



MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO
(Contratação por Dispensa de licitação, Inexigibilidade e modalidades tradicionais)

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar da Contratação é o documento que descreve as análises realizadas em relação às condições da contratação em termos de necessidades, requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, e que demonstra a viabilidade técnica e econômica da contratação.

Este documento deverá ser elaborado de acordo com o Art. 11 da Instrução Normativa nº 01, de 04 de abril de 2019, emitida pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia (IN SGD nº 01/2019).

1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

1.1 – Identificação das necessidades de negócio

O desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação - TICs viabilizou a disseminação e o amplo acesso ao conhecimento e à informação, que se constituem em elementos fundamentais para o exercício da cidadania, o acesso a bens e serviços, a integração social, a formação profissional, o enriquecimento cultural, dentre outros aspectos da vida em sociedade.

Nesse contexto, as soluções de TICs possuem papel precursor tanto no desenvolvimento individual, como coletivo, haja vista a facilitação do acesso à informação pelo público em geral, por meio da disponibilização de conteúdos informativos, jornalísticos, educativos, culturais e de entretenimento, contribuindo, assim, para o progresso econômico, científico e educacional de uma nação e, também, para a ampliação da participação democrática, integração social e para o enriquecimento cultural dos indivíduos.

Embora as novas tecnologias tenham modificado e ampliado de forma significativa o acesso à informação, no Brasil ainda é profusa a incidência de disparidades socioeconômicas, fato este que obstrui o alcance da informação por parte significativa da população brasileira, a qual se encontra em condição de miséria e marginalização social, impossibilitada de, por meios próprios, prover as condições necessárias para o usufruto de tais tecnologias e seus benefícios.

Não sendo isso suficiente para justificar a iniciativa objeto do presente ETP, pontuamos que a pandemia global ocasionada pelo novo coronavírus (COVID 19) exacerbou ainda mais as desigualdades sociais, uma vez que o isolamento social imposto como uma das medidas para frear a disseminação do vírus aguçou as dificuldades de acesso a educação, oportunidades e conectividade enfrentadas por indivíduos em condição de vulnerabilidade social.

Nesse cenário, se faz necessário o desenvolvimento de ações com foco na inclusão digital que garantam, assim, a apropriação de informações, o uso de serviços, dentre outros, por meio do acesso fácil e livre às redes.

Por essa razão, o Ministério das Comunicações - MCom, compreendendo a importância do acesso à *internet* como ferramenta para dirimir os efeitos deletérios da exclusão digital, elaborou o Wi-Fi Brasil, como extensão do Programa GESAC, de forma a ampliar as políticas públicas para fomento de conectividade, por meio da implantação de infraestrutura com pontos de acesso à *internet*, com tecnologia Wi-Fi, em praças ou locais públicos de fácil acesso às comunidades isoladas, remotas ou de baixa renda.

Com a contratação em apreço, o Wi-Fi Brasil, primeiramente, irá instalar 2000 (dois mil) pontos de acesso à *internet*, nas municipalidades contempladas pelo Programa GESAC, de forma a viabilizar conectividade às comunidades menos favorecidas.

1.2 – Identificação das necessidades tecnológicas

DESCRIÇÃO	PARÂMETROS
Kit infraestrutura de comunicação: Rádio Outdoor	<p>O rádio deverá ser preparado para o ambiente externo onde for instalado e operar na frequência de 2,4 GHz e 5 GHz;</p> <p>O equipamento deverá suportar, no mínimo, 80 usuários por conjunto navegando simultaneamente, podendo ser utilizada a soma de setores sobrepostos;</p> <p>A interface ethernet do equipamento deverá ser 10/100/1000 Mbps;</p> <p>Deverá ser fornecido conjunto distribuidor de acesso sem fio (<i>wireless</i>) específico para ambiente externo, com grau de proteção mínimo IP65;</p> <p>Os equipamentos deverão funcionar, pelo menos, nos padrões Wi-Fi IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n e 802.11ac, simultaneamente, operando nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz;</p> <p>O equipamento deverá suportar múltiplos SSIDs;</p> <p>O equipamento deverá suportar VLAN 802.1q;</p> <p>O equipamento deverá suportar VLAN de gerência, diferenciando VLAN de gerência da VLAN de dados;</p> <p>Todo cabeamento de rede deverá ser adequado para uso em ambiente externo, inclusive quanto à sua proteção física;</p>

	<p>Os equipamentos deverão possuir certificado válido de homologação emitido ou aceito pela Anatel, conforme regulamentação.</p> <p>Outras especificações desejáveis:</p> <p>O equipamento deverá operar com espaçamento de banda de 20 e 40 MHz;</p> <p>O equipamento deverá ser composto por antenas omni, setoriais ou direcionais, conforme necessidade do projeto, e que opere em 2,4 GHz e 5 GHz, simultaneamente, e no padrão MIMO 2x2;</p> <p>O equipamento deverá suportar VLAN QinQ;</p> <p>O equipamento deverá suportar VLAN por SSID e múltiplas VLANs para o mesmo SSID.</p>
Kit infraestrutura de Tecnologia da Informação e Telecomunicações - TIC	Fios, cabos, conectores, <i>racks</i> , <i>Access Points</i> , roteadores, <i>switches</i> , <i>wireless controllers</i> , <i>watch dogs</i> , <i>softwares</i> , servidores, medidores de desempenho da conexão, bancos de dados e demais equipamentos e elementos de TIC necessários para garantir o bom funcionamento da rede;
Kit infraestrutura elétrica	Fios e cabos, limitados a uma distância de 50 (cinquenta) metros, conectores, pontos de conexão elétrica, caixa de ligação e demais equipamentos e elementos necessários para garantir a ligação elétrica dos elementos de rede.
Solução de portal de acesso à rede	<p>A solução de portal deverá prestar informações sobre o uso da rede, permitir o acesso dos usuários e estar disponível todo o tempo em que o ponto de acesso estiver disponível;</p> <p>No momento do acesso inicial, os Termos de Uso deverão ser aceitos para que o usuário possa avançar.</p>
Solução para monitoramento e emissão de relatórios de disponibilidade	<p>A solução de monitoramento da rede deverá fornecer, além das informações e das medições de rede mencionadas anteriormente, no mínimo, os seguintes itens <i>on-line</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) lista e classificação de clientes conectados, com os respectivos dados como IP e endereço MAC; 2) representação gráfica de quantidade de usuários conectados e tráfego total cursado em intervalos customizados. <p>Para cada ponto de acesso instalado, deverão ser fornecidas as seguintes informações e medições:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) situação de funcionamento (ativo ou inativo); b) monitoramento individual do <i>link</i> de cada ponto com disponibilidade dos dados em forma de gráficos c) e possibilidade de exportação por arquivo formato <i>csv</i>; d) quantidade de conexões simultâneas; e) quantidade de acessos; f) quantidade de usuários por ponto de conexão e por local atendido; g) tráfego total de dados (distinguindo entre <i>download</i> e <i>upload</i>); h) tráfego médio de dados por usuário (distinguindo entre <i>download</i> e <i>upload</i>); i) tempo de conexão médio por acesso; j) disponibilidade agregada e indicadores de equipamentos; k) tipo de tráfego agregado cursado, por hora. <p>A solução de gerenciamento de redes deverá explorar ao máximo as possibilidades de acesso remoto, a fim de minimizar a necessidade presencial de técnicos no local de instalação, para que possa ser feito o aferimento de dados do sistema, bem como propiciar configurações e correções do sistema emanados de uma central de controle.</p> <p>Além disso, deverão ser disponibilizados para apresentação ao MCom os seguintes relatórios:</p> <p>Relatório Estatístico – Em formato de planilha, contendo as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tabela com registro de quantidade de conexões por mês para cada localidade; • números mínimo, médio e máximo de conexões simultâneas por dia por localidade; • tempo médio de sessão por usuário por dia para cada localidade; • tipo de utilização conforme o conteúdo trafegado pela rede. <p>Relatório de Desempenho – Contendo as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • disponibilidade total, aferida e justificada; • percentual de disponibilidade para fins de SLA; • volume de dados trafegados (<i>download</i> e <i>upload</i>) por usuário e total, por local atendido da rede Wi-Fi.

	<p>Relatório Descritivo Geral – Contendo as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • justificativas para abono de SLA por indisponibilidade ou desempenho; • resumo de manutenções corretivas e preventivas; • movimentações, inclusão ou remoção de equipamentos; • cronograma de vistorias e relatórios gerados.
Kit infraestrutura de suporte	<p>Estrutura física necessária para abrigar, suportar, ancorar a infraestrutura de TIC, compondo-se de caixa hermética, poste, abraçadeiras, conduítes, etc.</p> <p>Poste ou mastro de concreto ou metálico para instalação de equipamento <i>outdoor</i>, caso não exista estrutura adequada já construída no local, com no mínimo 5 metros externos e 1 metro enterrado ou mastro de até 3 metros para fixação em edificação.</p> <p>A caixa hermética deverá ter grau de proteção mínimo IP65. A caixa deverá possuir fechadura e dimensões adequadas aos equipamentos a serem instalados e possuir ventilação forçada e régua com, no mínimo, 3 (três) tomadas.</p>
Kit SPDA (aterramento elétrico e para-raios)	<p>Resistência ôhmica compatível para suportar os equipamentos da rede Wi-Fi;</p> <p>Todo cabeamento utilizado deverá ser adequado para uso em ambiente externo, inclusive quanto à sua proteção física.</p>
Kit infraestrutura de comunicação: <i>Nobreak</i>	<p>Os equipamentos deverão possuir suporte de <i>nobreak</i>, com autonomia de no mínimo 30 minutos, suportando todos os ativos do ponto de acesso <i>Wireless</i>;</p> <p>O <i>nobreak</i> será bivolt (110/220 V), com autonomia de no mínimo 30 minutos, suportando todos os ativos do ponto de acesso <i>Wireless</i> (Sugerido: 1kVA, mínimo).</p>
Placa de identificação visual	<p>A placa de identificação visual deverá ter as dimensões 0,50 m x 0,85 m, nas cores e padrão visual definidas pela contratante.</p>

1.3 – Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

1.3.1. Requisitos de Negócio

A solução deve atender aos seguintes requisitos de negócio:

1. Instalação e manutenção de solução de TIC composta por Kit infraestrutura de comunicação: Rádio Outdoor e Caixa Hermética, cabeamento, elétrico ou de rede, apropriado para uso em ambiente externo, inclusive quanto à sua proteção física; implantação de Solução de portal de acesso à rede e Solução para monitoramento e emissão de relatórios de disponibilidade, conforme item **1.3.9. Requisitos de Arquitetura Tecnológica**;
2. Suporte técnico para atendimento a dúvidas, incidentes ou problemas na solução de TIC.

1.3.2. Requisitos de Capacitação

Não se aplica

1.3.3. Requisitos Legais

1. Lei Federal nº 8.666/1993: institui normas gerais para licitações e contratos na Administração Pública e dá outras providências;
2. Lei Federal nº 12.846/2013: dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências;
3. Lei Federal nº 12.965/2014: Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil;
4. Lei Federal nº 13.709/2018: institui a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)
5. Decreto nº 7.174/2010: regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União;
6. Decreto nº 7.579/2011: dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF, do Poder Executivo federal;
7. Decreto 7.746/2012: regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP;
8. Decreto nº 8.420/2015: regulamenta a Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira e dá outras providências;
9. Decreto nº 9.507/2018: dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União;
10. Decreto nº 9.739/2019: estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, estabelece normas sobre concursos públicos e dispõe sobre o Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal – SIORG;
11. Instrução Normativa SLTI/MP nº 05, de 27 de junho de 2014: dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral e suas alterações;

12. Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017: dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
13. Instrução Normativa SEGES/ME nº 01, de 10 de janeiro de 2019: dispõe sobre Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações;
14. Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 4 de abril de 2019: dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal; e
15. Instrução Normativa SGD/ME nº 02, de 4 de abril de 2019: Regulamenta o art. 9º-A do Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011, e o art. 22, § 10 do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e dispõe sobre a composição e as competências do Colegiado Interno de Referencial Técnico; e
16. Portaria MCTIC nº 7.154, de 6 de dezembro de 2017, aprova a NORMA GERAL DO PROGRAMA GOVERNO ELETRÔNICO - SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CIDADÃO - GESAC;

1.3.4. Requisitos de Manutenção

A CONTRATADA deverá prover manutenção da solução durante toda a vigência do contrato.

O serviço de manutenção abrange:

- Todos os procedimentos técnicos destinados a manutenção dos equipamentos ou da solução de software, de modo a restabelecer seu normal estado de uso, dentre os quais se incluem a substituição de peças, ajustes e reparos técnicos em conformidade com manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante.
- Qualquer substituição de componentes ou peças que venha a ser necessária não gera quaisquer ônus para o CONTRATANTE.
 - As peças substituídas deverão apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento e devem integrar a garantia da solução;
- Manutenções preventivas no equipamentos.
 - Deverão ser obedecidas as recomendações do fabricante para manutenção preventiva. Esse serviço deverá ser executado de forma proativa, não sendo aceitável aguardar que o equipamento apresente defeitos para posterior substituições. Após essas manutenções preventivas, deverá ser apresentado relatório de execução, a ser analisado pelo fiscal do contrato.
- Atualizações corretivas e evolutivas de firmware e software;
- Ajustes e configurações conforme recomendações do fabricante;
- Atendimento para sanar dúvidas da Contratada relacionadas com instalação, configuração e uso do software ou para correção de problemas desses, em especial na configuração de parâmetros, falhas, erros, defeitos ou vícios identificados no funcionamento da solução.

1.3.5. Requisitos de Suporte técnico

A CONTRATADA deverá prover suporte técnico para a solução durante toda a vigência do contrato.

Na ocorrência de incidente, o responsável pelo ponto realizará a abertura de chamado técnico por meio de serviço telefônico 0800, com um único número nacional devendo operar ininterruptamente, no mínimo, das 8h às 21h em dias úteis (horário comercial) e das 9h às 16h aos sábados.

O tempo máximo de atendimento dos chamados é de 15 (quinze) dias para os pontos instalados nos municípios localizados na Amazônia Legal e 10 (dez) dias para os demais municípios.

O serviço de suporte técnico abrange todos os procedimentos técnicos destinados ao reparo de eventuais falhas apresentadas nos equipamentos ou na solução de software, de modo a restabelecer seu normal estado de uso.

O serviço é composto pelo atendimento de 1º e 2º níveis, onde são registradas e tratadas as dúvidas, incidentes ou problemas reportados pelos responsáveis pelo ponto. Não está incluso o atendimento direto ao cidadão.

Os canais de comunicação para atuação do atendimento, disponibilizados aos usuários dos serviços produzidos pela Contratada, são por meio de serviço telefônico 0800.

No escopo desse serviço serão disponibilizados canais de comunicação alternativos (formulário eletrônico, e-mail, dentre outros), ferramenta para gestão dos acionamentos, e equipe de pessoas preparadas para realização destes atendimentos.

Atendimento de 1º nível:

No primeiro nível o objetivo é resolver os acionamentos de forma imediata ou no menor tempo possível conforme níveis de serviços contratados, utilizando-se de scripts, procedimentos operacionais e soluções conhecidas. Além disso estão incluídas as atividades:

- Registro, tratamento e resolução de solicitação de serviço;
- Encaminhamento dos acionamentos não resolvidos no 1º nível de atendimento;
- Pesquisa e tratamento dos retornos de satisfação dos atendimentos (controle de qualidade);
- Elaboração de relatório padrão de gestão de atendimento do 1º nível, incluindo os de sistema de telefonia;
- Encaminhamento de sugestões e reclamações realizadas pelos usuários dos sistemas/serviços.

Atendimento de 2º nível:

O atendimento de segundo nível compreende a atuação de equipe altamente técnica responsável pela solução de problemas e erros que impactam o funcionamento esperado para os serviços relacionados ao objeto do contrato.

1.3.6. Requisitos Temporais

As Tabelas a seguir apresentam os cronogramas de entrega da ferramenta de gerência e para a instalação dos pontos do Wi-Fi Brasil.

Tabela 1 - Cronograma de instalação dos pontos Wi-Fi e de entrega da "Página Inicial" de acesso à rede

EVENTO	PRAZO MÁXIMO EM DIAS CORRIDOS
Data assinatura do Contrato de Prestação de Serviços – D1	D1
Submeter os layouts da "Página Inicial" ao MCom	D1+30
Submeter o cronograma de implantação das localidades ao MCom	D1+30
Implantação do Pacote 1: 400 pontos	D1+90
Implantação do Pacote 2: 400 pontos	D1+120
Implantação do Pacote 3: 400 pontos	D1+150
Implantação do Pacote 4: 400 pontos	D1+180
Implantação do Pacote 5: 400 pontos	D1+210
Total	2.000 pontos

O cronograma de instalação dos pontos pode ser readequado entre as partes caso o total de pontos previsto no contrato não esteja definido na data de sua assinatura.

Tabela 2 - Cronograma de implementação da solução de gerência de rede Wi-Fi

EVENTO	PRAZO MÁXIMO EM DIAS CORRIDOS
Data assinatura do Contrato de Prestação de Serviços – D1	D1
Submeter os layouts e funcionalidades da "Plataforma de Gerência" ao MCom	D1+15
Aceitação dos layouts e funcionalidades da "Plataforma de Gerência" pelo MCom	D1+25
Implementação da "Plataforma de Gerência" pela contratada	D1+50
Avaliação da "Plataforma de Gerência" pelo MCom	D1+70
Implementação de eventuais correções na "Plataforma de Gerência" pela contratada	D1+80
Validação e aceite da "Plataforma de Gerência" pelo MCom	D1+90
Total	90 dias

A implementação da solução de gerência de rede Wi-Fi poderá ser dividida em etapas, conforme demonstrado a seguir, desde que realizadas dentro dos prazos previstos para a contratada e não altere os prazos da contratante, todos descritos na Tabela 2 disposta acima.

Etapa 1: entrega da ferramenta com dados mínimos de conectividade, como a indicação de ativação dos pontos de conexão;

Etapa 2: informações sobre dados técnicos e de tráfego na rede; e

Etapa 3: solução completa, com a geração de relatórios, estatísticas e indicadores de rede.

1.3.7. Requisitos de Segurança

As normas mais relevantes no que tange a segurança da informação são as ABNT NBR ISO/IEC 27001 e ABNT NBR ISO/IEC 27002, que reúnem diretrizes e melhores práticas para o gerenciamento da segurança da informação, seja na seleção, planejamento, implementação e manutenção. Mais recentemente foi lançada a ABNT NBR ISO/IEC 27701, uma extensão das duas normas citadas acima, focando na implementação e melhoria contínua de um Sistema de Gestão de Privacidade da Informação (SGPI).

No que tange a proteção de dados pessoais dos usuários do sistema, temos a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Já o Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, alterado pelo Decreto nº 9.832 de 12 de junho de 2019, estabelece a Política Nacional de Segurança da Informação (PNSI).

1.3.8. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a oferta de produto que contenha ou faça uso de qualquer das substâncias que destroem a camada de ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, à exceção dos usos essenciais permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783, de 1998, e artigo 4º da Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000.

Fornecer materiais compostos no todo ou em parte, por material reciclável, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR-15448-1 e 15448-2.

Acondicionar os materiais em embalagens compostas se possível por materiais recicláveis.

Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

A contratação observará as orientações referentes à sustentabilidade ambiental previstas na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010.

1.3.9. Requisitos de Arquitetura Tecnológica

1.3.9.1. Infraestrutura de equipamentos para Wi-Fi

Denomina-se Infraestrutura para Wi-Fi todos os equipamentos ativos e passivos de rede, infraestrutura e insumos necessários ao bom funcionamento do sistema, a serem fornecidos pela contratada, se não estiverem disponíveis nos locais de instalação e se forem necessários à prestação dos serviços, tais como:

1. Infraestrutura Elétrica – fios e cabos, limitados a uma distância de 50 (cinquenta) metros, conectores, pontos de conexão elétrica, caixa de ligação e demais equipamentos e elementos necessários para garantir a ligação elétrica dos elementos de rede;

2. Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Telecomunicações (TIC) – fios, cabos, conectores, *racks*, *Access Points*, roteadores, *switches*, *wireless controllers*, *watch dogs*, *softwares*, servidores, medidores de desempenho da conexão, bancos de dados e demais equipamentos e elementos de TIC necessários para garantir o bom funcionamento da rede;
3. Infraestrutura de Suporte – estrutura física necessária para abrigar, ancorar ou suportar a infraestrutura de TIC.

Não se incluem na infraestrutura para Wi-Fi:

1. a infraestrutura necessária e os equipamentos de conexão à internet fornecidos no âmbito do Programa GESAC;
2. o fornecimento de energia elétrica para alimentação dos equipamentos.

1.3.9.2. Especificação e configuração dos equipamentos

Considerando a taxa de dados nominal de 20 Mbps, para *download*, e 2 Mbps, para *upload*, de cada ponto de presença GESAC destinado a conectar os equipamentos do Wi-Fi Brasil, cada ponto de acesso deverá ser capaz de suportar, no mínimo, 80 (oitenta) conexões simultâneas, seguindo os parâmetros de contenção indicados no Termo de Referência do Contrato de Prestação de Serviços nº 02.0040.00/2017.

Deverá ser fornecido conjunto distribuidor de acesso sem fio (*wireless*) específico para ambiente externo, com grau de proteção mínimo IP65.

Os equipamentos deverão funcionar, pelo menos, nos padrões Wi-Fi IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n e 802.11ac, simultaneamente, operando nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz.

Todo cabeamento utilizado, seja ele elétrico ou de rede, deverá ser apropriado para uso em ambiente externo, inclusive quanto à sua proteção física.

O serviço deverá prover solução de autenticação e registro de usuários, na forma do ordenamento jurídico aplicável, considerando os padrões LDAP, *captive portal* e RADIUS, além de imagens e redirecionamentos.

No item 1.2 deste Estudo, encontram-se descritos os equipamentos e soluções necessários e recomendados para a implementação dos pontos de acesso.

1.3.10. Requisitos de Projeto e de Implementação

1.3.10.1. Página de registro de usuários e termos de uso

O procedimento de conexão do usuário à rede Wi-Fi será ordenado da seguinte forma:

- a) Ao selecionar a rede “Wi-Fi Brasil”, o usuário será automaticamente redirecionado a uma página inicial que requisitará o aceite dos Termos de Uso (somente na primeira conexão de cada usuário), a serem definidos pela contratante, que deverão ser aceitos na integralidade para se dar prosseguimento à navegação. Eventuais modificações nos Termos de Uso estarão sujeitas à aprovação prévia pelo MCom.
- b) Não deverá ser requisitado cadastro obrigatório dos usuários da rede, podendo ser solicitadas informações para verificar se o usuário reside ou não na localidade como dados expressamente opcionais.
- c) A página de acesso à rede deverá ser desenvolvida contendo campos para preenchimento de informações opcionais, *link* para Termos de Uso, e botões para conexão e cancelamento.
- d) A liberação do acesso à internet poderá ser condicionada à visualização de vídeos institucionais do governo federal, conforme orientação do MCom.
- e) As sessões de conexão terão duração máxima de 90 (noventa) minutos, não sendo limitado o número de conexões por usuário, porém sendo necessária a reconexão para continuidade da comunicação. Não haverá necessidade de estabelecimento de período mínimo de espera para nova conexão do usuário.
- f) O usuário poderá ser desconectado caso se verifique ociosidade da conexão por tempo superior a 10 (dez) minutos.

Após o registro na rede, o usuário deve ser direcionado para a página na internet indicada pela contratante.

A contratada deverá submeter os layouts da “Página Inicial” ao MCom com até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, devendo estar aderentes ao padrão gov.br. A contratada deverá atender as solicitações do MCom, realizadas durante a vigência do contrato, para alteração na página inicial.

1.3.11. Requisitos de Implantação

Os locais onde serão instalados os pontos de conexão Wi-Fi Brasil serão aqueles com baixa conectividade, selecionados conforme critérios estabelecidos pelo MCom com base em seu índice de conectividade (ic) e serão indicados à contratada por meio de lista fornecida pela contratante, observadas as condições estabelecidas em Projeto Básico.

A lista que a contratante enviará à contratada deverá conter as informações mínimas necessárias para a identificação do local de instalação, assim como dados do contato local.

A instalação dos pontos contratados deverá ocorrer concomitantemente à instalação do ponto de presença GESAC que lhe dará suporte, conforme solicitação da contratante.

A contratada deverá instalar, nos locais atendidos pelo Wi-Fi Brasil, 1 (uma) placa de identificação visual para informar a disponibilização de conexão gratuita à internet. A placa deverá estar afixada em área externa às edificações, no local da instalação dos equipamentos do Wi-Fi Brasil.

O conteúdo dessa identificação deverá conter, no mínimo, o logotipo fornecido pela contratante.

O formato da identificação, de dimensões 0,50 m x 0,85 m, poderá tomar uma das seguintes opções:

1. placa de PVC 0,5 com aplicação de vinil recortado ou com impressão *silk screen*;
2. placa em acrílico com impressão *silk screen*;
3. lona vinílica com impressão jato de tinta ou *silk screen*;
4. mourin com impressão *silk screen*;
5. placa em metalon, com estrutura em madeira, pintada à mão.

As cores utilizadas deverão seguir o padrão fornecido pela contratante.

Tanto o formato quanto o conteúdo da identificação visual deverão ser submetidos ao MCom, em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, para aprovação.

1.3.11.1. Remanejamentos e desligamentos

A contratante poderá solicitar remanejamentos e desligamentos após a instalação de qualquer ponto de presença, de acordo com as especificações a seguir, que não poderão implicar custos adicionais à Administração, além do preço do remanejamento apresentado na proposta comercial da contratada.

Remanejamento refere-se à desinstalação e reinstalação dos equipamentos de responsabilidade da contratada no ponto de conexão Wi-Fi, em localidade, dentro do mesmo município, a ser indicada pela contratante.

No prazo de 10 (dez) dias úteis contado a partir da solicitação de remanejamentos ou desligamentos, a contratada deverá comunicar à contratante sobre as condições técnicas de atendimento à solicitação. No caso de inviabilidade, a contratada deverá apresentar justificativa informando os motivos pelos quais não será possível atender à solicitação, sujeita à validação/aceitação pela contratante.

Caso exista viabilidade da alteração solicitada, a contratada ficará obrigada a atender à solicitação em um prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, contado a partir da data de comunicação da contratada à contratante sobre as condições de viabilidade de atendimento à solicitação.

Caso o ponto de conexão Wi-Fi de destino ou origem esteja localizado em qualquer estado da Amazônia Legal Brasileira, desde que não esteja em uma capital de estado, o prazo para atendimento da solicitação de remanejamento será de 60 (sessenta) dias corridos, contado a partir da data de comunicação da contratada à contratante sobre as condições de viabilidade de atendimento à solicitação.

A quantidade média mensal de remanejamentos é estimada em 0,1% (um décimo percentual) do total de pontos contratados.

A contratada poderá faturar a mensalidade do ponto original até o dia anterior à data em que o ponto de origem for efetivamente desligado ou no prazo máximo de 25 (vinte e cinco) dias corridos após a comunicação pela contratante, aquele que ocorrer primeiro.

Os períodos de faturamento de cada um dos pontos (origem e destino) não poderão ser coincidentes, de forma que não haja sobreposição de dias faturados.

Em qualquer remanejamento efetivado, o ponto deverá passar pelas etapas de aceitação, de acordo com as condições a serem descritas no Projeto Básico a respeito da Aceitação da Solução.

A mensalidade do ponto de conexão Wi-Fi remanejado será igual ao preço do ponto contratado.

A contratante poderá indicar, em qualquer tempo, pontos para instalação desde que não ultrapasse a quantidade de pontos contratados, além das possibilidades legais previstas.

1.3.12. Requisitos de Garantia

As condições de garantia de cobertura para a rede do Wi-Fi Brasil poderão ser objeto de auditoria por parte da contratante, a qualquer tempo. Em caso de verificação de não atendimento às condições de cobertura estabelecidas para a execução do serviço, a contratada será instada a corrigi-la em, no máximo, 15 (quinze) dias. Verificado o descumprimento das obrigações quanto à cobertura, conforme instruções do Projeto Básico, e a ausência de correção no prazo determinado, a contratada estará sujeita às sanções previstas neste instrumento.

1.3.13. Requisitos de Experiência Profissional

Não se aplica

1.3.14. Requisitos de Formação da Equipe

Não se aplica.

1.3.15. Requisitos de Metodologia de Trabalho

Na execução das demandas a CONTRATADA deve zelar pela observância às políticas, diretrizes, procedimentos, padrões e modelos para as atividades de gestão e fiscalização de contratos e planejamento de contratações. No que couber, quando não especificado de outra forma, o processo de trabalho é aquele descrito no Modelo de Execução e tem como principais referências metodológicas:

Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 04 de abril de 2019, e suas atualizações.

Também, no que couber, na execução dos serviços, a CONTRATADA deve manter observância às políticas, regulamentações, especificações técnicas e orientações definidos pelos seguintes padrões de Governo:

Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING) e Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG), conforme as Portarias Normativas SLTI nº 5, de 14 de julho de 2005 e nº 3, de 7 de maio de 2007 e suas atualizações;

1.3.16. Requisitos de Segurança da Informação

1.3.16.1. Segurança, privacidade e neutralidade da rede

Não serão permitidos mecanismos que violem a neutralidade da rede e a privacidade dos usuários.

É de responsabilidade da contratada, no âmbito da sua atuação, atentar para as garantias, direitos e deveres do uso da internet no Brasil, segundo a legislação brasileira, notadamente a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet) e a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).

Para efeito das obrigações constantes na Lei nº 13.709/2018, a contratante atuará como Controlador e a contratada como Operador de dados.

Caso na operacionalização da rede Wi-Fi, a contratada tenha acesso a dados pessoais dos usuários, deverá preservar o seu caráter confidencial, não compartilhando, em nenhuma hipótese, inclusive para uso comercial, publicitário ou estatístico.

Poderão ser repassadas informações agregadas de usuários da rede, sem individualização, ainda assim, sempre observando os preceitos constitucionais e legais atinentes à intimidade e ao sigilo dos dados pessoais, para o MCom, para a orientação de políticas públicas.

Poderão ser repassadas informações de usuários da rede, sempre observando os preceitos constitucionais e legais atinentes à intimidade e ao sigilo dos dados pessoais, para autoridade pública competente, sob fundamento pedido judicial e/ou administrativo vinculante.

O uso de informações em desacordo com o aqui exposto ou contrário às determinações do contratante implica infração gravíssima, ensejadora das sanções de multa correspondente à inexecução total do ajuste e de declaração de inidoneidade, disciplinadas no Contrato, bem assim da sua rescisão, além de sujeitar a contratada e seus prepostos às cominações civis e criminais aplicáveis.

Deverão ser armazenados por todo o período de vigência do contrato: o registro de conexão, medições da rede e informações agregadas de usuários, incluindo as informações de preenchimento voluntário.

Por registro de conexão, entende-se o conjunto de informações referentes à data e hora de início e término de uma conexão à internet, sua duração e os endereços IP utilizados pelo terminal para o envio e recebimento de pacotes de dados. Esses dados serão armazenados conforme determina a Lei nº

12.965/2014.

O endereço MAC dos equipamentos que acessarem à rede do Wi-Fi Brasil deverá ser armazenado para fins de segurança da informação, bem como com o objetivo de bloquear comportamentos irregulares na utilização da rede, configurando-se, nesse caso, a situação do art. 7º, IX, da Lei nº 13.709/2018.

Os dados mencionados serão coletados para a execução de políticas públicas, conforme competências do Ministério das Comunicações, de observância ao art. 7º, III, da Lei nº 13.709/2018.

Em atenção ao dever de transparência na utilização de dados pessoais, os Termos de Uso deverão conter indicações expressas, esclarecendo o tipo de tratamento de dados que será realizado, como também informando os seus titulares a motivação da respectiva coleta de dados.

1.4 – Alinhamento estratégico

A contratação pretendida encontra-se prevista no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério das Comunicações - PDTIC MCOM 2021-2022, que por sua vez está alinhado à Estratégia de Governo Digital (Anexo V do citado PDTIC) e aos objetivos estratégicos definidos no Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação, PETIC 2019-2022 (objetivos OE.TIC.01 “Fortalecer institucionalmente a TIC”, OE.TIC.02 “Entregar produtos e serviços que agreguem valor aos clientes”). A pretensão também se encontra prevista no Plano Anual de Contratações (PAC-TI-2021, SEI 6553739) do Ministério das Comunicações.

2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Deverão ser instalados, operados e gerenciados, 2.000 (dois mil) pontos de presença do Wi-Fi Brasil, para atender os municípios contemplados pelo Programa GESAC, com baixo índice de conectividade, conforme indicação do MCom.

O quantitativo estimado considera critérios estabelecidos pelo MCom com base em seu Índice de Conectividade (ic). Este índice é evidenciado por meio da ferramenta computacional de coleta, tratamento de dados e visualização dos níveis de conectividade em território nacional, que, por meio da utilização de bases de dados de infraestrutura de telecomunicações existentes, públicas e contratadas, permita auxiliar no estabelecimento e direcionamento de políticas públicas para propiciar a expansão de redes de telecomunicações no país.

Tal ferramenta, auxilia no planejamento estratégico e políticas públicas de forma a direcionar os esforços do Governo Federal para regiões deficitárias de serviços de telecomunicações, como também criar condições propícias para o desenvolvimento de prestadores desses serviços.

Maiores detalhamentos podem ser verificadas no Relatório final do Mapa da conectividade no território nacional (SEI 6092223).

Ainda, para estimativa da demanda, considerou-se a agregação da contratação pretendida com o contrato vigente do GESAC.

Tecnicamente, o Wi-Fi Brasil está dividido em duas partes: a **primeira, já contratada**, refere-se ao fornecimento de conectividade via satélite, por meio da implantação de ponto GESAC, provido pelo contrato existente entre MCom e a Telebras; e a **segunda, objeto da nova contratação**, é a distribuição do sinal de *internet* à população, usando roteadores com a tecnologia Wi-Fi (*hotspots*), em localidades públicas de fácil acesso, nas cidades contempladas pelo programa GESAC, com baixo índice de conectividade.

Originalmente, o contrato GESAC prevê a instalação de 15 mil pontos de presença, entretanto, atualmente, já foram instalados 13.113 pontos. Nesse sentido, considerou-se a capacidade máxima residual de 2 mil pontos do contrato GESAC para determinação estimada da nova contratação.

3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

3.1 – Identificação da Solução

Para a contratação objeto deste estudo, foi identificada apenas uma solução para atendimento das necessidades de ampliação de políticas públicas relacionadas a expansão de conectividade e inclusão digital que se consubstancia na aquisição, por meio de contratação direta, de serviços de implantação, operação, manutenção e gerenciamento de 2.000 (dois mil) pontos de acesso gratuito à *internet* por rede Wi-Fi, em praças ou locais públicos espalhados por todo o território brasileiro.

A estrutura que comporá a distribuição do sinal aberto está dividida em duas partes: a primeira, refere-se ao fornecimento de conectividade via satélite, por meio da implantação de ponto GESAC, provido pelo **contrato existente entre MCom e a Telebras**; e a segunda, objeto da nova contratação, é a distribuição do sinal de *internet* à população, usando roteadores com a tecnologia Wi-Fi (*hotspots*), em localidades públicas de fácil acesso, nas cidades contempladas pelo programa GESAC, com baixo índice de conectividade.

Ainda, acrescentamos que, dada a dependência da estrutura "primária" do GESAC, o Wi-Fi Brasil possibilitará a economicidade da futura contratação, uma vez que será aproveitada infraestrutura preexistente, tecnologias e serviços que já se encontram em operação, sob a égide do Programa GESAC, sem os quais implicaria a necessidade de aquisições ainda mais onerosas para obter os resultados pretendidos pelo programa Wi-Fi Brasil.

Por se tratar de prestação de serviços em localidades diversas e, até mesmo, remotas, e tendo em vista a peculiaridade dos requisitos tecnológicos da solução e a forma de conectividade necessária à sua implementação, não foram encontradas contratações públicas similares que se caracterizem pela abrangência nacional, tal qual é a proposta do Wi-Fi Brasil, ou pelo objeto e escopo de sua proposta, que pudessem apontar a existência de outra alternativa para atendimento das necessidades identificadas no início do presente Estudo.

Salienta-se, por fim, que o objeto da contratação se trata de única solução de TIC, cuja integração entre seus itens, sejam eles bens ou serviços, deverá ser resguardada, para que os resultados pretendidos com a implantação da infraestrutura do Wi-Fi Brasil sejam auferidos com eficiência. Por essa razão, pondera-se pela inviabilidade técnica da divisão da solução, de forma a garantir economia em escala, uniformização e padronização dos serviços a serem prestados; assim como facilitar o acompanhamento do contrato por parte da Administração Pública.

Considerando o exposto, com a finalidade de mitigar possíveis intercorrências, e comprovada a eficácia da interoperabilidade, compreende-se razoável a operação de todo o sistema por uma única contratada, vez que a execução dos serviços a serem contratados encontrará mais eficiência do ponto de vista técnico, logístico e, como já verificado, econômico.

Entende-se, pois, que a solução apresentada, verificada na prova de conceito, atende os requisitos técnicos pretendidos para a contratação.

3.2 – Análise da Solução

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X

4 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Não se aplica

5 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

Não se aplica.

5.1 – Cálculo dos Custos Totais da Solução Viável

Custo Total – Memória de Cálculo

Estima-se, considerando os valores apurados no Relatório de Elaboração de Pesquisa de Preços (6891541), que o valor unitário referencial de cada ponto de conexão Wi-Fi seja de R\$ 807,00 (oitocentos e sete reais) por mês, o que totaliza o valor global de R\$ 54.876.000,00 (cinquenta e quatro milhões oitocentos e setenta e seis mil reais) ao longo de 34 (trinta e quatro) meses.

Para estimativa do custo total, foram verificados os resultados obtidos em pesquisa no Pannel de Preços, Comprasnet ou contratações similares de outros órgãos públicos, destacam-se os anexados no Relatório de Elaboração da Pesquisa de Preços.

O arquivo está assim disposto:

- Licitações em que apenas uma pequena parte dos itens é contemplada, como instalação de hotspots ou gerência de rede corporativa (3 exemplos),
- Licitações/chamamentos para instalação de WI-FI em praças públicas, que tem certa aderência com o Projeto, sendo:
 1. Licitações de menor preço (4 exemplos), em municípios muito menores e contratos muito mais antigos, firmados com pequenos provedores locais; e
 2. Licitações em que se oferece contrapartida da instalação dos pontos de acesso público pelo direito de exploração de publicidade (9 exemplos), sendo esses uma tendência mais comum atualmente em grandes cidades.

Mesmo os exemplos com maior aderência, citados acima, assemelham-se apenas por se tratar de instalação de pontos de acesso Wi-Fi público. No entanto, diferem-se pela sua abrangência, pois o Wi-Fi Brasil que terá abrangência nacional com a instalação de 2000 pontos de conexão distribuídos no territorial brasileiro.

Ainda assim, independente da aderência, todos os casos pesquisados diferem da recomendação normativa atual para tomada de preços, conforme o *art. 5º incisos I e II da IN SEGES/ME nº 73/2020, in verbis:*

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - Pannel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/pannel de precos, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

Cumprir noticiar que a tomada de preços do projeto se enquadra na categoria Serviços, não sendo possível a extrapolação do preço final pela soma dos materiais de outros editais, que não incluem a totalidade e complexidade dos serviços requisitados no objeto pretendido.

Adicionalmente, com propósito de complementar a verificação da estimativa de custo, foi encaminhada comunicação eletrônica (6561813) para 75 (setenta e cinco) Órgãos solicitando informação sobre a existência de contratos equivalentes ao Wi-Fi Brasil. Apenas a Coordenação-Geral de Licitações, Contratos e Documentação da Controladoria-Geral da União, assinalou informando que não possui contratação correspondente (6561817).

Por fim, apesar da extensiva pesquisa realizada, não foi possível encontrar no Pannel de Preços, Comprasnet ou contratações similares de outros órgãos públicos qualquer edital que se aproximasse do objeto, escopo ou abrangência do Wifi Brasil, ou cujo aproveitamento fosse recomendado pela legislação vigente.

Alternativamente, com intuito de conhecer os preços praticados pelo mercado, foram encaminhados os Ofícios Circulares 09 e 10 (6368732, 6368798) endereçados aos seguintes interessados:

- Associação Brasileira de Provedores de Internet e Telecomunicações – Abrint (6380961);
- Associação Brasileira das Prestadoras de Serviços de Telecomunicações Competitiva – TelComp. (6380985);
- Conexis – Brasil Digital (6381012);
- Telecomunicações Brasileiras S.A. – TELEBRÁS (6381045);
- América Net Telecom (6381060);
- Padtec S/A (6381073); e
- Smartwave Networks do Brasil (6381090).

Como resultado, foram recebidas as propostas da Claro/Embratel (6497990), da Telebras (6526541) e da Telefônica (6526550), tendo todos os outros fornecedores contactados deixado de responder à demanda.

Importante notar pelos resultados que a complexidade, o escopo e a escala do Wi-Fi Brasil suscitaram interesse apenas em fornecedores de abrangência nacional e grande experiência em serviços desse porte.

As minudências da análise da estimativa de custo total constam do Relatório de Elaboração da Pesquisa de Preços.

6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

6.1 – Descrição da Solução

Tecnicamente, o Wi-Fi Brasil está dividido em duas partes: a primeira, refere-se ao fornecimento de conectividade via satélite, por meio da implantação de ponto GESAC, provido pelo contrato existente entre MCom e a Telebras; e a segunda, objeto da nova contratação, é a distribuição do sinal de *internet* à população, usando roteadores com a tecnologia Wi-Fi (*hotspots*), em localidades públicas de fácil acesso, nas cidades contempladas pelo programa GESAC, com baixo índice de conectividade.

No modelo de contratação da empresa prestadora da solução de rede Wi-Fi, serão fornecidos equipamentos, licenças e *softwares* integrantes da solução; realizada a instalação, configuração, gerenciamento, operação dos pontos de conexão Wi-Fi; e prestada a garantia dos serviços contratados.

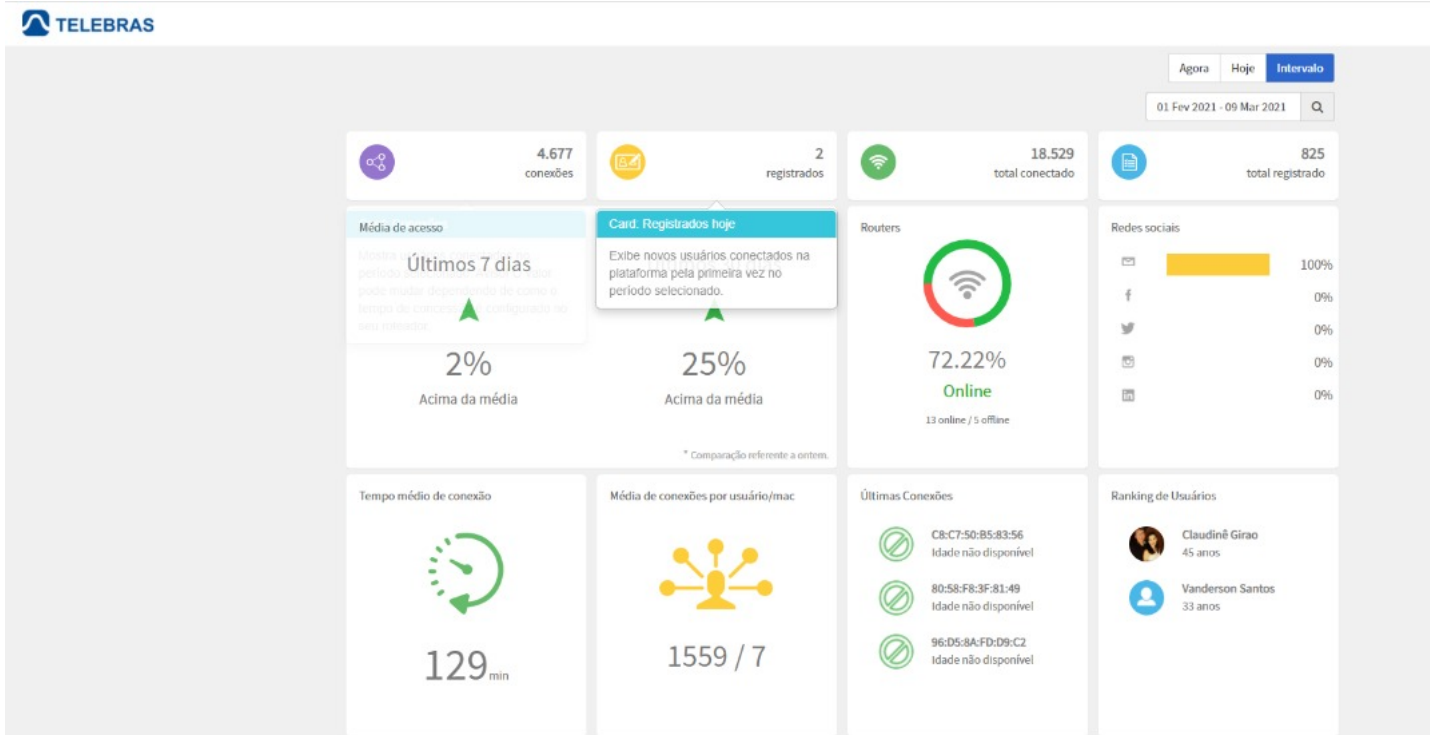
A solução técnica para distribuição do sinal de internet via Wi-Fi nas praças deverá contemplar, pelo menos:

1. Solução de controle para gerenciamento centralizado de tráfego, de rede e dos pontos de acesso sem fio (*access point*, AP);
2. Equipamento AP outdoor e antenas;
3. Instalação de AP outdoor;
4. Manutenção mensal, por AP outdoor;
5. Remanejamento de AP outdoor.
6. Por fim, não se incluem na infraestrutura para Wi-Fi:
 - a) A infraestrutura necessária e os equipamentos de conexão à *internet* fornecidos no âmbito do Programa GESAC, incluindo a solução de enlace satelital;
 - b) O fornecimento de energia elétrica para alimentação dos equipamentos.

Por fim, pontuamos que, para avaliar a viabilidade técnica da solução acima descrita, em agosto de 2020, foi iniciada a prova de conceito - PoC, com o intuito de verificar a interoperabilidade entre a conexão satelital do Programa GESAC e a possibilidade de irradiação da conexão por rede sem-fio (Wi-Fi) para atendimento à população local.

Na ocasião, foram definidos parâmetros para a operação, dos quais podemos destacar: controle do total de usuários conectados, tempo médio de conexão, dados trafegados (entrante/saínte), tipo de meio de acesso, horário de utilização.

Além disso, com a finalidade de se acompanhar as informações definidas, foi desenvolvido sistema de monitoramento de utilização e capacidade da rede, como ilustrado nas telas a seguir:





Atualmente, o POC conta com 17 pontos instalados nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste, conforme informações do quadro abaixo:

UF	Município	Estabelecimento	Logradouro	Bairro	Instalação
AC	Cruzeiro do Sul	Centro Multiuso	Av. Antenor Gualberto	Comunidade Santa Rosa	24/02/2021
AC	Cruzeiro do Sul	UBS Francisca souza Machado	Vila Santa Luzia	Santa Luzia	24/02/2021
AL	Piranhas	Frete a Igreja	Povoado Lagoa Nova	Povoado Lagoa Nova	04/11/2020
BA	Coribe	Unidade de Saúde Josefino Arruda	Praça da Matriz, distrito de descoberto	distrito de descoberto	20/01/2021
CE	Tianguá	Praça da Igreja de Tabainha	Distrito de Cristalina	Zona Rural	26/02/2021
GO	Flores de Goiás	Flores de Goiás	Assentamento Bom Sucesso/ Santa Cruz	Santa Cruz	16/11/2020
GO	São Simão	Subprefeitura do Distrito de Itaguaçu	Av. Brasil	Zona Rural	04/03/2021
MA	Balsas	Escola Municipal Maria do Carmo Santos de Sousa	AV.DOS BACURIS	JARDIM PRIMAVERA	05/11/2020
MA	Imperatriz	Escola Municipal Afonso Pena	Povoado Km 1700 - BR 010	Povoado Km 1700 - BR 010	28/10/2020
MA	Alcântara	Associação de Moradores - Agrovila Pepital	Agrovila Pepital	Zona Rural	10/02/2021
MS	Caarapó	Cristalina (UBS)	Distrito de Cristalina	Zona Rural	09/03/2021
PA	Breves	Breves/PA	Comunidade Corcovado	Ilha do Marajó	07/10/2020
PI	Pedro II	Pedro II - Serra dos Matões-Praça da Igreja	Serra dos Matões	Serra dos Matões	03/11/2020
PI	Piripiri	Piripiri - Escola Municipal Prof. Antônio Nunes de Sousa	BR 404, KM 22 - POVOADO PE DO MORRO	POVOADO PE DO MORRO	03/11/2020
PI	Teresina	CMEI Professor Wall Ferraz	POVOADO CERAMICA CIL	POVOADO CERAMICA CIL	04/11/2020
RN	Ipangaçu	Prefeitura Wi-Fi na praça	Avenida Luiz Gonzaga	Centro	21/08/2020
RN	Macaíba	Macaíba	Rua Antônio Feliz	Assentamento José Coelho	12/01/2021

Ante o exposto, cumpre reforçar que a contratação almeja a implantação, operação e manutenção de pontos de acesso gratuito à internet por rede Wi-Fi a partir de conexão por meio de pontos de presença do Programa GESAC. Assim, a execução do Wi-Fi Brasil dependerá da estrutura "primária" do GESAC, isto é, faz-se fundamental a interoperabilidade entre as infraestruturas já contratadas e aquelas propostas pelo Wi-Fi Brasil.

6.1.1 - Registra-se que o objeto da contratação **NÃO** incide nas hipóteses vedadas pelos artigos 3º e 4º da IN SGD/ME nº 1/2019:

Art. 3º Não poderão ser objeto de contratação:

I - mais de uma solução de TIC em um único contrato, devendo o órgão ou entidade observar o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 12; e

II - o disposto no art. 3º do Decreto nº 9.507, de 2018, inclusive gestão de processos de TIC e gestão de segurança da informação.

Parágrafo único. O apoio técnico aos processos de gestão, de planejamento e de avaliação da qualidade das soluções de TIC poderá ser objeto de contratação, desde que sob supervisão exclusiva de servidores do órgão ou entidade.

Art. 4º Nos casos em que a avaliação, mensuração ou apoio à fiscalização da solução de TIC seja objeto de contratação, a contratada que provê a solução de TIC não poderá ser a mesma que a avalia, mensura ou apoia a fiscalização.

6.2 – Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Os serviços concernentes ao objeto da contratação não poderão ser parcelados, uma vez que a repartição de sua execução a distintos contratados ou parceiros poderá implicar prejuízo para o conjunto da solução, dada a falta de unidade e coordenação, causando-lhe não só perda de desempenho, como também de economia em escala.

Nesse sentido, considerando as características do objeto e todas especificidades a ele inerentes, entende-se que o não parcelamento do objeto poderá proporcionar maior eficiência técnica à execução e gerenciamento dos serviços a serem contratados e, assim, garantir o cumprimento dos resultados pretendidos com a contratação.

6.3 – Contratações correlatas e/ou interdependentes

Para a viabilidade da contratação objeto deste estudo, a contratante deverá garantir a manutenção do Programa GESAC, que fornece acesso à *internet* por meio de enlace satelital em pontos de presença espalhados em todo o território nacional, nos termos do Contrato de Prestação de Serviço nº 02.0040.00/2017 (Processo nº 01250.050436/2017-17), celebrado entre o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC e a Telecomunicações Brasileiras S.A. - Telebrás, para prestação de serviços em regime continuado de transmissão bidirecional de dados, com vigência até o dia 13/12/2022.

6.4 – Da Participação ou não de Cooperativas

Não poderá ser admitida a participação de cooperativas no processo licitatório em questão, uma vez que os serviços contratados deverão ser executados de forma sistêmica e centralizada, não sendo possível a repartição de serviços aos cooperados, visto que a sua autonomia e a falta de unidade poderá por em risco a execução do contrato, acarretando em baixa performance e prejuízos à Administração Pública.

Nesse sentido, entende-se que, dada as características dos serviços a serem executados, somente a empresa que vier a ser contratada se habilitará a conhecer a totalidade do objeto contratado, incluindo todas as especificidades e questões a ele inerentes, se tornando apta a executar os termos do contrato de forma estruturada e encadeada, assim como, de forma sistêmica, poderá padronizar procedimentos e eventuais soluções para dirimir dificuldades encontradas durante a execução do Contrato.

6.5 – Da participação ou não de consórcio

Não poderá ser admitida a participação de consórcios no processo licitatório em questão, uma vez que os serviços contratados deverão ser executados de forma sistêmica e centralizada, não sendo possível a repartição de serviços aos consorciados, visto que a falta de unidade poderá por em risco a execução do contrato, acarretando em baixa performance e prejuízos à Administração Pública.

Nesse sentido, entende-se que, dada as características dos serviços a serem executados, somente a empresa que vier a ser contratada se habilitará a conhecer a totalidade do objeto contratado, incluindo todas as especificidades e questões a ele inerentes, se tornando apta a executar os termos do contrato de forma estruturada e encadeada, assim como, de forma sistêmica, poderá padronizar procedimentos e eventuais soluções para dirimir dificuldades encontradas durante a execução do contrato.

6.6 – Da possibilidade de subcontratação parcial

Será permitida a subcontratação de parte de fornecimento de bem ou prestação de serviço a terceiro, estranho ao contrato, para que execute etapa ou parcela do objeto.

Em conformidade ao previsto na IN SGD/ME nº 01/2019, art. 12, § 2º, entende-se que a citada permissão destina-se à propiciar maior exequibilidade contratual, bem como atendimento aos níveis de serviços exigidos.

7 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Conforme explicitado no item 5.1, estima-se, considerando os valores apurados no Relatório de Elaboração de Pesquisa de Preços (6891541), que o valor unitário referencial de cada ponto de conexão Wi-Fi seja de R\$ 807,00 (oitocentos e sete reais) por mês, o que totaliza o valor global de R\$ 54.876.000,00 (cinquenta e quatro milhões oitocentos e setenta e seis mil reais) ao longo de 34 (trinta e quatro) meses.

8 – RESULTADOS PRETENDIDOS

O Wi-Fi Brasil foi criado no momento em que o isolamento social reforçou ainda mais as desigualdades socioeconômicas e as dificuldades de conectividade sofridas pelos menos favorecidos, que se veem impedidos de usufruir dos benefícios, oportunidades, facilidades e conhecimento proporcionados pelo acesso à informação e à comunicação.

Por essa razão, constata-se a premência de se ampliar as políticas públicas que ofertem conectividade, por meio de iniciativas que tenham como objetivo a inclusão digital, proporcionada pela implantação de infraestrutura de conexão para atendimento às comunidades de baixa renda, isoladas, remotas e, até mesmo, excluídas, localizadas em municípios que sofram com baixo índice de conectividade.

Nesse sentido, esta equipe técnica entende que a solução objeto da contratação demonstra não só potenciais benefícios para as populações e comunidades em situação de vulnerabilidade socioeconômica, que poderão usufruir de oferta livre e gratuita de acesso às redes, como, também, se constitui em medida que visa a otimização e eficiência dos recursos humanos, materiais e financeiros e de infraestrutura já alocados para a consecução do Programa GESAC, potencializando o alcance dos efeitos deste último sobre os menos favorecidos e, assim, ampliando a oferta de políticas públicas que promovam a inclusão digital.

9 – PROVIDÊNCIAS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato serão de responsabilidade do MCom, que nomeará comissão de fiscalização da contratante, especialmente designada, conforme Instrução Normativa nº 01/2019 SGD.

A fiscalização da prestação dos serviços poderá ser realizada pelos órgãos de controle do Estado ou pela contratante, com apoio de empresas, parceiros ou instituições especializadas, comunidades atendidas ou usuários, podendo se realizar de forma presencial ou remota.

A fiscalização será exercida no interesse da Administração e não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica como corresponsabilidade do Poder Público, de seus agentes ou prepostos.

Não será necessário o treinamento de servidores para realizar gerenciamento do contrato uma vez que o MCom dispõe de quadro técnico capacitado para realizar o acompanhamento do serviço a ser adquirido.

O Projeto Básico deverá conter cronograma de implementação tanto da instalação, configuração e disponibilização ao público dos pontos Wi-Fi, quanto da implementação da solução de gerência de redes, de forma a facilitar e orientar o acompanhamento e monitoramento por parte da contratante.

10 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Não há impactos ambientais resultantes da contratação em apreço.

11 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pelos integrantes TÉCNICO e REQUISITANTE em harmonia com o disposto no art. 11 da Instrução Normativa nº 01/2019/SGD/ME, considerando a análise das alternativas de atendimento das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela **VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO** - uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Em complemento, os requisitos listados atendem adequadamente às demandas formuladas, os custos previstos são compatíveis e os riscos identificados são administráveis, pelo que **RECOMENDAMOS** o prosseguimento da pretensão.

12 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 2167/2021/SEI-MCOM de 10 de março de 2021 (6762708).

Registramos que foram observados os guias, manuais e modelos publicados pelo Órgão Central do SISP (art. 8º, §2, da IN SGD/ME nº 1/2019º).

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

INTEGRANTE TÉCNICO SETEL	INTEGRANTE TÉCNICO SETEL	INTEGRANTE TÉCNICO CGTI	INTEGRANTE REQUISITANTE
Diogo Santos de Godoi Matrícula/SIAPE: 1690954	Fernando César Cysne Furquin Matrícula/SIAPE: 1598961	Luiz Fernando Bastos Coura Matrícula/SIAPE: 1780744	José Afonso Cosmo Junior Matrícula/SIAPE: 12996149

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC – § 3º do art. 11)

Declaro a adequação do conteúdo deste documento às disposições da Instrução Normativa 1/2019-SGD/ME.

WANESSA QUEIROZ DE SOUZA OLIVEIRA
Subsecretária de Planejamento e Tecnologia da Informação
Matrícula/SIAPE: 1905250



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Cezar Cysne Furquin, Economista**, em 05/04/2021, às 11:39 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Diogo Santos de Godoi, Analista de Infraestrutura**, em 05/04/2021, às 12:03 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Fernando Bastos Coura, Coordenador de Governança de Tecnologia da Informação**, em 05/04/2021, às 12:39 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Afonso Cosmo Junior, Diretor de Programa**, em 05/04/2021, às 13:08 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wanessa Queiroz de Souza Oliveira, Subsecretária de Planejamento e Tecnologia da Informação**, em 05/04/2021, às 16:14 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **6891547** e o código CRC **4809F865**.

AVISO

Para ser considerado válido, este Estudo Técnico Preliminar da Contratação deverá conter as assinaturas eletrônicas dos integrantes técnico e requisitante indicados para compor a Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da área de TIC, nos termos da Instrução Normativa nº 01, de 04 de abril de 2019.

