50/60Hz).

1.5.3.2 As fontes de alimentação devem ser internas ao chassi do equipamento.

1.5.3.3 Cada fonte de alimentação instalada deve alimentar e suportar todos os módulos do equipamento em capacidade máxima de operação e possuir um Power Budget de no mínimo 740 Watts para as portas no padrão IEEE 802.3bt Type 3 Class6 (PoE++).

1.5.3.4 A ventilação deve seguir o fluxo de ar front-to-back.

1.5.4 Desempenho

1.5.4.1 Comutação agregada maior ou igual a 272 Gbps.

1.5.4.2 Encaminhamento de pacotes de no mínimo 202 Mpps.

1.5.5 Camada de Comutação L2

1.5.5.1 Permitir a configuração de até 4k VLANs com até 4k VLAN IDs (não considerar mecanismos multiplicadores como por exemplo Q-in-Q).

1.5.5.2 Implementar no mínimo 32.000 endereços MAC.

1.5.5.3 Implementar 802.1Q Virtual Bridged LAN (VLAN).

1.5.5.4 Implementar 802.1ad Double Tagging (Q-in-Q).

1.5.5.5 Implementar 802.1D MAC Bridges.

1.5.5.6 Implementar jumbo frames (9k Bytes).

1.5.5.7 Implementar 802.1p Traffic Class Expediting.

1.5.5.8 Implementar 802.3ad (LACP).

1.5.5.9 Implementar 802.1D - STP.

1.5.5.10 Implementar 802.1w Rapid STP.

1.5.5.11 Implementar 802.1s Multiple STP (MSTP).

1.5.5.12 Implementar filtros ou listas de acesso ACL em L2.

1.5.6 Multicast

1.5.6.1 Implementar Multicast.

1.5.6.2 Implementar no mínimo 8.000 grupos Multicast.

1.5.6.3 Implementar RFC 2236 IGMP v2.

1.5.6.4 Implementar RFC 3376 IGMP v3.

1.5.7 Funcionalidades L3

1.5.7.1 Implementar roteamento estático IPv4 e IPv6.

1.5.7.2 Implementar roteamento entre VLANs.

1.5.7.3 Suportar 256 VLANs com IP configurado.

1.5.8 IETF - Internet Engineering Task Force

1.5.8.1 Deve implementar as seguintes normas e padrões do IETF:

1.5.8.1.1 RFC 1157 A Simple Network Management Protocol (SNMPv1).

1.5.8.1.2 RFC 1901 to RFC1908 SNMPv2c.

1.5.8.1.3 RFC 2236 Internet Group Management Protocol, Version 2 – IGMPv2.

1.5.8.1.4 RFC 3376 Internet Group Management Protocol, Version 3 – IGMPv3.

1.5.8.1.5 RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture.

1.5.8.2 Para toda as normas propostas neste item e seus subitens serão aceitas todas as que substituírem por obsolescência.

1.5.9 QoS - Quality Of Service

1.5.9.1 Deve suportar remarcação de P-bit (PCP - Priority Code Point) do padrão IEEE 802.1p (CoS).

1.5.9.2 Deve permitir classificação de pacotes baseada em DSCP, origem/destino IP, origem/destino MAC, VLAN, porta.

1.5.9.3 Deve permitir mapeamento DSCP para COS.

1.5.9.4 Deve implementar escalonamento de filas por WFQ (Weighted Fair Queuing) e SP (Strict Priority) ou WRED (Weighted Random Early Detection) e SP (Strict Priority) ou WRR (Weighted Round Robin) e SP (Strict Priority).

1.5.9.5 Deve suportar até 8 filas de prioridade por porta.

1.5.10 Gerenciamento

1.5.10.1 Permitir implementar versionamento de configurações.

1.5.10.2 Implementar gerenciamento in-band e out-of-band.

1.5.10.3 Implementar estatísticas por porta Ethernet.

1.5.10.4 Deve permitir upgrade de firmware via TFTP.

1.5.10.5 Deve suportar RADIUS Accounting.

1.5.10.6 Deve suportar o protocolo SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3.

1.5.10.7 Suportar configuração através da interface de linha de comando (CLI) via SSHv2, Telnet e console RS-232 ou USB.

1.5.10.8 Suportar diagnóstico de módulos óticos segundo a SFF 8472 apresentando no mínimo as seguintes características:

1.5.10.8.1 Apresentar informações de potência transmitida (Tx Power) pelo transceptor em unidades de decibel miliwatt (dBm).

1.5.10.8.2 Apresentar informações de potência recebida (Rx Power) pelo transceptor em unidades de decibel miliwatt (dBm).

1.5.10.8.3 Temperatura de operação em graus célsius.

1.5.10.9 Possuir LED indicador de estado do sistema e alarmes.

1.5.10.10 Informações de inventário.

1.5.10.11 Deve possuir memória flash de no mínimo 4GB para o armazenamento de firmwares e de configurações do equipamento.

1.5.10.12 Monitoramento de uso de CPU e memória, com status disponível por SNMP.
1.5.10.13 Suportar o protocolo SNTP (Simple Network Time Protocol) IPv4/IPv6 conforme RFC 2030 ou NTP.
1.5.10.14 Suportar Syslog local e remoto.
1.5.10.15 Implementar IEEE - 802.1AB - LLDP (Link Layer Discovery Protocol).
1.5.10.16 Implementar algoritmo de Loopback Detection.

1.5.11 Características Gerais de Interface

1.5.11.1 1 Giga Ethernet (802.3z).
1.5.11.2 2.5G/5G Base-T (802.3bz).
1.5.11.3 10 Giga Ethernet (802.3ae).
1.5.11.4 Possuir no mínimo 36 portas no padrão 10/100/1000Base-T com fornecimento de energia no padrão IEEE 802.3bt Type 3 Class6 (PoE++) em todas as portas.
1.5.11.5 Possuir no mínimo 12 portas no padrão 2.5G/5G Base-T com fornecimento de energia no padrão IEEE 802.3bt Type 3 Class6 (PoE++) em todas as portas.
1.5.11.6 Implementar métodos de Fast PoE e Perpetual PoE ou similares
1.5.11.7 Suportar Link Aggregation estático e dinâmico (LACP).
1.5.11.8 Possuir no mínimo 4 portas SFP28 com suporte a 1/10/25GE.
1.5.11.10 Devem ser fornecidos 2 transceivers do tipo 25GBase-SR SFP28.
1.5.11.10.1 Possuir encapsulamento do tipo SFP28 (Small Form Factor).
1.5.11.10.2 Operar em comprimento de onda de 850nm.
1.5.11.10.3 Permitir conectorização do tipo LC duplex.

1.5.11.10.4 Permitir operação em enlaces óptico com fibra do tipo multimodo (MMF – Multimode Mode Fiber) OM4 de até 100m.

1.5.11.10.5 Os módulos tranceivers fornecidos devem ser do mesmo fabricante do equipamento ou por ele homologados e possuir plena compatibilidade com equipamento oferecido. A comprovação se dará pela verificação do part number ou product number do transceiver na documentação técnica publicada no site da Internet do fabricante do switch, onde fique comprovada a sua compatibilidade com o switch proposto e a responsabilidade do fabricante do switch pela manutenção e suporte técnico ao transceiver ofertado.

1.5.12 Características de empilhamento (Stacking)

1.5.12.1 Deve implementar a função de empilhamento.
1.5.12.2 Permitir agregar no mínimo 4 (quatro) equipamentos na função de empilhamento.
1.5.12.3 O empilhamento deve ser feito por meio de conexões redundantes, fazendo com que a queda de uma conexão não desagregue o conjunto lógico.
1.5.12.4 O empilhamento deve ter uma banda mínima de 200 Gbps FD - Full Duplex.
1.5.12.5 As portas para as conexões de empilhamento devem estar disponíveis. As portas podem ser as mesmas que atendem as características de conectividade do equipamento.
1.5.12.8 Deve ser fornecido 1 (um) cabo com no mínimo 0.5m para as conexões de agregação entre equipamentos.
1.5.12.9 Caso a agregação seja feita somente por módulos específicos, devem ser fornecidos os módulos e os cabos necessários para a agregação dos equipamentos

1.5.13 Filtros de Segurança

1.5.13.1 Deve suportar ACL Actions remark/deny.
1.5.13.2 Deve suportar ACL Match L2 e L3.
1.5.13.3 Suporte a pelo menos 1000 regras de ACLs.
1.5.13.4 Implementar mecanismos de proteção contra ataques Broadcast, Multicast ou DLF.
1.5.13.5 Deve permitir a proteção de CPU contra ataques Denial of Service (DoS).
1.5.13.6 Deve suportar mecanismos de proteção contra IP spoofing.
1.5.13.7 Deve suportar autenticação de usuários através de RADIUS ou TACACS+.

1.5.14 Certificação

1.5.14.1 Possuir Certificado de Homologação, na forma prevista pela Resolução ANATEL Nº 242, expedida em 30 de novembro de 2000, informando o número do Certificado de Homologação, o modelo do equipamento e as características técnicas básicas.

1.5.14.2 IEC EN 61000-4-2 ou 61000-3-2 Electrostatic Discharge Immunity Test.
1.5.14.3 IEC EN 61000-4-4 ou 61000-3-3 Electrical fast Transient/burst Immunity Test.
1.5.14.4 IEC EN 61000-4-5 ou 55035 Surge Immunity Test.

1.5.15 Garantia, Suporte e Manutenção

1.5.15.1 Deve vir acompanhado de licença para uso da Plataforma de Gerência em Nuvem pelo período de 60 meses, incluindo todas as funcionalidades descritas neste Termo de Referência, tanto para o Switch, quanto para a Plataforma de Gerência em Nuvem.

1.5.15.2 Deve permitir a aquisição de licença para uso da Plataforma de Gerência em Nuvem por período adicional, após a expiração do período inicial contratado.
1.5.15.3 Deverão ser fornecidos os serviços de garantia, manutenção e suporte técnico oficial do fabricante.
1.5.15.4 O prazo dos serviços de garantia para todos os componentes dos equipamentos deverá ser de 60 (sessenta) meses, com a assistência técnica na modalidade balcão (RMA).

1.5.15.5 Todos os chamados de assistência técnica na modalidade balcão (RMA) deverão ser solucionados em um prazo máximo de 30 dias consecutivos, com o conserto ou com a substituição e devolução do equipamento em plenas condições operacionais.

1.5.15.6 Deverão ser disponibilizadas as atualizações e upgrades das versões dos softwares pré-instalados nos equipamentos durante o período de garantia, sem custos adicionais.
1.5.15.7 Deve incluir suporte técnico do fabricante para todos os componentes durante o período de garantia, sem custos adicionais, no regime 8 (oito) horas x 05 (cinco) dias da semana. A abertura do chamado poderá ser feita no regime 24 (vinte e quarto) horas x 07 (sete) dias da semana.
1.5.15.8 Deverá ser fornececido o número ou código de identificação da contratação do serviço com o fabricante.

	1.5.15.9	A comprovação da contratação do serviço se dará mediante consulta positiva do número ou código de identificação fornecido no site do fabricante, ou mediante o recebimento de notificação/documentação por parte do fabricante informando o número ou código de identificação da contratação do serviço.
	1.5.15.10	O aceite técnico definitivo somente será emitido após a comprovação da contratação dos serviços de garantia, assistência técnica, suporte e atualização de software junto ao fabricante dos equipamentos.

1.6 Switch de Agregação

1.6.1 Descrição

1.6.1.1	Switch de Agregação com 48 Portas Ethernet SFP28 e 4 portas Ethernet QSFP28.
1.6.1.2	Deve ser do mesmo fabricante dos Potos de Acesso Sem Fio e da Plataforma de Gerência em nuvem deste Termo de Referência para garantir a plena compatibilidade e interoperabilidade.
1.6.1.3	Deve permitir a monitoria pela Plataforma de Gerência em nuvem.

1.6.2 Características Gerais

1.6.2.1	Giga Ethernet (802.3z).
1.6.2.2	10 Giga Ethernet (802.3ae).
1.6.2.3	25 Giga Ethernet (802.3by).
1.6.2.4	40 Giga Ethernet (802.3ba).
1.6.2.5	100 Giga Ethernet (802.3bm).
1.6.2.6	Possuir no mínimo 48 portas SFP28 com suporte a 1/10/25GE e 4 portas QSFP28 com suporte a 40/100GE.
1.6.2.7	O equipamento deve apresentar altura máxima de 1U em gabinete metálico, montável em rack de 19''. Deve vir acompanhado dos acessórios para sua fixação em rack 19".
1.6.2.8	Suportar operação normal em temperaturas de 0 a 40°C.
1.6.2.9	Umidade Relativa 15% até 90% sem condensação.
1.6.2.10	O equipamento deverá constatar como novo e sem uso, não poderá constar como em situação de venda encerrada (end of sale) ou situação de pedido encerrado (end of order) pelo fabricante no momento da proposta.
1.6.2.11	Todas as portas do Switch devem estar disponíveis para utilização sem a necessidade de aquisição de licenças adicionais.
1.6.2.12	Deverão ser fornecidas todas as licenças e subscrições necessárias para o pleno funcionamento, atendendo a todos os requisitos deste termo de referência, tendo sua validade mínima de 60 meses a contar da data do aceite definitivo do item.
1.6.2.16	Deve vir acompanhado do cabo de força padrão NBR14136.
1.6.2.17	Deve vir acompanhado de 2 cordões ópticos Multimodo MPO com 1,5 metros.

1.6.3 Fonte de Alimentação

1.6.3.1	Possuir fonte de alimentação redundante hot-swap AC (100/240 Vac 0/60Hz).
1.6.3.2	As fontes de alimentação devem ser internas ao chassi do equipamento.
1.6.3.3	A fonte de alimentação instalada deve alimentar e suportar todos os módulos do equipamento em capacidade máxima de operação.
1.6.3.4	Possuir consumo máximo de 750W.
1.6.3.5	A ventilação deve seguir o fluxo de ar front-to-back.

1.6.4 Desempenho

1.6.4.1	Comutação agregada maior ou igual a 3,2 Tbps.
1.6.4.2	Encaminhamento de pacotes de no mínimo 1.000 Mpps.

1.6.5 Camada de Comutação L2

1.6.5.1	Permitir a configuração de até 4k VLANs com até 4k VLAN IDs (não considerar mecanismos multiplicadores como por exemplo Q-in-Q).
1.6.5.2	Implementar no mínimo 82.000 endereços MAC.
1.6.5.3	Implementar 802.1Q Virtual Bridged LAN (VLAN).
1.6.5.4	Implementar 802.1ad Double Tagging (Q-in-Q).
1.6.5.5	Implementar 802.1D MAC Bridges.
1.6.5.6	Implementar jumbo frames (9k Bytes).
1.6.5.7	Implementar 802.1p Traffic Class Expediting.
1.6.5.8	Implementar 802.3ad (LACP).
1.6.5.9	Implementar 802.1D - STP.
1.6.5.10	Implementar 802.1w Rapid STP.
1.6.5.11	Implementar 802.1s Multiple STP (MSTP).
1.6.5.12	Implementar listas de acesso ACL em L2 em hardware.

1.6.6 Multicast

1.6.6.1	Implementar Multicast.
1.6.6.2	Implementar no mínimo 7.000 grupos Multicast.
1.6.6.3	Implementar RFC 2236 IGMP v2.
1.6.6.4	Implementar RFC 3376 IGMP v3.

1.6.7 Funcionalidades L3

1.6.7.1	Implementar roteamento estático IPv4 e IPv6.
1.6.7.2	Implementar roteamento entre VLANs.
1.6.7.3	Suportar 256 VLANs com IP configurado.
1.6.7.4	Deve implementar protocolos de roteamento dinâmico OSPFv2 e OSPFv3.
1.6.7.5	Deve implementar o protocolo de roteamento dinâmico BGPv4 para utilização com IPv4 e IPv6
1.6.7.6	Deve ter suporte a 256.000 (duzentos e cinquenta e seis mil) rotas IPv4.
1.6.7.7	Deve ter suporte a 128.000 (cento e vinte e oito mil) rotas IPv6.
1.6.7.8	Deve trabalhar simultaneamente com protocolos IPv4 e IPv6.

1.6.8 IETF - Internet Engineering Task Force

1.6.8.1	RFC 783 The TFTP Protocol (Revision 2) ou RFC 1350.
1.6.8.2	RFC 791 Internet Protocol (IP).
1.6.8.3	RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP) (Ping IPv4).
1.6.8.4	RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP).
1.6.8.5	RFC 826 An Ethernet Address Resolution Protocol (ARP).

1.6.8.6 RFC 854 TELNET Protocol Specification.
1.6.8.7 RFC 894 A Standard for the Transmission of IP Datagrams over Ethernet Networks.
1.6.8.8 RFC 1157 ou 2579 A Simple Network Management Protocol (SNMPv1).
1.6.8.9 RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) Version 4 for IPv4, IPv6 and OSI ou RFC 1305 Network Time Protocol (Version 3) Specification, Implementation and Analysis.
1.6.8.10 RFC 2236 Internet Group Management Protocol, Version 2 – IGMPv2.
1.6.8.11 RFC 2328 OSPF Version 2 (obsoletes RFC2178, RC1583, RFC1247 e RFC1131).
1.6.8.12 RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option.
1.6.8.13 RFC 2460 Internet Protocol, Version 6 (IPv6) Specification.
1.6.8.14 RFC 2464 Transmission of IPv6 packets over Ethernet networks.
1.6.8.15 RFC 2474 Definition of the Differentiated Services Field (DSField) in the IPv4 Headers (DSCP Remarking for IPv4).
1.6.8.16 RFC 2597 Assured Forwarding PHB Group.
1.6.8.17 RFC 2865 Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS) (obsoletes RFC 2138) ou RFC 3580 IEEE 802.1X Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS) Usage Guidelines.
1.6.8.18 RFC 2866 RADIUS Accounting (obsoletes RFC2139) ou RFC 5176 Dynamic Authorization Extensions to Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS).
1.6.8.19 RFC 3021 Using 31-Bit Prefixes on IPv4 Point-to-Point Links.
1.6.8.20 RFC 3376 Internet Group Management Protocol, Version 3 – IGMPv3.
1.6.8.21 RFC 3411 to RFC3418 SNMPv3 agent e/ou RFCs 3410, 3411,3412,3413,3414,3415.
1.6.8.22 RFC 3587 IPv6 Global Unicast Address Format.
1.6.8.23 RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture.
1.6.8.24 RFC 4632 Classless Inter-domainRouting (CIDR): The Internet Address Assignment and Aggregation Plan ou RFC 1519 Classless Inter-Domain Routing (CIDR): an Address Assignment and Aggregation Strategy.
1.6.8.25 RFC 4742 Using the NETCONF Configuration Protocol over Secure Shell (SSH), ou implementar interface de programação de aplicação (API – Application Programing Interface) via RESTCONF conforme a RFC 8040, ou via REST (Representational State Transfer) API.
1.6.8.26 RFC 4861 Neighbor Discovery for IP version 6 (IPv6).
1.6.8.27 RFC 4862 IPv6 Stateless Address Autoconfguration.
1.6.8.28 RFC 5396 Textual Representation of Autonomous System (AS) Numbers.
1.6.8.29 Para todas as normas propostas neste item e seus subitens serão aceitas todas as que substituírem por obsolescência.

1.6.9 QoS - Quality Of Service

1.6.9.1 Deve suportar remarcação de P-bit (PCP - Priority Code Point) do padrão IEEE 802.1p (CoS).
1.6.9.2 Deve permitir classificação de pacotes baseada em DSCP, origem/destino IP, origem/destino MAC, VLAN, porta.
1.6.9.3 Deve permitir mapeamento DSCP para COS.
1.6.9.4 Deve implementar escalonamento de filas por WFQ (Weighted Fair Queuing) e SP (Strict Priority) ou WRED - Weighted Random Early Detection e SP (Strict Priority) ou WRR (Weighted Round Robin) e SP (Strict Priority).
1.6.9.5 Deve suportar até 8 filas de prioridade por porta.

1.6.10 Gerenciamento

1.6.10.1 Permitir implementar versionamento de configurações.
1.6.10.2 Implementar gerenciamento in-band e out-of-band.
1.6.10.3 Implementar estatísticas por porta Ethernet.
1.6.10.4 Deve permitir upgrade de firmware via TFTP.
1.6.10.5 Deve suportar RADIUS Accounting.
1.6.10.6 Deve suportar o protocolo SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3.
1.6.10.7 Suportar configuração através da interface de linha de comando (CLI) via SSHv2, Telnet e console RS-232 ou USB.
1.6.10.8 Suportar diagnóstico de módulos óticos segundo a SFF 8472 apresentando no mínimo as seguintes características:
1.6.10.8.1 Apresentar informações de potência transmitida (Tx Power) pelo transceptor em unidades de decibel miliwatt (dBm);.
1.6.10.8.2 Apresentar informações de potência recebida (Rx Power) pelo transceptor em unidades de decibel miliwatt (dBm).
1.6.10.8.3 Temperatura de operação em graus célsius.
1.6.10.9 Possuir LED indicador de estado do sistema e alarmes.
1.6.10.10 Informações de inventário.
1.6.10.11 Deve possuir memória flash de no mínimo 4GB para o armazenamento de firmwares e de configurações do equipamento.
1.6.10.12 Monitoramento de uso de CPU e memória, com status disponível por SNMP.
1.6.10.13 Suportar o protocolo SNTP (Simple Network Time Protocol) IPv4/IPv6 conforme RFC 2030 ou NTP.
1.6.10.14 Suportar Syslog local e remoto.
1.6.10.15 Implementar IEEE - 802.1AB - LLDP (Link Layer Discovery Protocol).
1.6.10.16 Implementar algoritmo de Loopback Detection.

1.6.11 Características Gerais de Interface

1.6.11.1 Suportar Link Aggregation estático e dinâmico (LACP).
1.6.11.2 Implementar no mínimo 8 grupos de interfaces agregadas por sistema.
1.6.11.3 Implementar agregação de enlaces Ethernet 10GE.
1.6.11.4 Implementar agregação de enlaces Ethernet 40GE.
1.6.11.5 Implementar agregação de enlaces Ethernet 100GE.
1.6.11.6 Implementar agregação de pelo menos 8 interfaces em cada grupo.
1.6.11.7 Deve ser fornecido com 38 (trinta e oito) módulos de tranceivers 10GBASE-SR SFP+, para fibras multimodo.
1.6.11.8 Deve ser fornecido com 10 (dez) módulos de tranceivers 25GBASE-SR SFP28, para fibras multimodo.
1.6.11.9 Deve ser fornecido com 1 (um) módulo de transceiver 40GBASE-SR4 MPO QSFP+, para fibras multimodo.
1.6.11.10 Deve ser fornecido com 1 (um) módulo de transceiver 100GBASE-SR4 MPO QSFP28, para fibras multimodo.

1.6.11.11	Os módulos tranceivers fornecidos devem ser do mesmo fabricante do equipamento ou por ele homologados e possuir plena compatibilidade com equipamento oferecido. A comprovação se dará pela verificação do part number ou product number do transceiver na documentação técnica publicada no site da Internet do fabricante do switch, onde fique comprovada a sua compatibilidade com o switch proposto e a responsabilidade do fabricante do switch pela manutenção e suporte técnico ao transceiver ofertado.

1.6.12 Características de Alta Disponibilidade

1.6.12.1	Deve implementar tecnologia e/ou função que permita juntar/agregar dois equipamentos através de técnicas como M-LAG ou similares para que seja reconhecido como um equipamento único pelos equipamentos conectados a ele.
1.6.12.2	Na situação de equipamentos agregados formando um equipamento lógico, possuir transmissão e plano de dados no formato ativo/ativo.
1.6.12.3	Na situação de equipamentos agregados formando um equipamento lógico, implementar topologia resiliente na camada L2 MLAG - multi-chassis link aggregation group, utilizando LAG – Link Aggregation Group, com portas que terminam em cada um dos equipamentos.
1.6.12.4	Implementar a associação das portas em grupo formando uma única interface lógica com as mesmas facilidades e funcionalidades das interfaces originais e compatível com a norma IEEE 802.3ad (LACP), seja no equipamento ou na agregação dos equipamentos, eliminando a possibilidade de existência de loop em camada 2.
1.6.12.5	A agregação deve ser feita por meio de conexões redundantes, fazendo com que a queda de uma conexão não desagregue o conjunto lógico.
1.6.12.6	Esta agregação deve ter uma banda mínima de 400Gbps FD -Full Duplex.
1.6.12.7	Cada conexão poderá ser feita por meio de portas de 100Gbps ou através de módulos específicos. As portas podem ser as mesmas que atendem as características de conectividade do equipamento.
1.6.12.8	Deve ser fornecido 1 (um) dos cabos com no mínimo 0.5m para as conexões de agregação entre equipamentos.
1.6.12.9	Caso a agregação seja feita somente por módulos específicos, devem ser fornecidos os módulos e os cabos necessários para a agregação dos equipamentos

1.6.13 Filtros de Segurança

1.6.13.1	Deve suportar ACL Actions remark/deny.
1.6.13.2	Deve suportar ACL Match L2 e L3.
1.6.13.3	Suporte a pelo menos 1000 regras de ACLs.
1.6.13.4	Implementar mecanismos de proteção contra ataques Broadcast, Multicast ou DLF.
1.6.13.5	Deve permitir a proteção de CPU contra ataques Denial of Service (DoS).
1.6.13.6	Deve suportar mecanismos de proteção contra IP spoofing.
1.6.13.7	Deve suportar autenticação de usuários através de RADIUS ou TACACS+.

1.6.14 Certificação

1.6.14.1	Possuir Certificado de Homologação, na forma prevista pela Resolução ANATEL Nº 242, expedida em 30 de novembro de 2000, informando o número do Certificado de Homologação, o modelo do equipamento e as características técnicas básicas.
1.6.14.2	IEC EN 61000-4-2 ou 61000-3-2 Electrostatic Discharge Immunity Test.
1.6.14.3	IEC EN 61000-4-4 ou 61000-3-3 Electrical fast Transient/burst Immunity Test.
1.6.14.4	IEC EN 61000-4-5 ou 55035 Surge Immunity Test.

1.6.15 Garantia, Suporte e Manutenção

1.6.15.1	Deve vir acompanhado de licença para uso da Plataforma de Gerência em Nuvem pelo período de 60 meses, incluindo todas as funcionalidades descritas neste Termo de Referência, tanto para o Switch, quanto para a Plataforma de Gerência em Nuvem.
1.6.15.2	Deverão ser fornecidos os serviços de garantia, manutenção e suporte técnico oficial do fabricante.
1.6.15.3	O prazo dos serviços para todos os componentes dos equipamentos deverá ser de 60 (sessenta) meses, com fornecimento ou a disponibilidade de peças de reposição e assistência técnica na modalidade NBD (Next Business Day) 5X8.
1.6.15.4	Todos os chamados de assistência técnica efetuados deverão ser solucionados, com reposição de peças no local de uso dos equipamentos (on-site), com tempo de atendimento de no máximo de 08 (oito) horas para identificação do problema e tempo de 24 (vinte e quatro) horas para solução definitiva.
1.6.15.5	Deverão ser disponibilizadas as atualizações e upgrades das versões dos softwares pré-instalados nos equipamentos durante o período de garantia, sem custos adicionais.
1.6.15.6	Deve incluir suporte técnico do fabricante para todos os componentes durante o período de garantia, sem custos adicionais, no regime 8 (oito) horas x 05 (cinco) dias da semana. A abertura do chamado poderá ser feita no regime 24 (vinte e quarto) horas x 07 (sete) dias da semana.
1.6.15.7	Deverá ser fornececiido o número ou código de identificação da contratação do serviço com o fabricante.
1.6.15.8	A comprovação da contratação do serviço se dará mediante consulta positiva do número ou código de identificação fornecido no site do fabricante, ou mediante o recebimento de notificação/documentação por parte do fabricante informando o número ou código de identificação da contratação do serviço.
1.6.15.9	O aceite técnico definitivo somente será emitido após a comprovação da contratação dos serviços de garantia, assistência técnica, suporte e atualização de software junto ao fabricante dos equipamentos.

1.7 Plataforma de Gerência em Nuvem

1.7.1 Descrição

1.7.1.1	Plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos Pontos de Acesso Sem Fio e dos Switches de Acesso deste Termo de Referência, bem como da monitoria dos Switches de Agregação, incluindo as funções de segurança para acesso, funções de segurança para tráfego de dados e controle, funções de gerenciamento de RF (Rádio Frequência), funções de gerenciamento de usuários e funções de gerenciamento de dispositivos de usuários.

1.7.2 Compatibilidade

1.7.2.1	Deve ser do mesmo fabricante dos Pontos de Acesso Sem Fio e dos Switches deste Termo de Referência para garantir a plena compatibilidade e interoperabilidade.

1.7.3 Disponibilidade

1.7.3.1	Deve possuir uma arquitetura redundante de alta disponibilidade.

1.7.3.2 Deve estar disponível em regime 24x7, com um tempo de disponibilidade anual mínimo de 99,5%.

1.7.4 Segurança da Informação

1.7.4.1 Deve estar hospedada em Data Centers com certificação ISO 27001 para a gestão de segurança da informação.

1.7.5 Capacidade

1.7.5.1 Não deve possuir restrição de licença que limite o número de Ponto de Acesso Sem Fio e Switches de Aceso a serem gerenciados, sendo escalável para gerenciar no mínimo 10.000 (dez mil) Pontos de Acesso Sem Fio e Switches de Acesso em uma mesma console de administração.

1.7.5.2 Permitir a criação de múltiplas instâncias administrativas (multi-tenant) para administrar, a partir de uma mesma console, múltiplas redes distintas e segregadas.

1.7.6 Acesso e Interface

1.7.6.1 O acesso à plataforma de gerência em nuvem dever ser possível através de browser padrão, incluindo Microsoft Edge, Google Chrome e Mozilla Firefox, utilizando protocolo criptografado.

1.7.6.2 Implementar autenticação de dois fatores (2FA) ou autenticação de múltiplos fatores (MFA) para o acesso administrativo à plataforma.

1.7.6.3 Possuir uma interface gráfica amigável e intuitiva, em língua portuguesa (Brasil) ou língua inglesa.

1.7.6.4 Permitir criar usuários com acesso administrativo com diferentes níveis de autoridade, incluindo nível administrador (acesso completo) e nível operador (acesso somente leitura).

1.7.6.5 Permitir a importação de plantas baixas em formato digital e permitir a visualização dessas plantas com a localização dos Pontos de Acesso Sem Fio.

1.7.6.6 Permitir a visualização gráfica da topologia da rede, incluindo informações de alertas e status dos equipamentos e dispositivos da rede.

1.7.6.7 Permitir a geração e exportação de relatórios customizáveis.

1.7.7 Gerência dos Pontos de Acesso Sem Fio

1.7.7.1 Todo o tráfego de configuração, monitoria, gerência e estatísticas entre a Plataforma de Gerência em Nuvem e o Ponto de Acesso Sem Fio deverá ocorrer com a utilização de criptografia.

1.7.7.2 Provisionar os Pontos de Acesso Sem Fio de forma automatizada, sem a necessidade de intervenção técnica (zerotouch).

1.7.7.3 Permitir a atualização de forma remota e centralizada do firmware dos Pontos de Acesso Sem Fio.

1.7.7.4 Permitir a gerência individualizada de cada Ponto de Acesso Sem Fio e a gerência de grupos de Pontos de Acesso Sem Fio.

1.7.7.5 Deve utilizar os Pontos de Acesso Sem Fio para o monitoramento contínuo, em tempo real, do ambiente de rádio frequência, sem que isso acarrete na interrupção do tráfego dos dispositivos conectados.

1.7.7.6 Ajustar, corrigir e otimizar, baseado em níveis de qualidade configuráveis, nas estatísticas e em anomalias detectadas, os parâmetros dos rádios dos Pontos de Acesso Sem Fio gerenciados, incluindo a seleção do melhor canal de RF e da potência de transmissão para ajustar o tamanho da célula, otimizando a cobertura e a performance.

1.7.7.7 Realizar e permitir a visualização de inventário de hardware, versões de firmware e de configuração de todos os Pontos de Acesso Sem Fio gerenciados.

1.7.8 Segurança

1.7.8.1 Permitir criar políticas de autenticação, autorização e acesso, utilizando os protocolos WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise, WPA3-Enhanced Open (OWE), EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MSCHAPv2, criptografias TKIP e AES, com políticas independentes para diferentes SSIDs e VLANs IEEE 802.1q.

1.7.8.2 Permitir criar políticas de autenticação, autorização e acesso utilizando Radius.

1.7.8.3 Permitir criar políticas de autenticação, autorização e acesso utilizando o protocolo OAUTH, atuando como autenticador de um Provedor de Serviços de terceiros.

1.7.8.4 Permitir a associação dinâmica dos dispositivos à VLAN, com base nos parâmetros da etapa de autenticação.

1.7.8.5 Possuir ferramentas para identificação e classificação dos dispositivos, as aplicações acessadas e a banda consumida, permitindo aplicar políticas com restrições e limitações para os usuários.

1.7.8.6 Permitir agendar de forma periódica a habilitação e a desabilitação dos SSIDs.

1.7.8.7 Implementar mecanismos para a detecção e contenção de Pontos de Acesso Sem Fio não autorizados e redes ad-hoc.

1.7.8.8 Apresentar na planta baixa a localização aproximada de Rogue Aps.

1.7.9 Portal para Visitantes

1.7.9.1 Implementar Portal Web customizável, para o cadastramento, autenticação, autorização e contabilização do acesso de usuários visitantes.

1.7.9.2 Possibilitar que os usuários visitantes concordem com os termos de serviço, preencham um formulário, recebam por e-mail ou SMS as credenciais geradas de forma automatizada e sejam redirecionados para uma URL específica antes de obter acesso à Internet.

1.7.9.3 Permitir o acesso de usuários visitantes através de autenticação via redes sociais.

1.7.9.4 Permitir a criação de usuários para administrar o Portal Web de visitantes, com no mínimo os níves de acesso de Administrador (pode criar contas de Supervisores) e Supervisor (pode criar e excluir contas de visitantes) ou sponsor (aprovar ou negar o acesso de visitantes).

1.7.9.5 Permitir a criação de usuários visitantes com o cadastramento de dados pessoais, incluindo o nome do usuário, telefone, e-mail e campos customizáveis.

1.7.9.6 Permitir a definição do prazo de acesso dos usuários visitantes.

1.7.9.7 Enviar via e-mail ou SMS a notificação de criação da conta do usuário e a sua senha de acesso.

1.7.9.8 Gerar e enviar para servidor Syslog externo ou via API as informações de conexão dos usuários para auxiliar no Marco Civil da Internet.

1.7.10 Monitoria

1.7.10.1 Monitorar os Pontos de Acesso Sem Fio e os dispositivos conectados em regime 24x7, coletando e apresentando dados estatísticos relevantes.

1.7.10.2 Gerar e permitir a visualização em tempo real de alertas e alarmes para eventos detectados nos Pontos de Acesso Sem Fio e nos dispositivos conectados.

	1.7.10.3	Apresentar informações e estatísticas de cada Ponto de Acesso Sem Fio, incluindo nome, modelo, endereço MAC, endereço IP, canais em uso, uptime, SSIDs ativos, dispositivos conectados e gráfico de banda utilizada (upstream e downstream).
	1.7.10.4	Apresentar informações e estatísticas de cada dispositivo conectado à rede sem fio, incluindo identificação do usuário, tipo do dispositivo, sistema operacional do dispositivo, endereço MAC, endereço IP, tempo de conexão, Ponto de Acesso Sem Fio e SSID conectado, protocolo de autenticação utilizado, SNR, taxa de transmissão, frames retransmitidos, banda utilizada (upstream e downstream) e Roamings efetuados.
	1.7.10.5	Apresentar lista detalhada de Pontos de Acesso Sem Fio não autorizados (rogue) detectados.
	1.7.10.6	Implementar mecanismo para identificar os aplicativos em uso pelos dispositivos clientes.
	1.7.10.7	Implementar ferramenta para a análise de comportamento dos clientes sem fio, incluindo o tempo de permanência nos locais cobertos, número de visitas e número de conexões.
	1.7.10.8	Permitir enviar os registros de eventos para servidor Syslog externo ou via API.
	1.7.10.9	Implementar ferramentas de diagnóstico de rede, incluindo Ping, Traceroute e log de eventos.
	1.7.10.10	Apresentar informações e estatísticas de cada Ponto de Acesso Sem Fio, com o histórico de no mínimo 7 dias, com as requisições de associações, autenticações e o índice de falhas.
1.7.11	**Gerência dos Switches de Acesso**	
	1.7.11.1	Todo o tráfego de configuração, monitoria, gerência e estatísticas entre a Plataforma de Gerência em Nuvem e switches deverá ocorrer com a utilização de criptografia.
	1.7.11.2	Provisionar os switches de forma automatizada, sem a necessidade de intervenção técnica (zerotouch).
	1.7.11.3	Permitir a atualização de forma remota e centralizada do firmware dos switches.
	1.7.11.4	Permitir a gerência individualizada de cada switch e a gerência de grupos de equipamentos.
	1.7.11.5	Realizar e permitir a visualização de inventário de hardware, versões de firmware e de configuração de todos switches gerenciados.
	1.7.11.6	Permitir visualizar as estatisticas de portas de todos os switches gerenciados.
	1.7.11.7	Permitir visualizar a topologia de todos os switches gerenciados.
	1.7.11.8	Permitir visualizar o consumo eletrico dos switches gerenciados.
	1.7.11.9	Permitir obter informações sobre os equipamentos terceiros conectados aos switches gerenciados e suas capacidades.
	1.7.11.10	Permitir a criação de templates de configuração com características comuns aos switches gerenciados. Esse template deve conter perfis de configuração de portas com base no modelo de switch, no hostname, número de série ou endereço mac.
	1.7.11.11	Permitir a configuração do stack entre os switches e a visualização da topologia com as portas utilizadas na sua conexão.
	1.7.11.12	Permitir a visualização do uptime dos equipamentos.
	1.7.11.13	permitir a configuração das politicas de segurança de porta através de dashboard de gerência da nuvem.
	1.7.11.14	Permitir o monitoramento da saúde dos switches com no minimo os indicadores de CPU, memória, temperatura, energia e conectividade.
	1.7.11.15	Possuir ferramentas para analise e identificação de problemas, incluindo cabos e erros de negociação de porta.
1.7.12	**AIOps**	
	1.7.12.1	Deve implementar mecanismos de inteligência artificial para operações de TI (AIOps).
	1.7.12.2	Deve utilizar a tecnologia AI (Inteligência Artificial) e ML (Machine Learning) para interpretar eventos e fornecer insights com recomendações para resolução de problemas das redes sem fio.
	1.7.12.3	Deve detectar e gerar alertas de anomalias e atividades suspeitas na rede.
	1.7.12.4	Deve monitorar o desempenho da rede sem fio, coletando e consolidando as informações, comparando-a com o próprio histórico e com o desempenho de redes sem fio de características similares, subsidiando um trabalho de melhoria contínua.
1.8	**Plataforma de Controle de Acesso à Rede**	
1.8.1	**Descrição**	
	1.8.1.1	Plataforma responsável pelo controle de acesso à rede sem fio baseado em dispositivos e em usuários, com serviços de autenticação, autorização, gestão de contas temporárias, classificação automática de dispositivos, postura de admissão, isolamento, quarentena, remediação e contabilização.
	1.8.1.2	A plataforma fornecida deverá operar em modo on-premisses, ou seja, instalada no Data Center da CONTRATANTE.
1.8.2	**Compatibilidade**	
	1.8.2.1	Deve ser compatível e permitir a plena integração com os Pontos de Acesso Sem Fio e Plataforma de Gerência em Nuvem deste Termo de Referência.
	1.8.2.2	Deve suportar o controle de acesso à rede através dos equipamentos da rede WLAN (pontos de acesso sem fio).
	1.8.2.3	A plataforma deverá ser fornecida no formato appliance virtual.
	1.8.2.4	A appliance virtual deverá ser totalmente compatível e licenciada para instalação e funcionamento em solução de virtualização VMWare vSphere Hypervisor ou VMWare ESXi na versão 6.0 ou superior. As máquinas virtuais deverão ser instaladas em equipamentos servidores da CONTRATANTE.
	1.8.2.5	Integrar com softwares de SIEM e com os softwares de Análise de Vulnerabilidades de mercado.
	1.8.2.6	Permitir a interoperabilidade com soluções de tecnologia MDM (Mobile Device Management) de mercado.
1.8.3	**Disponibilidade**	
	1.8.3.1	Deve possuir uma arquitetura redundante de alta disponibilidade (HA).
	1.8.3.2	Deve ser fornecida com arquitetura distribuída e redundante (N+1) de seus serviços.
	1.8.3.3	Em caso de falha em uma das máquinas virtuais ou appliance, as outras deverão assumir todo o volume de uso especificado neste Termo de Referência.
	1.8.3.4	Todas as licenças necessárias para o atendimento das funcionalidades solicitadas neste Termo de Referência deverão ser fornecidas considerando o ambiente em alta disponibilidade.
	1.8.3.5	A appliance virtual deverá vir licenciada para instalação na quantidade de máquinas virtuais necessárias para atender de forma plena a demanda especificada neste Termo de Referência.
1.8.4	**Capacidade**	
	1.8.4.1	Deve possuir capacidade e vir licenciada para implementar os serviços de autenticação, autorização e gestão de contas para no mínimo 3.000 (três mil) dispositivos simultâneos.
	1.8.4.2	Deve ter a capacidade de expansão futura para até 5.000 (cinco mil) dispositivos simultâneos.

1.8.4.3 Caso exista licenciamento distinto para as funções de classificação automática de dispositivos, postura de admissão, quarentena e remediação, deverão ser fornecidas licenças adicionais para 1.000 (um mil) dispositivos.

1.8.4.4 Todas as licenças deverão ser permanentes e perpétuas. Em caso de licenças do tipo subscrição, deverão ser fornecidas por um período mínimo de 60 meses.

1.8.4.5 O licenciamento deve ser realizado de forma global, considerando a arquitetura de alta disponibilidade e todos os componetes da solução, de forma que o número total de licenças sempre esteja disponível.

1.8.4.6 Deve permitir escalabilidade horizontal, ou seja, suportar a inclusão de novos usuários/dispositivos com a adição de novos appliances virtuais e licenças, sem causar impacto na disponibilidade da solução.

1.8.5 Segurança da Informação

1.8.5.1 Deve ser compatível com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) ou lei internacional equivalente.

1.8.6 Gerenciamento

1.8.6.1 O acesso à plataforma dever ser possível através de console de gerenciamento e/ou browser padrão, incluindo Microsoft Edge, Google Chrome e Mozilla Firefox, utilizando protocolo criptografado.

1.8.6.2 Permitir a integração com MS-AD (Microsoft Active Diretory) para um único login do usuário (Single Sign On).

1.8.6.3 Permitir a criação de usuários com acesso administrativo com diferentes níveis de autoridade, incluindo nível administrador (acesso completo) e nível operador (acesso somente leitura).

1.8.6.4 Permitir a partir de uma mesma console, a criação de múltiplas políticas de autenticação e avaliação de postura com consulta a bases dados distintas, possibilitando a utilização destas políticas de acordo com os parâmetros do processo de autenticação.

1.8.6.5 Permitir a construção de regras customizadas de classificação de dispositivos com suporte a operadores lógicos.

1.8.6.6 Possuir uma base de regras e categorias pré-configuradas.

1.8.6.7 Permitir a aplicação de regras diferenciadas para diferentes topologias e segmentações lógicas da rede.

1.8.6.8 Permitir a aplicação de regras diferenciadas para grupos de usuários e dispositivos.

1.8.6.9 Possuir Dashboards para a visualização de informações sumarizadas, incluindo o número de dispositivos ativos, o número de visitantes ativos, quantidade de dispositivos em conformidade, número de dispositivos descobertos, falhas de autenticação, uso de CPU e memória.

1.8.6.10 Possuir Dashboard para a monitoração contínua das autenticações em tempo real incluindo a visualização de data e horário, status da autenticação, nome do usuário/dispositivo, endereço MAC, endereço IP, NAD, interface, perfil de autorização concedido, categoria de classificação do dispositivo, status de Postura, conformidade, motivo em caso de falha, método de autenticação e protocolo de autenticação.

1.8.6.11 Possuir recursos para a criação de backups da base de dados de forma automatizada e a sua exportação para servidores externos.

1.8.6.12 Deve implementar o protcolo NTP em modo cliente para a sincronização de horário.

1.8.7 Autenticação

1.8.7.1 Suportar protocolos EAP, PAP e CHAP.

1.8.7.2 Implementar autenticação de dispositivos e usuários utilizando o padrão IEEE802.1X com suporte aos métodos EAP, EAP-TLS, TEAP.

1.8.7.3 Permitir a autenticação dos usuários/dispositivos nas bases de dados locais de tipo usuário e de tipo dispositivo e nas bases de dados externas via RADIUS, LDAP, Windows Active Directory e Certificado Digital.

1.8.7.4 Permitir a integração com a base de usuários do Windows 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.

1.8.7.5 Permitir autenticação de usuários através de portal web seguro HTTPS com redirecionamento automático.

1.8.7.6 Implementar autenticação específica para dispositivos do tipo MAC Address conforme método MAB (Mac Authentication Bypass), com uma base de dados interna para registro de dispositivos do tipo MAC Address

1.8.7.7 Implementar a validação de certificados digitais, incluindo o suporte para o cadastramento de pelo menos duas CA (Certificate Authority) externas, consulta periódica da Certificate Revogation List via HTTP e protocolo OCSP para verificação do estado do certificado.

1.8.7.8 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.

1.8.7.9 Implementar Servidor Radius com suporte aos métodos EAP.

1.8.7.10 Implementar autenticação Radius baseada em endereço MAC (Radius-based MAC authentication) dos dispositivos clientes.

1.8.7.11 Implementar base de dados interna centralizada para registro dos endereços MAC dos dispositivos que serão autenticados por esta funcionalidade.

1.8.7.12 Permitir a carga de um arquivo contendo uma lista de endereços MAC permitidos a partir de um único ponto de cadastramento.

1.8.7.13 Possuir a capacidade de identificar dispositivos que não são capazes de realizar autenticação, como catracas, câmeras de vigilância, detectores de fumaça, impressoras e criar políticas de acesso à rede para esses dispositivos através do endereço MAC da interface de rede.

1.8.8 Autorização

1.8.8.1 Implementar atribuição dinâmica de VLAN.

1.8.8.2 Implementar atribuição de ACL do tipo Downloadable no mínimo nos seguintes protocolos TCP, ICMP, IP.

1.8.8.3 Implementar atribuição do domínio de voz para telefones IP (Voice Domain).

1.8.8.4 Implementar atribuição do parâmetro de re-autenticação 802.1X.

1.8.8.5 Permitir a configuração dinâmica da porta com atributos de QoS, ACL e VLAN de acordo com os parâmetros de autenticação.

1.8.8.6 Permitir a customização de atributos de autorização.

1.8.8.7 Permitir a criação de perfis de usuários.

1.8.8.8 Permitir autorização de acesso condicional com base em fatores como 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.

1.8.8.9 Implementar o protocolo RADIUS Change of Authorization (CoA).

1.8.9 Gestão de Contas Temporárias para Visitantes

1.8.9.1 Implementar serviço de autenticação Web (captive portal) como parte integrante da plataforma, além de permitir que as requisições possam ser redirecionadas para um serviço externo.

1.8.9.2 Implementar um portal web seguro SSL para criação de contas temporárias do tipo "visitante" com autenticação de autorizadores em base externa do tipo Active Directory, LDAP e atribuição de privilégio ao autorizador de acordo com seu perfil.

1.8.9.3 Realizar a autenticação dos autorizadores em base externa do tipo Open LDAP e atribuir o privilégio ao autorizador de acordo com perfil do usuário.

1.8.9.4 Permitir que as contas de usuários visitantes sejam gerenciadas internamente pela solução, não havendo necessidade de integração com o Open LDAP externo.

1.8.9.5 Permitir a criação de perfil de contas temporárias com atribuição de privilégios de acesso à rede distintos.

1.8.9.6 Permitir a criação de contas temporárias com atribuição de perfil de tempo de validade.

1.8.9.7 Permitir a criação de grupos de autorizadores com privilégios distintos de criação de contas temporárias especificando privilégios por grupo, tais como criar conta individual, criar contas aleatórias, importar contas de arquivo .csv, enviar credencial via E-mail e via SMS, imprimir detalhes da conta visitante, editar as contas criadas, suspender contas criadas, duração máxima da conta visitante, especificar o perfil de acesso à rede que será atribuído à conta visitante, especificar o perfil de tempo que será atribuído ao visitante.

1.8.9.8 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, incluindo nome, E-mail, telefone e campos customizáveis.

1.8.9.9 Implementar a importação e exportação da relação de credenciais temporárias através de arquivos txt ou csv.

1.8.9.10 Implementar a geração aleatória de lotes de credenciais temporárias.

1.8.9.11 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.

1.8.9.12 Implementar um portal web seguro SSL a ser apresentado automaticamente aos usuários temporários durante a sua conexão com a rede (hotspot).

1.8.9.13 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 usuários.

1.8.9.14 Permitir que o visitante crie sua própria credencial temporária ("self-service") através do portal web, sem a necessidade de um autorizador.

1.8.9.15 Implementar funções de configurações administrativas no Portal Web (hotspot) incluindo a troca de senha do usuário visitante diretamente pelo portal seguro, exigir que o usuário visitante aceite o "Termo de uso da rede" a cada login.

1.8.9.16 Implementar o envio das credenciais aos usuários registrados através de mensagens SMS (Short Message Service), e-mail ou impressão local.

1.8.10 Classificação Automática de Dispositivos

1.8.10.1 Implementar funcionalidades de classificação automática de dispositivos ("Device profiling"), de forma a descobrir, classificar e agrupar os dispositivos conectados à rede, permitindo extrair informações de contexto que devem ser usadas na aplicação de políticas de acesso.

1.8.10.2 Permitir a atualização das categorias de classificação de dispositivos, pelo fabricante.

1.8.10.3 Permitir que o administrador cadastre manualmente um determinado dispositivo em uma categoria.

1.8.10.4 Possuir base de regras e categorias de dispositivos pré-configuradas.

1.8.10.5 Suportar mecanismo de atualização das regras e categorias pré-configuradas.

1.8.10.6 Permitir a criação de regras e categorias customizadas.

1.8.10.7 Implementar mecanismo de descobrimento automático e transparente de dispositivos que se conectam à rede classificando-os em categorias incluindo tablet, impressora, telefone IP e workstation.

1.8.10.8 Implementar mecanismos para coleta de informações do dispositivo a ser utilizada na construção das regras de classificação incluindo 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 controlador wireless e checagem de portas tcp contra o dispositivo "PortScan".

1.8.10.9 Possuir interface para construção de regras customizadas de classificação de dispositivo com suporte a operadores lógicos.

1.8.10.10 Permitir que a classificação do dispositivo descoberto seja utilizada como parâmetro de autorização nas regras de admissão de dispositivos.

1.8.10.11 Permitir a criação de regras para diferenciação de dispositivos corporativos e pessoais, possibilitando a adoção de políticas de "BYOD (Bring Your Own Device)".

1.8.11 Postura de Admissão

1.8.11.1 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.

1.8.11.2 Implementar funcionalidades de avaliação de postura de segurança (NAC/NAP) nas estações clientes com sistema operacional Windows, Linux e MacOS.

1.8.11.3 Permitir a verificação da postura da estação de através das seguintes técnicas:

1.8.11.7.1 Através de 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 a rede, controle de tempo concedido e controle de banda deverão ser feitos através da aplicação de políticas.

1.8.11.7.2 Através de agente web temporário (Java ou ActiveX) 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 a rede, controle de tempo concedido e controle de banda deverão ser feitos através da aplicação de políticas.

1.8.11.4 Implementar o bloqueio de acesso à rede, das estações que não estiverem em conformidade com as políticas do controle de acesso.

1.8.11.5	Permitir a avaliação de postura de segurança através de agente instalado permanente ou agente temporário.
1.8.11.6	Efetuar as verificações de conformidade das estações que acessem a rede corporativa de forma a permitir, bloquear ou redirecionar as conexões de acordo com as políticas de segurança implementadas.
1.8.11.7	Tomar ações como trocar de VLAN após identificar uma inconformidade com a política de segurança na estação da rede corporativa.
1.8.11.8	O Agente (instalado ou temporário) deverá permitir a verificação de itens incluindo sistema operacional Instalado, 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 e antispyware instalados, data da última atualização do antivírus, status do software antivírus, hotfix do Windows Instalado.
1.8.11.9	Pesquisar periodicamente base de dados com as informações de assinaturas de antivírus, antispyware e hotfixes de sistemas operacionais.
1.8.11.10	Efetuar as verificações de conformidade (postura) dos dispositivos que acessem a rede corporativa de forma a permitir, bloquear ou redirecionar as conexões de acordo com as políticas de segurança implementadas.
1.8.11.11	Permitir a entrega de agente temporário para checagem de conformidade de máquinas não gerenciadas ou de terceiros que acessem a rede.
1.8.11.12	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.
1.8.11.13	Auditar periodicamente, em intervalos de tempo definidos pelo administrador, se a estação possui antivírus, firewall, antispyware e patches instalados, ativos e atualizados.
1.8.11.14	Iniciar a auto-remediação da estação que falhou na auditoria, ou seja, corrigir os pontos nos quais a verificação especificada pelo administrador falhou.

1.8.12 Isolamento e Quarentena

1.8.12.1	Implementar mecanismo de isolamento ou quarentena dos dispositivos que estiverem em desacordo com as políticas de segurança.
1.8.12.2	O isolamento e quarentena dos usuários deverão ser feitos através do dispositivo de aplicação de políticas. Não serão aceitas soluções onde o controle esteja baseado em agente ou manipulação do endereço via DHCP.
1.8.12.3	Permitir o isolamento das estações mesmo que ela não possua agente instalado.
1.8.12.4	Permitir o Isolamento das estações mesmo que ela tenha endereço IP estático configurado.

1.8.13 Remediação

1.8.13.1	Prover a integração com o servidor WSUS para instalação de patches de segurança Windows. O agente instalado deverá ser comunicar com o WUA (Windows Update Agent) para verificar se existe alguma atualização pendente. Essa atualização deve ser transparente para o usuário e utilizar as APIs presentes no agente WUA.
1.8.13.2	Prover integração com os softwares de antivírus e antispyware. Essa atualização deve ser transparente para o usuário e utilizar as APIs presentes nos softwares Antivírus e Antispyware.

1.8.14 Relatórios e Monitoramento

1.8.14.1	Apresentar alertas na console de gerência e enviar via SMTP e/ou e-mail.
1.8.14.2	Possibilitar aos administradores do sistema a geração de relatórios customizados exportáveis nos formatos PDF, CSV e/ou TXT.
1.8.14.3	Fornecer funcionalidades de relatórios gráficos, incluindo tipos de dispositivos, fabricante do dispositivo, sistema Operacional, endereço IP associado, informação detalhada do usuário, políticas em uso, regras de controle de acesso.
1.8.14.4	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.
1.8.14.5	Gerar e armazenar registros de logs com informações sobre falhas e erros ocorridos na console de gerenciamento, nos dispositivos e nos portais de autosserviço.
1.8.14.6	Centralizar os logs dos componentes da solução em um único ponto, ou permitir a exportação dos logs via syslog.
1.8.14.7	Possuir ferramenta para acompanhamento de eventos e estatística de logs.
1.8.14.8	Registar em log os acessos à administração e configuração, bem como as alterações realizadas durante o acesso, informando no mínimo a hora, a data, o endereço IP de origem e o usuário.
1.8.14.9	Suportar o redirecionamentos dos logs para um servidor de Syslog da CONTRATANTE.

1.8.15 Garantia, Suporte e Manutenção

1.8.15.1	Deverão ser fornecidos os serviços de garantia, manutenção e suporte técnico oficial do fabricante.
1.8.15.2	O prazo dos serviços de garantia, suporte e manutenção para todos os componentes da plataforma deverá ser de 60 (sessenta) meses.
1.8.15.3	Deverão ser disponibilizadas as atualizações e upgrades das versões dos softwares durante o período de garantia, sem custos adicionais.
1.8.15.4	Deve incluir suporte técnico do fabricante para todos os componentes durante o período de garantia, sem custos adicionais, no regime 8 (oito) horas x 05 (cinco) dias da semana. A abertura do chamado poderá ser feita no regime 24 (vinte e quarto) horas x 07 (sete) dias da semana.
1.8.15.5	Deverá ser fornececido o número ou código de identificação da contratação do serviço com o fabricante.
1.8.15.6	A comprovação da contratação do serviço se dará mediante consulta positiva do número ou código de identificação fornecido no site do fabricante, ou mediante o recebimento de notificação/documentação por parte do fabricante informando o número ou código de identificação da contratação do serviço.
1.8.15.7	O aceite técnico definitivo somente será emitido após a comprovação da contratação dos serviços de garantia, assistência técnica, suporte e atualização de software junto ao fabricante dos equipamentos.
1.8.15.8	Durante a vigência da garantia, o suporte técnico e disponibilização de atualizações de software deverão ser prestados pelo fabricante do produto. O suporte técnico remoto, em horário comercial (8x5) e disponibilização de atualizações de software, não devem ser cobradas durante o período da vigência da garantia.

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

2.1 Serviço de Implantação da Solução

2.1.1 Assinatura do Contrato

2.1.1.1 Os trabalhos terão início com a assinatura do contrato por ambas as partes e a solicitação formal de início pela CONTRATANTE.

2.1.2 Reunião de Kickoff

2.1.2.1 Os trabalhos deverão iniciar com uma reunião de kickoff, que poderá ser realizada de forma presencial na sede da CONTRATANTE ou remota por video conferência.

2.1.2.2 Deverá contar com a participação do responsável pela CONTRATADA, do seu gerente de projeto designado para este projeto e do seu profissional especialista em projetos de redes sem fio.

2.1.2.3 Deverá ser apresentada uma descrição geral da empresa CONTRATADA e da SOLUÇÃO ofertada.

2.1.2.4 Deverão ser definidos os principais profissionais envolvidos, as formas de contato e o planejamento das ações necessárias para a implantação da solução.

2.1.3 Plano de Trabalho

2.1.3.1 O serviço de implantação da solução deverá ser planejado por ambas as partes, CONTRATANTE e CONTRATADA.

2.1.3.2 O planejamento do serviço de implantação da solução deverá resultar na elaboração, pela CONTRATADA, do documento Plano de Trabalho.

2.1.3.3 O documento Plano de trabalho deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

2.1.3.3.1 Os pontos de contato entre CONTRATANTE e CONTRATADA.

2.1.3.3.2 As responsabilidades da CONTRATANTE e da CONTRATADA.

2.1.3.3.3 Relação de todos os profissionais envolvidos com a implantação da solução, descrevendo as funções, as atividades que desenvolverão, as suas responsabilidades, os seus níveis de conhecimento e as suas qualificações. A equipe da CONTRATADA deverá incluir profissionais devidamente qualificados e certificados pelo fabricante da solução, com a seguinte formação:

2.1.3.3.3.1 No mínimo 1 (um) profissional com certificação de nível profissional de rede sem fio (entenda-se nível profissional o nível imediatamente abaixo do máximo dentro da trilha técnica no pilar de rede sem fio), certificado pelo fabricante da solução proposta, devendo ser apresentada cópia do certificado.

2.1.3.3.3.2 No mínimo 1 (um) profissional com certificação de nível profissional de rede com especialização em design (entenda-se nível profissional o nível imediatamente abaixo do máximo dentro da trilha técnica no pilar de redes), certificado pelo fabricante da solução proposta, devendo ser apresentada cópia do certificado.

2.1.3.3.3.3 No mínimo um profissional com certificação de nível profissional de rede com especialização em segurança (entenda-se nível profissional o nível imediatamente abaixo do máximo dentro da trilha técnica no pilar de redes), certificado pelo fabricante da solução de controle de acesso à rede (NAC) proposta.

2.1.3.3.4 O cronograma faseado de implantação da solução, dividido em etapas, com os seus responsáveis e datas de início e fim.

2.1.3.3.5 O planejamento e o detalhamento dos serviços de cada etapa da implantação da solução.

2.1.3.3.6 As condições para a execução dos serviços de cada etapa.

2.1.3.3.7 Os documentos a serem entregues após a conclusão de cada etapa e após a conclusão da implantação da solução.

2.1.3.3.8 O Termo de Aceite e as condições para a sua emissão.

2.1.3.3.9 Os serviços não poderão ser iniciados antes da apresentação do Plano de Trabalho e da concordância de ambas as partes.

2.1.4 Site Survey

2.1.4.1 O serviço de Site Survey consiste na coleta de informações sobre o ambiente em que a rede sem fio será inserida, incluindo a quantidade, distribuição física e características técnicas dos dispositivos dos usuários, da determinação do perfil dos usuários com relação ao uso da rede sem fio, da identificação das obstruções à propagação do sinal de rádio frequência e das suas atenuações reais medidas em campo e da identificação de fontes de interferência, de forma a permitir o planejamento e o dimensionamento da infraestrutura da rede sem fio para atender as necessidades de cobertura, capacidade e qualidade, necessários para que a rede tenha um desempenho plenamente satisfatório.

2.1.4.2 A CONTRATANTE fornecerá plantas arquitetônicas no formato DWG de todas as áreas a serem contempladas pela cobertura da rede sem fio, totalizando aproximadamente 8.000m².

2.1.4.3 A CONTRATADA deverá PRESENCIALMENTE identificar nas plantas arquitetônicas a localização dos usuários, das paredes, das divisórias, dos móveis e dos demais elementos que possam influenciar na propagação do sinal de rádio frequência, além de medir as atenuações reais utilizando ferramenta de hardware e software projetados para essa finalidade.

2.1.4.5 A CONTRATADA deverá executar Site Survey para estimar a cobertura do sinal sem fio e dimensionar a quantidade e distribuição dos equipamentos pontos de acesso sem fio. Esta simulação deverá ser executada com ferramenta de software de predição de redes sem fio com no mínimo as seguintes funcionalidades:

2.1.4.5.1 Importar plantas arquitetônicas em formato DWG.

2.1.4.5.2 Executar modelagem em 3D através da criação e alinhamento de múltiplos andares de uma edificação, permitindo a predição da interferência entre andares.

2.1.4.5.3 Executar o planejamento simultâneo para múltiplos andares da edificação.

2.1.4.5.4 Converter desenhos CAD em paredes.

2.1.4.5.5 Considerar a atenuação dos diferentes materiais, altura das paredes e permitir a inserção das atenuações reais medidas em campo.

2.1.4.5.6 Permitir a inserção de elementos como móveis e as suas atenuações específicas.

2.1.4.5.7 Possuir na sua base de dados os principais Pontos de Acesso do mercado.

2.1.4.5.8 Considerar o tipo de antenas, seu ganho, seu diagrama de irradiação e o seu apontamento.

2.1.4.5.9 Permitir definir os dispositivos dos usuários e customizar o seu perfil de tráfego, levando em consideração esses parâmetros no planejamento da capacidade.

2.1.4.5.10 Posicionar os pontos de acesso sem fio nas plantas, definir os canais de transmissão e a potência de transmissão de forma automática, baseado nos requisitos de cobertura, de capacidade e de roaming, levando em consideração interferências, atenuações e pontos de acesso sem fio próximos, incluindo múltiplos andares de uma edificação.

2.1.4.5.11 Gerar Relatório de Site Survey Preditivo contendo o posicionamento dos pontos de acesso sem fio e no mínimo os seguintes mapas de calor sobre as plantas arquitetônicas, para as faixas de 2,4 GHz e 5GHz:

2.1.4.5.11.1 Potência do sinal simulada.

2.1.4.5.11.2 Relação sinal/ruído simulada.

2.1.4.5.11.3 Sobreposição de canal simulada.
2.1.4.5.11.4 Ruído na banda simulada.
2.1.4.5.11.5 Taxa de dados na banda simulada.
2.1.4.5.11.6 Taxa de transferência na banda simulada.
2.1.4.5.11.7 Locais com problemas na banda simulados.
2.1.4.5.11.8 Capacidade de lidar com a quantidade de usuários previstos simulados.
2.1.4.5.11.9 Cobertura secundária simulada para fins de roaming e falhas do ponto de acesso principal.

2.1.5 Projeto Executivo

2.1.5.1 A CONTRATADA deverá entregar o Projeto Executivo contendo no mínimo as seguintes informações:
2.1.5.1.1 Os resultados da vistoria técnica e do Site Survey.
2.1.5.1.2 A planta baixa com a localização dos equipamentos.
2.1.5.1.3 A infraestrutura necessária para a instalação dos equipamentos.
2.1.5.1.4 O projeto topológico de conectividade de rede.
2.1.5.1.5 O plano de endereçamento IP e de VLANs.
2.1.5.1.6 A configuração da Plataforma de Gerência na Nuvem e da Plataforma de Acesso à Rede.
2.1.5.1.7 A configuração dos Pontos de Acesso Sem Fio e dos Switches.
2.1.5.1.8 As políticas de backup e as suas configurações.
2.1.5.1.9 As políticas de conformidade com a LGPD e do Marco Civil da Internet e as suas configurações.
2.1.5.1.10 As políticas de acesso à rede corporativa e as suas configurações.
2.1.5.1.11 As políticas de acesso à rede para visitantes e as suas configurações.
2.1.5.1.12 As políticas de acesso BYOD e as suas configurações.
2.1.5.1.13 As políticas de acesso IoT e as suas configurações.
2.1.5.1.14 Demais itens relevantes para a implantação da solução proposta.

2.1.6 Infraestrutura Elétrica e Cabeamento de Rede

2.1.6.1 O fornecimento e a instalação da infraestrutura elétrica e do cabeamento de rede para os Pontos de Acesso Sem Fio e Switches não fazem parte do escopo dos serviços contratados e serão fornecidos e executados pela CONTRATANTE, mediante orientação da CONTRATADA.

2.1.7 Entrega dos Equipamentos

2.1.7.1 Os equipamentos deverão ser entregues no setor de patrimônio da CONTRATANTE, na cidade de Porto Alegre.

2.1.7.2 O recebimento dos equipamentos deverá ser feito sob a superisão de de representantes da CONTRATADA e da CONTRATANTE.

2.1.7.3 Após a conferência da integridade, do modelo, dos acessórios, da comprovação de contratação da garantia e suporte técnico do fabricante, será emitido Termo de Aceite Provisório.

2.1.7.4 Após a emissão do Termo de Aceite Provisório, os equipamentos serão patrimoniados e ficarão disponíveis para instalação.

2.1.8 Implantação da Gerência em Nuvem

2.1.8.1 A implantação da Gerência em Nuvem deverá ser executada pela CONTRATADA com o acompanhamento de equipe técnica da CONTRATANTE.
2.1.8.2 A implantação da Gerência em Nuvem deverá incluir as seguintes atividades:
2.1.8.2.1 Licenciamento da solução.
2.1.8.2.2 Criação do perfil da CONTRATANTE e dos usuários com acesso à gerência.
2.1.8.2.3 Configuração dos templates, das políticas de segurança, de acesso, de backup, de monitoria, de gerenciamento de alertas, de automação de rotinas e demais atividades relacionadas com a operação, manutenção e resolução de problemas da solução contratada.
2.1.8.2.4 Importação das plantas baixas das áreas de cobertura da rede sem fio.
2.1.8.2.5 Configuração da rede Wi-Fi corporativa com autenticação dos usuários por meio da base de contas de usuários e de computadores do Microsoft Active Directory da CONTRATANTE, utilizando o protocolo IEEE 802.1x com o método PEAP-MS-CHAP v2 e o NPS Radius Server da CONTRATANTE, de modo que o acesso dos usuários e computadores corporativos seja liberado pela solução apenas após sua autenticação.
2.1.8.2.6 Configuração da rede Wi-Fi para visitantes e do Portal Web (Captive Portal) da solução.
2.1.8.2.7 Configuração da rede Wi-Fi para BYOD.
2.1.8.2.8 Configuração da rede Wi-Fi para IoT.
2.1.8.2.9 Configuração dos relatórios que exportem informações para auxiliar no Marco Civil da Internet e de compliance com a LGPD.

2.1.9 Implantação da Plataforma de Controle de Acesso

2.1.9.1 A implantação da Plataforma de Controle de Acesso deverá ser executada pela CONTRATADA com o acompanhamento de equipe técnica da CONTRATANTE.
2.1.9.2 A implantação da Plataforma de Controle de Acesso deverá incluir as seguintes atividades:
2.1.9.2.1 Licenciamento da solução.
2.1.9.2.2 Criação do perfil da CONTRATANTE e dos usuários com acesso à gerência.
2.1.9.2.3 Configuração das políticas de segurança, de acesso, de backup, de monitoria, de gerenciamento de alertas, de automação de rotinas e demais atividades relacionadas com a operação, manutenção e resolução de problemas da solução contratada.
2.1.9.2.4 Configuração da política de AAA para acesso à rede Wi-Fi corporativa.
2.1.9.2.5 Configuração da política de AAA para acesso à rede Wi-Fi para visitantes.
2.1.9.2.6 Configuração da política de AAA para acesso à rede Wi-Fi BYOD.
2.1.9.2.7 Configuração da política de AAA para acesso à rede Wi-Fi IoT.
2.1.9.2.8 Configuração dos relatórios que exportem informações para auxiliar no Marco Civil da Internet e de compliance com a LGPD.

2.1.10 Implantação dos Equipamentos

2.1.10.1 Consiste na instalação física dos equipamentos, da conexão ao cabeamento de rede, da energização, do registro na Plataforma de Gerência em Nuvem, da sua configuração inicial e dos testes para comprovar o funcionamento de todas as características e configurações.

2.1.10.2 Atualização de firmware ou qualquer outro software da solução para a versão mais atualizada disponibilizada pelo fabricante e considerada estável.

2.1.10.3 Após a instalação física, todos os equipamentos deverão ser identificados, etiquetados conforme padrão da CONTRATANTE e fotografados de forma a mostrar a etiqueta de identificação, o endereço MAC, o número de série e o local da instalação.

2.1.10.4 A localização dos equipamentos deverá ser precisamente demarcada na planta baixa inserida na Plataforma de Gerência em Nuvem.

2.1.11 Site Survey Ativo

2.1.11.1 O serviço de Site Survey Ativo consiste na coleta de informações sobre o desempenho rede sem fio implantada, avaliando a cobertura, capacidade e qualidade, necessários para que a rede tenha um desempenho plenamente satisfatório.

2.1.11.2 A CONTRATADA deverá executar Site Survey Ativo com ferramenta de hardware e software específicos para o diagnóstico de redes sem fio.

2.1.11.3 Gerar mapas de calor sobre as plantas baixas das áreas de cobertura, com potência do sinal, SNR, taxa de dados e locais com problemas.

2.1.11.4 Todos os problemas detectados no Site Survey Ativo deverão ser corrigidos, incluindo o eventual reposicionamento ou inclusão de novos Pontos de Acesso Sem Fio.

2.1.12 As Build

2.1.12.1 Ao término do serviço de implantação da solução, a CONTRATADA deverá elaborara e entregar o As Build, contendo todos os itens configurados, diagramas, plantas baixas, ações realizadas por etapa de execução e toda informação pertinente a posterior continuidade e manutenção da solução instalada, incluindo as seguintes informações:

2.1.12.2 Os resultados do Site Survey Ativo.

2.1.12.3 A planta baixa com a localização da infraestrutura e dos equipamentos.

2.1.12.4 O relatório fotográfico de todos os equipamentos instalados, incluindo a etiqueta de identificação, o endereço MAC, o número de série, o local da instalação e detalhes da instalação.

2.1.12.5 O projeto topológico de conectividade de rede.

2.1.12.6 O plano de endereçamento IP e de VLANs.

2.1.12.7 A configuração da Gerência na Nuvem.

2.1.12.8 A configuração dos Pontos de Acesso Sem Fio.

2.1.12.9 As políticas de backup e as suas configurações.

2.1.12.10 As políticas de conformidade com a LGPD e do Marco Civil da Internet e as suas configurações.

2.1.12.11 As políticas de acesso à rede corporativa e as suas configurações.

2.1.12.12 As políticas de acesso à rede para visitantes e as suas configurações.

2.1.12.13 As políticas de acesso BYOD e as suas configurações.

2.1.12.14 As políticas de acesso IoT e as suas configurações.

2.1.12.15 Demais itens relevantes para da solução implantada.

2.1.13 Ativação

2.1.13.1 A ativação consiste na disponibilização da solução em ambiente de produção, com a migração dos dispositivos dos usuários afetados para a nova rede de acesso sem fio, a execução de todos os ajustes e correções necessários para a solução operar de acordo com as especificações deste Termo de Referência.

2.1.13.2 A migração deverá ser realizada pela CONTRATADA de forma presencial, na sede da CONTRATANTE, acompanhada por técnicos da CONTRATANTE.

2.1.14 Operação Assistida e Transferência de Conhecimentos

2.1.14.1 A operação assistida com transferência de conhecimentos consiste na operação da solução em ambiente de produção, por técnico da CONTRATADA, durante os primeiros 10 (dez) dias úteis após a conclusão da etapa de ativação, monitorando o desempenho de forma proativa, atendendo a todos os incidentes relacionados com a solução contratada, executando todas as correções e ajustes necessários, acompanhado em tempo integral por técnicos da CONTRATANTE, com a transferência de conhecimentos teóricos sobre redes Wi-Fi e práticos sobre a elaboração de políticas de segurança e de acesso, configuração, operação, monitoração, resolução de problemas e melhoria contínua da solução adquirida.

2.1.14. Deverá ser realizada pela CONTRATADA no horário comercial, das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 18:00, dos dias úteis.

2.1.14.23 Deverá ser realizada pela CONTRATADA de forma presencial, na sede da CONTRATANTE.

2.1.14.4 Deverá ser realizada por técnico com certificação de nível profissional de rede sem fio (entenda-se nível profissional o nível imediatamente abaixo do máximo dentro da trilha técnica no pilar de rede sem fio), certificado pelo fabricante da solução proposta, devendo ser apresentada cópia do certificado.

2.1.15 Aceite Definitivo da Solução

2.1.15.1 O aceite definitivo da solução será emitido após a conclusão de todas as etapas do serviço de implantação da solução, da comprovação de atendimento das especificações técnicas descritas neste Termo de Referência e dos testes comprovando a qualidade da solução implantada.

ANEXO II

Este Anexo apresenta o modelo sugerido de Proposta Comercial que poderá ser utilizado pelas empresas licitantes. Quaisquer informações adicionais necessárias a aferição do objeto desta licitação deverão ser consideradas e apresentadas pelas empresas participantes em suas propostas, mesmo que não previstas no presente Anexo.

PROPOSTA COMERCIAL

Proposta comercial que faz a [RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE], com sede na Av./Rua [NNNNNNNNN NNNNNNNNNNN], nº [NNN], bairro [NNNNNNNNNNNN], no município de [NNNNNNNNNNNNN]/[UF], inscrita no CNPJ-MF sob nº [NN.NNN.NNN/NNNN-NN] e Inscrição Estadual nº [NNNNNNNNN], neste ato representada pelo seu/sua representante legal, Sr(a). [NNNNNNNNNNN], conforme abaixo:

Descrição	Marca	Modelo	Preço Unitário	Quant. Estimada Anual	Preço Total Por Item
Ponto de Acesso Sem Fio *Indoor* Gerenciado em Nuvem	.....	.....	R$	40	R$ .....
Ponto de Acesso Sem Fio *Outdoor* Gerenciado em Nuvem	.....	.....	R$	10	R$ .....
Power Injector	.....	.....	R$	10	R$ .....
Switch de Acesso *LAN*	.....	.....	R$	60	R$ .....
Switch de Acesso *PoE*	.....	.....	R$	7	R$ .....
Switch de Agregação	.....	.....	R$	3	R$ .....
Plataforma de Gerência em Nuvem	.....	.....	R$	1	R$ .....
Plataforma de Controle de Acesso à Rede	.....	.....	R$	1	R$ .....
Serviço de Implantação da Solução	-x-x-x-	-x-x-x-	R$	1	R$ .....
PREÇO TOTAL ESTIMADO ANUAL DO LOTE (PTEAL)					R$ .....

VALIDADE DA PROPOSTA: .....

DADOS BANCÁRIOS:

BANCO .....
AGÊNCIA .....
CONTA CORRENTE Nº .....

DADOS GERAIS:

RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO:
CARGO DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO:
TELEFONE:
***E-MAIL*:**

[LOCAL E DATA]
[ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL]
[NOME DO REPRESENTANTE LEGAL]
[CARGO DO REPRESENTANTE LEGAL]

ANEXO IV

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONTINUADOS SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO DE OBRA Nº 5910-00

M I N U T A

Contrato celebrado entre PROCERGS - Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul S.A., com sede na Praça dos Açorianos, s/nº, CEP 90010-340, em Porto Alegre - RS, inscrita no CNPJ sob o nº 87.124.582/0001-04 e Inscrição Estadual sob o nº 096/256.509-1, representada neste ato pelo Diretor-Presidente, Sr. Luiz Fernando Salvadori Zachia, RG nº 6018006822, CPF nº 220.946.440-49 e, pelo Diretor de Infraestrutura e Operações, Sr. Leo Rossato Biscaglia, RG nº 9068616111 SSP RS, CPF nº 809.826.540-49, doravante denominado **PROCERGS,** e ..... (pessoa física ou jurídica), estabelecida no(a) ..... (endereço), inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) sob o nº. ..... e Inscrição Estadual sob o nº. ....., representada neste ato por ..... (representante da CONTRATADA), inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) sob o nº. ....., doravante denominada **CONTRATADA**, para prestação de serviços referidos na Cláusula Primeira - Do Objeto, de que trata o processo administrativo nº 23/0489-0001412-1, em decorrência do **Pregão Eletrônico n° ...../202...,** na **f**orma eletrônica**, Tipo Menor Preço**, pelo **Sistema de Registro de Preços,** mediante as cláusulas e condições que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 O objeto do presente instrumento é a contratação de prestação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva de mão de obra, de fornecimento de solução de rede de acesso local com gerenciamento em nuvem, englobando equipamentos, softwares e serviços, de acordo com as quantidades, condições e demais especificações estabelecidas no presente instrumento, no Termo de Referência, Edital de Pregão e seus anexos.

1.1.1 Descrição do Objeto:

Item	Descrição	Unidade	Marca	Modelo/ Código	Quant. estimada
1	Ponto de Acesso Sem Fio Indoor Gerenciado em Nuvem	Unid	.....	.....	40
2	Ponto de Acesso Sem Fio Outdoor Gerenciado em Nuvem	Unid	.....	.....	10
3	Power Injector	Unid	.....	.....	10
4	Switch de Acesso LAN	Unid	.....	.....	60
5	Switch de Acesso PoE	Unid	.....	.....	7
6	Switch de Agregação	Unid	.....	.....	3
7	Plataforma de Gerência em Nuvem	Unid	.....	.....	1
8	Plataforma de Controle de Acesso à Rede	Unid	.....	.....	1
9	Serviço de Implantação da Solução	Serviço	xxx	xxx	1

1.2 Este Contrato vincula-se ao Edital, identificado no preâmbulo, e à proposta datada de ....., independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

A execução do presente Contrato abrange as seguintes ações/tarefas:

2.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1.1 Todos os equipamentos e plataformas ofertados devem ser do mesmo fabricante, de forma a garantir a plena compatibilidade e interoperabilidade entre os diversos elementos da solução proposta.

2.1.2 A Plataforma de Controle de Acesso à Rede poderá ser de outro fabricante, desde que comprovada a sua compatibilidade com os demais elementos da solução ofertada, através de documentação técnica ou declaração emitida pelo fabricante da solução ofertada.

2.2 LOCAL PARA ENTREGA DOS BENS E SERVIÇOS

2.2.1 Entrega dos bens: SPA - Setor de Patrimônio, Arquivo e Almoxarifado da PROCERGS, localizado na Rua Dona Margarida, nº 64, bairro Navegantes, no município de Porto Alegre/RS, CEP 90240-610.

2.2.2 Prestação dos serviços: no prédio da sede da PROCERGS, localizado na Praça dos Açorianos, s/nº, bairro Centro Histórico, no município de Porto Alegre/RS, CEP 90010-340.

2.3 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

2.3.1 A implantação do projeto contratado deve obedecer o cronograma definido, anexo A do presente contrato.

2.4 DESENVOLVIMENTO NACIONAL SUSTENTÁVEL

2.4.1 Os equipamentos e peças fornecidos não poderão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Europeia Restriction of Certain Hazardous Substances – RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

2.4.2 A CONTRATADA deverá realizar o recolhimento de todos os equipamentos, componentes, materiais e embalagens, substituídos ou não utilizados nos serviços objeto deste Termo de Referência, responsabilizando-se pelo tratamento/descarte, para fins de devolução ao fabricante ou importador, responsáveis pela sua destinação final ambientalmente adequada, conforme normas e regras dos institutos ambientais e

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

legislações vigentes no País.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PREÇOS

3.1 O preço unitário, data base ...../202..., para o presente ajuste, com todos os tributos, taxas, frete e seguro incluídos, entendido como justo e suficiente para a total execução do presente objeto fica definido conforme quadro especificado abaixo, com todos os impostos, taxas, frete, e seguro incluídos, constantes da proposta, aceitos pela CONTRATADA.

Item	Descrição	Unidade	Marca	Modelo/ Código	Quant.	Preço Unitário (R$)
1	Ponto de Acesso Sem Fio Indoor Gerenciado em Nuvem	Unid.	.....	.....	40	.....
2	Ponto de Acesso Sem Fio Outdoor Gerenciado em Nuvem	Unid.	.....	.....	10	.....
3	Power Injector	Unid.	.....	.....	10	.....
4	Switch de Acesso LAN	Unid.	.....	.....	60	.....
5	Switch de Acesso PoE	Unid.	.....	.....	7	.....
6	Switch de Agregação	Unid.	.....	.....	3	.....
7	Plataforma de Gerência em Nuvem	Unid.	.....	.....	1	.....
8	Plataforma de Controle de Acesso à Rede	Unid.	.....	.....	1	.....
9	Serviço de Implantação da Solução	Serviço	xxx	xxx	1	.....

3.2 No preço acima está incluído todos os custos com pessoal, viagens, deslocamentos, alimentação, estada, entre outros, e serão de total responsabilidade da CONTRATADA.

3.3 No valor, estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.4 A não aquisição da quantidade prevista na Cláusula Primeira não gera nenhuma obrigação de indenização pela PROCERGS.

CLÁUSULA QUARTA – DO RECURSO FINANCEIRO

As despesas decorrentes do presente Contrato correrão por conta de recursos financeiros próprios da PROCERGS.

CLÁUSULA QUINTA - DO PRAZO CONTRATUAL

5.1 O prazo de duração do Contrato é de 12 (doze) meses, contado a partir da data definida na ordem de início dos serviços.

5.2 A expedição da ordem de início dos serviços somente se efetivará a partir da publicação da súmula

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

do Contrato no Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul.

5.3 A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

5.4 PRAZO PARA A ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS

5.4.1 Prazo de 60 (sessenta) dias corridos após a assinatura do contrato e solicitação de início pela PROCERGS.

5.5 PRAZO PARA O SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO

5.5.1 Prazo de 120 (cento e vinte) dias corridos após a assinatura do contrato e solicitação de início pela PROCERGS.

5.5.2 O tempo decorrido entre a solicitação, pela empresa a ser contratada, de infraestrutura de cabeamento para os pontos de acesso sem fio, conforme planta baixa com a localização dos equipamentos elaborada pela empresa a ser contratada, e a conclusão da instalação da infraestrutura, pela PROCERGS, será adicionado ao prazo para a conclusão do serviço de implantação da solução.

5.6 PRAZO PARA ACEITE

5.6.1 A PROCERGS terá prazo de 7 (sete) dias corridos para emitir o termo de aceite dos equipamentos e serviços. Caso seja detectada alguma irregularidade, o prazo de aceite será reiniciado após as devidas correções executadas pela CONTRATADA.

5.6.2 O tempo decorrido entre a comunicação de irregularidades pela PROCERGS nos equipamentos e a correção pela CONTRATADA dessas irregularidades, será adicionado ao tempo da entrega dos equipamentos para fins de aplicação de multas por atraso.

5.6.3 O tempo decorrido entre a comunicação de irregularidades pela PROCERGS na implantação da solução e a correção pela CONTRATADA dessas irregularidades, será adicionado ao tempo da entrega da implantação da solução para fins de aplicação de multas por atraso.

5.7 PRORROGAÇÃO DE PRAZO

5.7.1 A interrupção dos serviços prestados pela CONTRATADA por fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, e que altere fundamentalmente o prazo de execução, deverá ser comunicado à PROCERGS em documento contemporâneo à sua ocorrência. Caso a PROCERGS venha a aceitar as justificativas da CONTRATADA, deverá com esta ajustar a prorrogação de prazo, com a devida formalização.

CLÁUSULA SEXTA – DA GARANTIA

6.1 A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à PROCERGS ou a terceiros,

na forma do art. 76 da Lei Federal nº 13.303/2016.

6.2 A CONTRATADA garante manter o mais rigoroso sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações que a ela venham a ser confiados ou que venha a ter acesso em razão do objeto contratado, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros.

6.3 Adequação à Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

6.3.1 A CONTRATADA deve guardar registro de todas as operações de tratamento de dados pessoais efetuadas em razão do cumprimento deste Contrato e compartilhá-las com a PROCERGS, de forma estruturada, sempre que for necessário.

6.3.2 A CONTRATADA deve garantir a segurança, o sigilo e a confidencialidade dos dados pessoais tratados e, caso ocorra um incidente envolvendo esses dados, deve notificar a PROCERGS no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após ter ciência do incidente, descrevendo a natureza dos dados afetados, as informações sobre os titulares envolvidos e as medidas que foram ou que estão sendo adotadas para reverter ou mitigar os efeitos do prejuízo.

6.3.3 A CONTRATADA deve obter a anuência prévia e formal da PROCERGS, para fins de qualquer subcontratação ou compartilhamento com terceiros dos dados pessoais decorrentes da execução deste Contrato, bem como garantir a submissão do terceiro às mesmas obrigações da CONTRATADA no que se refere ao atendimento à legislação de proteção de dados pessoais.

6.3.4 A CONTRATADA deve excluir todo e qualquer dado pessoal tratado em decorrência da assinatura e execução deste contrato, assim que os dados não sejam mais necessários ou por solicitação da PROCERGS.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO PAGAMENTO

7.1 O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, mediante apresentação/protocolização do Documento Fiscal de Cobrança, com, no mínimo, 10 (dez) dias de antecedência, nas condições abaixo elencadas.

7.1.1 O pagamento dos equipamentos será efetuado 100% (cem por cento) após a conferência conjunta da PROCERGS e da empresa a ser contratada dos equipamentos entregues, confirmação de que possuem cobertura de licenciamento, suporte e assistência técnica do fabricante pelo período contratado e emissão, pela PROCERGS, do termo de recebimento dos equipamentos.

7.1.2 O pagamento dos serviços de implantação será efetuado 100% (cem por cento) após a emissão, pela PROCERGS, do termo de recebimento do serviço de implantação da solução.

7.2 A CONTRATADA não poderá protocolizar a Nota Fiscal ou Nota Fiscal Fatura antes do

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

recebimento definitivo do objeto por parte da PROCERGS.

7.4 O Documento Fiscal de Cobrança deverá ser do estabelecimento que apresentou a proposta, nos casos em que a emissão for de outro estabelecimento da empresa, o documento deverá vir acompanhado das certidões negativas relativas à regularidade fiscal.

7.4.1 Quando o documento for de outro estabelecimento localizado fora do Estado, será exigida também certidão negativa relativa à Regularidade Fiscal junto à Fazenda Estadual do Rio Grande do Sul, independente da localização da sede ou filial da CONTRATADA.

7.5 A PROCERGS responsabiliza-se depositar à CONTRATADA o valor correspondente na Conta Corrente nº ....., da Agência nº ....., do Banco .....

7.6 O pagamento será efetuado por serviço efetivamente prestado e aceito.

7.6.1 A glosa do pagamento durante a execução contratual, sem prejuízo das sanções cabíveis, só deverá ocorrer quando a CONTRATADA não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar as atividades com a qualidade mínima exigida no Contrato.

7.7 Caso o serviço não seja prestado fielmente e/ou apresente alguma incorreção será considerado como não aceito e o prazo de pagamento será contado a partir da data de regularização.

7.7.1 Na fase da liquidação da despesa, deverá ser efetuada consulta ao CADIN/RS para fins de comprovação do cumprimento da relação contratual estabelecida nos termos do disposto no artigo 69, inciso IX, da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016.

7.7.2 Constatando-se situação de irregularidade da CONTRATADA junto ao CADIN/RS, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa.

7.7.3 Persistindo a irregularidade, a PROCERGS poderá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA ampla defesa.

7.8 O pagamento do serviço fica condicionado à apresentação, pela CONTRATADA, das cópias das guias da Previdência Social (INSS) e do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) recolhidas, referentes ao período de prestação dos serviços.

7.8.1 Fica também, a CONTRATADA, obrigada a apresentação, da Certidão Negativa que prove a regularidade com o FGTS e a Certidão Negativa de Débito-CND, relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pelo Ministério da Fazenda, conforme Decreto Estadual nº 39.368, de 09.04.99.

7.9 Os pagamentos a serem efetuados em favor da CONTRATADA, quando couber, estarão sujeitos à retenção, na fonte, dos seguintes tributos:

a) Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas - IRPJ, Contribuição Social sobre o Lucro Líquido -

CSLL, Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS, e Contribuição para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PIS/PASEP, na forma da Instrução Normativa RFB nº 1.234/2012, conforme determina o art. 64 da Lei Federal nº 9.430/1996;

b) Contribuição Previdenciária, correspondente a 11% (onze por cento), na forma da Instrução Normativa RFB nº 2110/2022, de 1º de novembro de 2022, conforme determina a Lei Federal nº 8.212/1991;

c) Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN, na forma da Lei Complementar Federal nº 116/2003, combinada com a legislação municipal e/ou distrital sobre o tema.

7.10 Caso a CONTRATADA seja dispensada de retenções deverá entregar declaração, anexa ao documento de cobrança, em 02 (duas) vias, assinadas pelo representante legal, além de informar sua condição no documento fiscal, inclusive o enquadramento legal.

7.11 A PROCERGS poderá reter do valor do Documento Fiscal de Cobrança da CONTRATADA a importância devida, até a regularização de suas obrigações contratuais.

CLÁUSULA OITAVA - DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

O valor do presente Contrato não pago na data prevista será corrigido até a data do efetivo pagamento, *pro rata die*, pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, do Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor - SNIPC, ou outro que venha a substituí-lo.

CLÁUSULA NONA – DO NÃO REAJUSTAMENTO DO PREÇO

Face à legislação vigente, o preço é fixo e irreajustável.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES

As partes devem cumprir fielmente as cláusulas avençadas neste Contrato, respondendo pelas consequências de sua inexecução parcial ou total.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1 Executar os serviços conforme especificações contidas no presente instrumento, na sua proposta, com a alocação dos profissionais necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais.

11.2 Manter durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar à PROCERGS a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições.

11.3 Apresentar profissionais que possuam a certificação compatível com o serviço contratado, conforme previsto.

11.4 Reparar, corrigir, remover ou substituir as suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo Gestor e/ou Fiscal do Contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

ou incorreções resultantes da sua execução.

11.5 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, ficando a PROCERGS autorizada a descontar dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.

11.6 Apresentar à PROCERGS, quando for o caso, a relação nominal dos profissionais que adentrarão nas suas dependências para a execução do serviço.

11.7 Atender às solicitações da PROCERGS quanto à substituição dos profissionais alocados, no prazo fixado pela administração, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço.

11.8 Orientar seus profissionais quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração, observando no que couber o Termo de Conduta da PROCERGS.

11.9 Orientar seus profissionais a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo Contrato.

11.10 Fiscalizar regularmente os seus profissionais designados para a prestação do serviço, a fim de verificar as condições de execução.

11.11 Comunicar à PROCERGS qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados.

11.12 Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração cometida por seus profissionais quando da execução do serviço objeto deste Contrato, desde que devidamente comprovado.

11.13 Realizar os treinamentos que se fizerem necessários para o bom desempenho das atribuições de seus profissionais.

11.14 Coordenar e supervisionar a execução dos serviços contratados.

11.15 Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias, comerciais e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à PROCERGS.

11.16 Relatar à PROCERGS toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.

11.17 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

11.18 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja

satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum evento previsto em lei que seja excludente.

11.19 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do Contrato. Será fornecido um Termo de Confidencialidade ao qual a CONTRATADA deverá concordar na assinatura do contrato.

11.20 A CONTRATADA deverá comprovar que possui Programa de Integridade se o prazo de vigência a que se refere à Cláusula Quinta, for igual ou superior a 180 (cento e oitenta) dias e o valor total da contratação for superior ao valor de R$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais), atualizado pela variação da UPF/RS até o ano da assinatura do contrato, conforme art. 7º da Instrução Normativa CAGE nº 6, de 23 de dezembro de 2021.

11.20.1 A comprovação da exigência de Programa de Integridade se dará com a apresentação do Certificado de Apresentação de Programa de Integridade, fornecido pela Contadoria e Auditoria Geral do Estado.

11.20.2 Caso a CONTRATADA seja um consórcio de empresas, a empresa líder do consórcio deverá obter o Certificado de Apresentação do Programa de Integridade.

11.20.3 Será de 180 (cento e oitenta) dias corridos, a contar da data de celebração do contrato, o prazo para obter o Certificado de Apresentação do Programa de Integridade.

11.20.4 Caberá a CONTRATADA custear as despesas relacionadas à implantação do Programa de Integridade.

11.20.5 Observar-se-á, para a apresentação e avaliação do Programa de Integridade, as disposições da Lei nº 15.228, de 25 de setembro de 2018, do Decreto nº 55.631, de 9 de dezembro de 2020, e da Instrução Normativa CAGE nº 6, de 23 de dezembro de 2021

11.21 Indicar pelo menos 01 (um) profissional de seu quadro funcional para fazer contatos com a PROCERGS sobre a execução do objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DA PROCERGS

12.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

12.2 Repassar, à CONTRATADA, as regras de conduta e as políticas de segurança da PROCERGS.

12.3 Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

12.4 Pagar a CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no presente instrumento.

12.5 Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor do Documento Fiscal de Cobrança dos serviços da CONTRATADA, nos termos da legislação vigente.

12.6 A PROCERGS deverá no ato da assinatura do contrato, verificar se o presente contrato se enquadra nos requisitos previstos no item 11.20 da Cláusula Décima Primeira e em caso positivo, deverá solicitar o Certificado de Apresentação de Programa de Integridade, fornecido pela Contadoria e Auditoria-Geral do Estado, no documento de expedição da ordem de início dos serviços.

12.7 Indicar pelo menos 01 (um) profissional de seu quadro funcional para fazer contatos com a CONTRATADA sobre a execução do objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS SANÇÕES

13.1 Sem prejuízo da faculdade de rescisão contratual, a PROCERGS poderá aplicar sanções de natureza moratória e punitiva à CONTRATADA, diante do não cumprimento das cláusulas contratuais.

13.2 Com fundamento no artigo 83, inciso III da Lei Federal nº 13.303/2016, ficará impedida de licitar e contratar com o Estado e será descredenciada do cadastro de fornecedores, pelo prazo de até 2 (dois) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo da rescisão unilateral do Contrato e da aplicação de multa, a CONTRATADA se:

a) apresentar documentação falsa;
b) ensejar o retardamento da execução de seu objeto;
c) falhar na execução do Contrato;
d) fraudar a execução do Contrato;
e) comportar-se de modo inidôneo;
f) cometer fraude fiscal.

13.3 Configurar-se-á o retardamento da execução quando a CONTRATADA:
a) deixar de iniciar, sem causa justificada, a execução do Contrato após 7 (sete) dias contados da data da ordem de serviço;
b) deixar de realizar, sem causa justificada, os serviços definidos no Contrato por 3 (três) dias seguidos ou por 10 (dez) dias intercalados;

13.4 A falha na execução do Contrato estará configurada quando a CONTRATADA descumprir as obrigações e cláusulas contratuais, cuja dosimetria será aferida pela autoridade competente, de acordo com o que preceitua o item 13.10 da presente Cláusula.

13.5 Para os fins da alínea "e" do item 13.2, reputar-se-ão inidôneos atos tais como os descritos nos arts. 337-F, 337-I, 337-J, 337-K, 337-L e no art. 337-M, §§ 1º e 2º, do Capítulo II-B, do Título XI da Parte Especial do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal).

13.6 Caso a CONTRATADA cometa qualquer das infrações discriminadas no item 13.2 ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

13.6.1 Multa:

a) compensatória de até 10% (dez por cento) sobre o valor total atualizado do Contrato nos casos de inexecução total, e nos casos de descumprimento de cláusula contratual ou norma de legislação pertinente;
b) moratória de até 5% (cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da contratação, até o limite de 30 (trinta) dias;
c) moratória de 1% ao dia por atraso na entrega dos equipamentos sobre o valor total dos equipamentos, até o limite legal;
d) moratória de 1% ao dia por atraso na implantação da solução sobre o valor total dos serviços, até o limite legal;

13.7 Impedimentos de licitar e de contratar com o Estado e descredenciamento no cadastro de fornecedores, pelo prazo de até 02 (dois) anos.

13.8 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o prazo de 10 (dez) dias úteis previstos no §2º do art. 83 da Lei nº 13.303/2016.

13.9 O valor da multa poderá ser descontado dos Documentos Fiscais de Cobrança devidas à CONTRATADA:

a) se os valores dos Documentos Fiscais de Cobrança forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial.
b) esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA à PROCERGS, o débito será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

13.10 A PROCERGS, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à PROCERGS, observado o princípio da proporcionalidade.

13.11 A aplicação de sanções não exime a CONTRATADA da obrigação de reparar os danos, perdas ou prejuízos que venha a causar ao ente público.

13.12 O Contrato, sem prejuízo das multas e demais cominações legais previstas no instrumento, poderá ser rescindido unilateralmente, por ato formal da Administração, nos casos enumerados nesta Cláusula e na Cláusula Décima Quinta, e nos termos previstos no §1º do art. 82 da Lei Federal nº 13.303/2016.

13.13 As sanções previstas nesta Cláusula não elidem a aplicação das penalidades estabelecidas na Lei Federal nº 12.846/2013, conforme o disposto no seu art. 30 ou nos arts. 337E a 337P, Capítulo II-B, do Título XI da Parte Especial do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código penal).

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

O acompanhamento e a fiscalização da execução do presente Contrato serão realizados por funcionários previamente designados pela PROCERGS, conforme Anexo D, os quais, na qualidade de **Gestor e Fiscal do Contrato**, serão responsáveis pelo acompanhamento de sua execução, com as seguintes atribuições:

a) acompanhar a execução do Contrato, em especial quanto ao objeto e prazos estipulados, garantindo a regularidade dos atos e a economicidade ao Estado;
b) ratificar o recebimento do objeto, dos serviços, registrando as ocorrências relacionadas com a execução que estejam em divergências com o objeto contratado;
c) solicitar, à CONTRATADA, as providências e medidas necessárias para a correta execução do Contrato, comunicando ao superior hierárquico quando estas ultrapassarem as suas próprias competências;
d) informar e registrar as ressalvas quanto ao cumprimento dos prazos ou objeto;
e) comunicar, ao superior hierárquico, e solicitar as alterações necessárias do objeto ou na forma de sua execução em razão de fato superveniente, força maior ou situação relevante que possa comprometer o objeto contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESCISÃO

15.1 Sem prejuízo das hipóteses e condições de extinção dos contratos previstos no direito privado, o presente contrato poderá ser rescindido unilateralmente nas seguintes hipóteses:

a) nas hipóteses previstas na Cláusula Décima Terceira, em especial nos itens 13.2, 13.3, 13.4 e 13.5 que não estiverem explícitas nas alíneas a seguir;
b) pelo descumprimento de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;
c) pelo cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos;
d) pela lentidão do seu cumprimento, caso comprovada a impossibilidade da conclusão do serviço, nos prazos estipulados;
e) pelo atraso injustificado no início do serviço ou fornecimento;
f) pela paralisação do serviço sem justa causa e prévia comunicação;
g) pela subcontratação total ou parcial do seu objeto, não admitidas neste Contrato, com exceção daquelas permitidas, desde que tenha o prévio conhecimento e aprovação da Contratante;
h) pela cessão ou transferência, total ou parcial, das obrigações da CONTRATADA à outrem;
j) pelo cometimento reiterado de faltas na sua execução;
k) pela decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
l) pela dissolução da sociedade;
m) por razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pelo gestor do contrato e ratificada pelo Diretor Presidente e exaradas em processo administrativo;
n) pelo descumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

15.2 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

15.3 O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido de:
a) levantamento dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

b) relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
c) indenizações e multas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS VEDAÇÕES

É vedado à CONTRATADA:

a) caucionar ou utilizar este Contrato para qualquer operação financeira;
b) interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da PROCERGS, desde que não tenha sido feita prévia comunicação por escrito, e, salvo nos casos previstos em lei.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS ALTERAÇÕES

Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 81 da Lei Federal nº 13.303/2016.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão decididos pela PROCERGS, segundo as disposições contidas na Lei Federal nº 13.303/2016 e demais normas aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS DISPOSIÇÕES ESPECIAIS

19.1 Se qualquer das partes relevar eventual falta relacionada com a execução deste Contrato, tal fato não significa liberação ou desoneração a qualquer delas.

19.2 As partes considerarão cumprido o Contrato no momento em que todas as obrigações aqui estipuladas estiverem efetivamente satisfeitas, nos termos de direito e aceitas pela PROCERGS.

19.3 Haverá consulta prévia ao CADIN/RS, pelo órgão ou entidade competente, nos termos da Lei nº 10.697/1996, regulamentada pelo Decreto nº 36.888/1996.

19.4 O presente Contrato somente terá eficácia após publicada a respectiva súmula no Dário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul.

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1 Fica eleito o Foro de Porto Alegre, como o competente para dirimir quaisquer questões advindas deste contrato, com renúncia expressa a qualquer outro.

20.2 E, assim, por estarem as partes ajustadas e acordadas, lavram e assinam este contrato, em 02 (duas) vias de iguais teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas, para que produza seus jurídicos efeitos.

Porto Alegre, de de 202.....

Representante da PROCERGS

Representante da PROCERGS

Representante da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

---------- ----------

CPF: CPF:

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

ANEXO A

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO																		
FASE/PRAZO (SEMANAS CORRIDAS)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Solicitação de início	x																	
Reunião de kickoff		x																
Plano de Trabalho			x															
Site Survey				x	x													
Projeto Executivo						x												
Instalação da infraestrutura elétrica e de cabeamento de rede pela CONTRATANTE							x	x	x	x								
Entrega dos equipamentos										x								
Implantação da Gerência em Nuvem							x	x	x	x								
Implantação do Controle de Acesso							x	x	x	x								
Implantação dos Equipamentos											x	x						
Site Survey Ativo													x					
As Built														x				
Ativação															x			
Operação assistida com transferência de conhecimentos																x	x	
Aceite definitivo da solução																		x

ANEXO B

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente Termo de Confidencialidade define os direitos, obrigações e responsabilidades das Partes em relação à segurança dos ativos envolvidos e necessários à execução do objeto do **Contrato 5910-00** doravante referido apenas como Contrato Principal.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS DEFINIÇÕES

Ativo
Qualquer coisa que tenha valor para as Partes, englobando:

- Os ativos de informação, tais como, base de dados e arquivos, Contratos e acordos, documentação de sistema, informações sobre pesquisa, manuais de usuário, material de treinamento, procedimentos de suporte ou operação, planos de continuidade do negócio, procedimentos de recuperação, trilhas de auditoria e informações armazenadas;
- Os ativos de *software*, tais como, aplicativos, sistemas, ferramentas de desenvolvimento e utilitários;
- Os ativos físicos, tais como, equipamentos computacionais, equipamentos de comunicação, mídias removíveis e outros equipamentos;
- Os serviços, tais como, serviços de computação e comunicações, utilidades gerais, por exemplo aquecimento, iluminação, eletricidade e refrigeração;
- As pessoas e suas qualificações, habilidades e experiências;
- Os intangíveis, tais como, reputação e a imagem da Parte.

Confidencialidade
Garantia de que a informação é acessível somente a Pessoas Autorizadas.

Informação
Significa toda e qualquer informação de natureza, mas não se limitando a, comercial, técnica, financeira, jurídica, operacional ou mercadológica sobre, mas sem se limitar a, análises, amostras, componentes, Contratos, cópias, croquis, dados, definições, desenhos, diagramas, documentos, equipamentos, especificações, estatísticas, estudos, experiências, fluxogramas, fórmulas, fotografias, ideias, instalações, invenções, mapas, métodos e metodologias, modelos, pareceres, pesquisas, planos ou intenções de negócios, plantas ou gráficos, práticas, preços, custos e outras informações comerciais, processos, produtos atuais e futuros, programas de computador, projetos, testes ou textos repassada na forma escrita, oral, armazenada em qualquer mídia tangível ou intangível.

Informação Confidencial
Trata-se de qualquer informação identificada pela Parte Reveladora com a expressão "INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL". Anotações e compilações baseadas em Informações Confidenciais devem ser consideradas como tais.

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

Informação Liberada
Trata-se da informação identificada pela Parte Reveladora com a expressão "INFORMAÇÃO LIBERADA" ou que:

- Seja do conhecimento da Parte Receptora à época em que lhe for comunicada, desde que possa ser comprovado tal conhecimento prévio;
- Antes de ser revelada, tenha se tornado do conhecimento do público através de fatos outros que não atos ilícitos praticados por uma das Partes ou por seus representantes ou empregados/profissionais;
- Tenha sido recebida legitimamente de terceiro sem restrição à revelação e sem violação à obrigação de sigilo direta ou indiretamente para com a Parte que as houver revelado;
- Tenha tido a divulgação autorizada por escrito pela Parte Reveladora;
- Tenha sido desenvolvida de forma independente por empregados/profissionais ou por empresas do mesmo grupo da Parte Receptora, sem utilização direta ou indireta de Informações Confidenciais, desde que passível de comprovação.
- Toda e qualquer informação que não se enquadre nas hipóteses previstas acima deverá ser considerada confidencial e mantida sob sigilo pela Parte Receptora até que venha a ser autorizado, expressamente pela Parte Reveladora, a tratá-la diferentemente.
- É expressamente proibido o armazenamento de informações relativas ao objeto deste Contrato, utilizando-se a tecnologia de nuvem.

Organização
Entidade pública ou privada, signatária deste Termo de Confidencialidade.

Parte
Expressão utilizada para referir genericamente as organizações signatárias deste Termo de Confidencialidade.

Parte Receptora
Organização que recebe informações.

Parte Reveladora
Organização que fornece as informações.

Pessoa Autorizada
Agentes, representantes, especialistas, prestadores de serviço, internos ou externos, ou empregados/profissionais signatários do Contrato Principal ou deste Termo de Confidencialidade e aqueles autorizados formalmente a transmitir ou receber informações.

Sigilo
Condição nas quais dados sensíveis são mantidos secretos e divulgados apenas para as Pessoas Autorizadas.

Termo de Confidencialidade
Refere-se ao presente documento.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS AUTORIZAÇÕES PARA ACESSO ÀS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

Para alcançar a condição de Pessoa Autorizada, os agentes, representantes, especialistas, prestadores de serviço, internos ou externos, ou empregados/profissionais das Partes, envolvidos, direta ou indiretamente, com a execução do Contrato Principal, deverão ser devidamente instruídos sobre a proteção e manutenção da confidencialidade das Informações Confidenciais, bem como do teor deste Termo de Confidencialidade.

Concomitantemente, as Partes tomarão todas as providências para minimizar o risco de revelação de Informações Confidenciais, assegurando-se de que somente Pessoas Autorizadas tenham acesso a tais informações, na estrita medida do necessário.

Em qualquer caso, as Partes serão responsáveis por toda infração ao presente Termo de Confidencialidade que venha a ser cometida por qualquer Pessoa Autorizada sob sua responsabilidade e tomará todas as providências, inclusive judiciais, necessárias para impedi-los de revelar ou utilizar, de forma proibida ou não autorizada, as Informações Confidenciais.

Cada Parte fará a gestão das inclusões e exclusões de seus prepostos na condição de Pessoa Autorizada, devendo comunicar imediatamente à outra Parte as mudanças ocorridas.

CLÁUSULA QUARTA - DO USO

As Informações Confidenciais reveladas serão utilizadas, exclusivamente, para os fins de execução do Contrato Principal. Em hipótese alguma, poderão ser utilizadas para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para uso de terceiros.

CLÁUSULA QUINTA - DA NÃO DIVULGAÇÃO

A Parte Receptora deverá proteger as Informações Confidenciais contra a divulgação a terceiros da mesma forma e com o mesmo grau de cautela com que protege suas informações de importância similar.

CLÁUSULA SEXTA - DA GUARDA DE INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

A Parte Receptora deverá manter procedimentos administrativos adequados à preservação de extravio ou perda de quaisquer Informações Confidenciais, principalmente os que impeçam a divulgação ou a utilização por seus agentes, funcionários, consultores e representantes, ou ainda, por terceiros não envolvidos com a execução do Contrato Principal.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS CÓPIAS

As Partes comprometem-se a não efetuar nenhuma gravação ou cópia das Informações Confidenciais recebidas.

CLÁUSULA OITAVA - DA PROPRIEDADE

O presente Termo de Confidencialidade não implica a concessão, pela Parte Reveladora à Parte

Receptora, de nenhuma licença ou qualquer outro direito, explícito ou implícito, em relação a qualquer direito de patente, direito de edição ou qualquer outro direito relativo à propriedade intelectual.

Todas as anotações e compilações serão também consideradas Informação Confidencial, e serão havidos como de propriedade da Parte Reveladora, não cabendo à outra Parte nenhum direito sobre tais, salvo acordo entre as mesmas, expresso e por escrito, em contrário.

CLÁUSULA NONA - DA VIOLAÇÃO

As Partes informarão a outra Parte imediatamente sobre qualquer revelação não autorizada, esbulho ou mau uso, por qualquer pessoa, de qualquer Informação Confidencial, assim que tomar conhecimento, e tomará as providências necessárias ou convenientes para evitar qualquer violação futura de Informações Confidenciais.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO RETORNO DE INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

A pedido da Parte Reveladora, a Parte Receptora deverá restituir imediatamente o documento (ou outro suporte) que contiver Informações Confidenciais.

A Parte Receptora deverá restituir espontaneamente a Parte Reveladora as Informações Confidenciais que deixarem de ser necessárias, não guardando para si, em nenhuma hipótese, cópia, reprodução ou segunda via das mesmas.

A pedido da Parte Reveladora, a Parte Receptora deverá prontamente emitir uma declaração assinada por seu representante legal, confirmando que toda Informação Confidencial foi restituída ou inteiramente destruída, comprometendo-se de que não foram retidas quaisquer reproduções (incluindo reproduções magnéticas), cópias ou segundas vias, sob pena de incorrer nas penalidades previstas neste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

O descumprimento de quaisquer cláusulas do presente Termo de Confidencialidade, sujeitará a Parte, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela outra Parte, inclusive as de ordem moral ou concorrencial, bem como as de responsabilidade civil e criminal respectivas, que serão apuradas em regular processo judicial ou administrativo.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

As Partes obrigam-se a cumprir todas as obrigações ora contraídas durante a vigência do Contrato Principal e nos 05 (cinco) anos subsequentes ao seu término.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA PUBLICIDADE

Todas as declarações, anúncios públicos e/ou divulgações relativas ao Contrato Principal e a este Termo de Confidencialidade deverão ser previamente comunicados e coordenados por ambas as Partes,

dependendo a sua declaração, anúncio e/ou divulgação, do prévio e mútuo consentimento das mesmas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - REVELAÇÃO POR ORDEM JUDICIAL OU ADMINISTRATIVA

Caso uma das Partes seja obrigada a revelar qualquer Informação Confidencial em virtude de ordem judicial ou administrativa, a mesma avisará a outra Parte imediatamente, para que a esta seja dada a oportunidade de opor-se à revelação. Caso a oposição da Parte não seja bem sucedida, a Parte oposta somente poderá fazer a revelação na extensão exigida pela ordem judicial ou administrativa em questão e deverá exercer todos os esforços razoáveis para obter garantias confiáveis de que tais Informações Confidenciais tenham tratamento sigiloso.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

Fica eleito o Foro de Porto Alegre - RS para dirimir dúvidas ou questões oriundas do presente Termo de Confidencialidade.

ANEXO C

CÓDIGO DE CONDUTA E INTEGRIDADE DA PROCERGS

O presente Código de Conduta e Integridade tem por finalidade explicitar os valores e as regras de conduta e integridade a serem observadas nas relações internas e externas da atividade empresarial da PROCERGS, para que a sua Missão seja cumprida com zelo e seus valores respeitados na realização das atividades, negócios e relacionamentos da Companhia.

Este Código deve ser observado pelos membros do Conselho de Administração, membros do Conselho Fiscal, membros do Comitê de Elegibilidade, membros do Comitê de Auditoria Estatutário e Auditoria Interna, Corpo Diretivo, empregados, adidos, estagiários, contratados e qualquer pessoa agindo em nome da Companhia.

Missão e Valores da PROCERGS

Missão da PROCERGS: Ser protagonista na estratégia de Governo Digital, provendo soluções para transformar o Serviço Público e a experiência do Cidadão.

Valores da PROCERGS:
Sustentabilidade econômico-financeira;
Inovação contínua;
Valor reconhecido pelo cliente;
Agilidade nas entregas;
Excelência com simplicidade;
Proatividade e comprometimento.

1 Compromissos de Gestão

A PROCERGS, como personalidade jurídica constituída na forma da Lei, formaliza a adoção dos seguintes compromissos de conduta e integridade:

1.1 Assegurar o exercício da cidadania, de acordo com os princípios e normas do Estado Democrático de Direito.
1.2 Respeitar a diversidade e combater todas as formas de preconceito e de discriminação.
1.3 Preservar a idoneidade, bem como a privacidade pessoal e profissional de cada pessoa que trabalha, presta serviços ou se relaciona com a PROCERGS, conforme o previsto na Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD.
1.4 Promover condições de trabalho que garantam a segurança e a saúde do trabalhador e que possibilitem o equilíbrio entre a vida profissional e pessoal.
1.5 Utilizar critérios éticos e de competência funcional no reconhecimento dos empregados.
1.6 Assegurar ao empregado o direito à participação em comissões de trabalhadores da PROCERGS, associações de classe ou sindicatos.
1.7 Oferecer produtos e serviços de qualidade aos clientes, buscando e mantendo um relacionamento honesto e duradouro.

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

1.8 Contratar fornecedores e prestadores de serviços, baseando-se em critérios estritamente legais e técnicos.
1.9 Exigir das empresas fornecedoras de bens e serviços que respeitem os princípios éticos e os compromissos de conduta estabelecidos neste Código e estejam adequadas à Lei nº 13.709/18 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, enquanto perdurarem seus contratos com a PROCERGS.
1.10 Comprometer-se com o desenvolvimento sustentável da Companhia, seja no âmbito econômico/financeiro e no acompanhamento dos avanços tecnológicos, seja no âmbito da sustentabilidade ambiental atendendo à legislação sobre o assunto, no que couber.
1.11 Acatar e contribuir com fiscalizações e controles do poder público.
1.12 Recusar contribuição para partidos políticos, candidatos ou campanhas. Não fazer campanha política de candidatos a cargos eletivos e nem constranger integrantes da Força de Trabalho a fazê-lo.
1.13 Repudiar e punir ato que caracterize corrupção ou fraude de qualquer espécie, com atenção especial aos que disciplinam as leis Anticorrupção – Lei nº 12.846/2013 e Lei Estadual nº 15.228/2018.
1.14 Prevenir que qualquer pessoa da Companhia venha a infringir o conflito de interesses no relacionamento com partes interessadas ou relacionadas, com atenção especial ao que disciplina a Lei nº 12.813/2013 – Lei Conflito de Interesses no exercício de cargo ou emprego público e complementada pela Legislação Estadual nº 12.036/2003 e nº 12.980/2008.
1.15 Orientar e treinar seus empregados, divulgando a importância de um tratamento adequado dos dados pessoais e dos dados pessoais sensíveis, que garanta a preservação da privacidade.

2 Compromissos dos Integrantes da Força de Trabalho

Para efeitos deste Código, a Força de Trabalho compreende: conselheiros, membros dos comitês estatutários, diretores, empregados, adidos, estagiários, contratados e qualquer pessoa agindo em nome da Companhia.

É fundamental que as atitudes e comportamentos não tragam prejuízo para si ou outrem. Assim, independente de cargo ou posição hierárquica ocupada, constituem compromissos de conduta que todos devem cumprir:

2.1 Realizar seu trabalho e assumir as responsabilidades inerentes ao exercício do seu cargo ou função, empreendendo os melhores esforços e técnicas e seguindo práticas-padrão ou orientações específicas recebidas.
2.2 Reconhecer erros cometidos e comunicar imediatamente seu superior hierárquico, buscando minimizar ou reparar eventuais perdas ou prejuízos daí decorrentes.
2.3 Dispor-se a trabalhar em horário extraordinário para a conclusão de trabalhos, cuja inexecução possa trazer prejuízos à PROCERGS.
2.4 Tratar com respeito e atenção a todos, independentemente de cargo ou posição hierárquica.
2.5 Zelar pelo patrimônio da PROCERGS, evitando danos a sua imagem, aos equipamentos e instalações.
2.6 Manter-se informado através dos vários canais de comunicação da PROCERGS sobre notícias, avisos, regulamentações e resoluções da Companhia.
2.7 Apresentar-se de forma adequada, compatível com a natureza da função ou serviço.
2.7.1 Situações excepcionais serão analisadas pela chefia imediata e da Área de Recursos Humanos.
2.8 Apresentar-se ao serviço em condições físicas e psíquicas adequadas ao ambiente de trabalho.

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

2.9 Zelar pelo cumprimento deste Código, questionando orientações contrárias aos princípios e valores nele expressos, não compactuando, nem se omitindo nos casos em que o mesmo esteja sendo infringido.
2.10 Estar atento aos dados ou informações pessoais que manipula, zelando e se responsabilizando pelo fluxo e tratamento adequado desses dados, assegurando a privacidade dos seus titulares e evitando o vazamento destas informações.

3 Os Integrantes da Força de Trabalho não poderão praticar qualquer um dos atos abaixo relacionados

3.1 Exercer atividade profissional ou comercial, alheia ao contrato de trabalho com a PROCERGS, durante o expediente de trabalho, com ou sem fins lucrativos, ou ainda, independentemente de horário, exercer atividade que constitua prejuízo ou concorrência, direta ou indireta, com as atividades da PROCERGS.
3.2 Utilizar, de forma abusiva, para fins pessoais, o tempo, equipamentos, instalações e tecnologias disponibilizadas pela PROCERGS.
3.3 Fazer uso particular ou repassar a terceiros, sem autorização expressa, tecnologias, metodologias, know-how ou informações de propriedade ou sob a guarda da PROCERGS.
3.4 Alterar ou deturpar o teor de qualquer documento, informação ou dado de responsabilidade da PROCERGS ou de terceiros.
3.5 Prejudicar deliberadamente a reputação da PROCERGS, de integrantes da Força de Trabalho, clientes, fornecedores, órgãos governamentais ou de qualquer outro profissional ou empresa com quem a Companhia mantenha relacionamento comercial.
3.6 Coagir ou aliciar alguém, de forma pessoal ou através dos meios de comunicação disponibilizados pela Companhia, com objetivos de natureza político-partidária, nem promover ou participar de quaisquer atividades de natureza política, eleitoral ou ideológica no local de trabalho.
3.7 Valer-se da sua posição hierárquica, acesso privilegiado a informações ou influências para obter vantagens, facilidades ou benefícios indevidos para si ou outrem, ou para constranger e coagir alguém com o objetivo de obter favores ou minar a sua dignidade ou autoestima (ex. assédio sexual ou moral).
3.8 Oferecer quaisquer benefícios ou vantagens, a qualquer título, a representantes de clientes ou fornecedores, visando a obter favores, preferências ou atendimento de qualquer pleito para si ou para a PROCERGS.
3.9 Aceitar, sob nenhuma forma, presentes ou outras vantagens de partes com as quais a PROCERGS contrate ou possa vir a contratar, exceto brindes promocionais de pequeno valor.
3.10 Negociar ou propor relações comerciais com empresas em que o empregado ou pessoas de seu relacionamento familiar tenham interesse ou participação direta ou indireta.
3.11 Ser conivente, solidário ou omisso com prática ilícita realizada por outro empregado ou por terceiro referente a assuntos da PROCERGS.
3.12 Facilitar ações de terceiros que resultem em prejuízo ou dano para a PROCERGS.
3.13 Participar ou ser conivente com qualquer ato que configure corrupção ou fraude.
3.14 Manter sob sua subordinação imediata, cônjuge, companheiro(a) ou parente, até o 2º grau civil.
3.15 Fazer circular listas, abaixo-assinados, promover sorteios, rifas ou apostas de qualquer natureza ou para quaisquer fins, exceto com a permissão da Diretoria.
3.16 Usar o e-mail corporativo para fins pessoais, incluindo o fornecimento do mesmo em cadastros

comerciais.

3.17 Manipular dados pessoais de colegas, clientes ou fornecedores se não for estritamente no cumprimento de seu trabalho, de acordo com a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD.

3.18 Omitir-se de informar seu superior imediato, quando identificar situações em que os dados pessoais de colegas, clientes ou fornecedores estiverem sendo utilizados de forma insegura, com risco de vazamento.

4 Regras de Conduta para o Uso de Redes e Mídias Sociais

Os conteúdos publicados pelos integrantes da Força de Trabalho da PROCERGS em mídias sociais poderão ser vinculados à imagem da Companhia. Por isso, todos devem avaliar o que publicam ou comentam a respeito da PROCERGS, colegas de trabalho, seus clientes e fornecedores. Tais citações podem ser consideradas provas jurídicas, dependendo da situação.

4.1 É vedado aos Integrantes da Força de Trabalho:

- 4.1.1 participar em comunidades, grupos, etc. que estimulem atos de ilegalidade;
- 4.1.2 usar as mídias sociais para infringir direitos autorais e de propriedade intelectual, bem como publicar dados ou informações pessoais sem o consentimento do titular do dado;
- 4.1.3 criar perfis institucionais relacionados à PROCERGS sem a devida autorização;
- 4.1.4 usar a identificação visual da PROCERGS em perfis de grupos, pessoais e profissionais;
- 4.1.5 utilizar o e-mail corporativo (@procergs.rs.gov.br) em seus perfis nas mídias sociais;
- 4.1.6 divulgar informações e imagens sobre a Companhia, inclusive as contidas na Intranet, sem autorização;
- 4.1.7 abordar em mídias sociais assuntos ou informações sobre colegas, clientes e fornecedores da PROCERGS ou situações que os envolvem no seu dia a dia de trabalho.

4.2 Orientações:

- 4.2.1 divulgar materiais disponíveis no site da PROCERGS somente com a informação da fonte;
- 4.2.2 verificar a veracidade das informações antes de compartilhá-las;
- 4.2.3 informar imediatamente seu superior imediato, quando identificar, nas mídias sociais, algum comentário sobre a PROCERGS que mereça atenção;
- 4.2.4 os integrantes da Força de Trabalho, para manifestação em nome da PROCERGS, devem solicitar autorização e informar a respectiva função na Companhia, sem utilizar pseudônimos ou apelidos;
- 4.2.5 divulgar fatos, fotos e imagens somente com prévia autorização das pessoas nela inseridas. Cuidar para que a imagem captada e divulgada não seja prejudicial à honra e reputação da pessoa ou da Companhia ou que possa ser usada para obter acesso a informações importantes ou sigilosas por meio da persuasão, enganação ou exploração da confiança das pessoas (prática conhecida como engenharia social);
- 4.2.6 cuidar ou evitar expor nas redes, dados pessoais, a situação econômico-financeira, localizações e informações sobre a rotina pessoal e profissional própria e de familiares, pois essa prática pode colocar em risco a segurança própria, dos familiares e da PROCERGS.

5 Canal de Denúncias

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

Denúncias internas e externas relativas ao descumprimento deste Código de Conduta e Integridade ou das demais normas internas de ética e obrigacionais poderão ser feitas por meio do Canal de Denúncias disponível no site oficial da PROCERGS. Elas poderão ser identificadas ou sigilosas, de forma a garantir que não haja retaliação ao denunciante.

6 Sanções pelo Descumprimento

A não observância dos princípios e compromissos contidos no presente Código de Conduta e Integridade pode implicar em sanções disciplinares, que serão precedidas de uma análise criteriosa dos fatos, tendo como base ética os valores universais de boa conduta e o respeito à verdade e à legalidade.

6.1. Sanções aplicáveis aos membros conselheiros, de comitê estatutário ou do corpo diretivo da Companhia:

- Advertência verbal;
- Advertência por escrito;
- Exoneração ou destituição.

A análise da gravidade e a aplicação da pena pelo descumprimento do presente Código de Conduta e Integridade ou das demais normas internas de ética e obrigacionais, feito por membro de comitê estatutário ou do corpo diretivo, cuja denúncia seja recebida pelo Canal de Denúncias, caberá ao Conselho de Administração da Companhia, com base em parecer da área de Compliance e da área de Auditoria Interna.

A análise da gravidade e a aplicação da pena pelo descumprimento do presente Código de Conduta e Integridade ou das demais normas internas de ética e obrigacionais, feito por conselheiro, cuja denúncia seja recebida pelo Canal de Denúncias, caberá à Assembleia Geral dos Acionistas, com base em parecer da área de Compliance e da área de Auditoria Interna.

6.2. Sanções aplicáveis aos integrantes do corpo de empregados da Companhia:
- Advertência verbal;
- Advertência por escrito;
- Suspensão temporária;
- Demissão.

A análise da gravidade e a indicação da pena a ser aplicada, pelo descumprimento do presente Código de Conduta e Integridade ou das demais normas internas de ética e obrigacionais, feito por integrante do corpo de empregados, cuja denúncia seja recebida pelo Canal de Denúncias, caberá à Comissão de Ética designada para esse fim, constituída por pelo menos 3 (três) integrantes das seguintes áreas: Recursos Humanos, Compliance e Jurídica Trabalhista, competindo-lhe analisar e julgar as questões a ela submetidas, recomendando correção de conduta ou sanções disciplinares. A Comissão será dotada de independência e autonomia funcionais, cabendo à Diretoria, no caso de conflito de interesses, a decisão final.

6.3. Sanções aplicáveis aos fornecedores de bens e serviços à Companhia:

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

Advertência por escrito;
Multa prevista no contrato;
Rescisão do contrato;
Suspensão temporária de contratar com a Companhia.

A análise da gravidade e a aplicação da pena pelo descumprimento do presente Código de Conduta e Integridade ou das demais normas internas de ética e obrigacionais, feito por pessoa de empresa fornecedora de bens e serviços, cuja denúncia seja recebida pelo Canal de Denúncias, ou a irregularidade apontada pela área de Auditoria Interna, identificada durante um procedimento de auditoria, caberá à Diretoria da Companhia, sugeridas pela Comissão de Ética designada para esse fim, constituída por pelo menos 3 (três) integrantes das seguintes áreas: Recursos Humanos, Compliance e Jurídica.

7 Divulgação, Atualização, Manutenção, Assinatura e Aprovação do Código

Constantemente, o presente Código de Conduta e Integridade deve ser divulgado a toda a Força de Trabalho nos meios de comunicação da Companhia e disponibilizado no seu site Institucional e na intranet, aba Gestão de Pessoas. A área de Recursos Humanos deverá manter instrumentos atualizados que comprovem a tomada de ciência e assunção de compromisso de cumprimento do Código por todos os integrantes da Força de Trabalho.

A área de Recursos Humanos e a área de Desenvolvimento Organizacional, em conjunto com a área de Compliance e a área Jurídica Trabalhista, deverão manter este Código atualizado, com revisão mínima anual.

O treinamento periódico, no mínimo anual, sobre o Código de Conduta e Integridade, a toda a Força de Trabalho, e sobre a Política de Gestão de Riscos, aos administradores, deve ser realizado pela Área de Recursos Humanos, com monitoramento da Área de Compliance.

Cada atualização do presente Código, será submetida à assinatura da Diretoria e aprovada pelo Conselho de Administração.

8 Referências

Documentos externos utilizados como referência para elaboração deste Código de Conduta e Integridade:

8.1 Códigos de Ética e de Conduta de empresas privadas e estatais;

8.2 Estatuto dos Funcionários Públicos do Estado do Rio Grande do Sul;

8.3 Lei nº 12.813/2013;

8.4 Lei nº 12.846/2013;

8.5 Lei nº 13.303/2016;

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA

8.6 Lei nº 13.709/2018;

8.7 Lei Estadual nº 12.036/2003;

8.8 Lei Estadual nº 12.980/2008;

8.9 Lei Estadual nº 15.228/2018.

****

ANEXO D

ATO DE DESIGNAÇÃO DE GESTOR E FISCAL DO CONTRATO

CONTRATO: 5910-00

Nº DO PROCESSO: 23/0489-0001412-1 – Pregão ...../2023

O Diretor-Presidente da PROCERGS, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

1 **Designar** o funcionário ....., cargo ....., matrícula ....., CPF ....., lotado na ...../....., na função de **Gestor do Contrato** celebrado entre a PROCERGS e a CONTRATADA, tendo previstas as atribuições na Instrução de Serviço Gestão de Contratos de Despesa.

2 **Designar** o funcionário ....., cargo ....., matrícula ....., CPF ....., lotado na ...../....., na função de **Fiscal do Contrato** celebrado entre a PROCERGS e a CONTRATADA, tendo previstas as atribuições na Instrução de Serviço Gestão de Contratos de Despesa.

3 No exercício de suas funções deverão os funcionários empregar todo o zelo e diligência possíveis, acompanhando atentamente a execução do objeto contratado, de modo a preservar as especificações nele contidas, assim como aquelas indicadas em seus anexos e na proposta da CONTRATADA, determinando, sempre que necessário, as correções e adequações que se mostrem necessárias.

4 Quaisquer ocorrências deverão ser devidamente anotadas e notificadas, por escrito, à CONTRATADA, devendo os funcionários comunicar o fato para a sua chefia imediata, recomendando a adoção das providências cabíveis e, se for o caso, aplicação de penalidades pertinentes, após regular procedimento de apuração.

5 Os funcionários declaram ter ciência do previsto na Instrução de Serviço - Gestão de Contratos de Despesa.

LUIZ FERNANDO SALVADORI ZACHIA,
Diretor-Presidente

....., ...,
Gestor do Contrato Fiscal do Contrato

PROCERGS VISTO ADM. CONTRATOS

PROCERGS VISTO ASSESSORIA JURÍDICA