



Governo do Distrito Federal  
 Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal  
 Coordenação Especial de Tecnologia de Informação em Saúde  
 Diretoria de Governança em Tecnologia da Informação

Estudo Técnico Preliminar - ETP - SES/GAB/CTINF/DGTI

## 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do processo: 00060-00081355/2023-72

## 2. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar é o documento que descreve as análises realizadas quanto às condições da contratação em termos de necessidades, resultados pretendidos, requisitos, alternativas, escolhas, custos e demais características, e que demonstra a viabilidade técnica e econômica da pretensão e integra a fase de Planejamento da Contratação, conforme regulamentado no Decreto n.º 44.330, de 16 de março de 2023, que Regulamenta a Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos, no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Distrito Federal e na Instrução Normativa SGD/ME n.º 94, de 23 de dezembro de 2022, a qual dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal, visto que, conforme termos do Decreto n.º 45.011, de 27 de setembro de 2023, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pelos órgãos e entidades da Administração Direta e Indireta do Distrito Federal, ocorreu a adoção da regulamentação editada pela União sobre as contratações de bens e serviços de tecnologia da informação no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Distrito Federal.

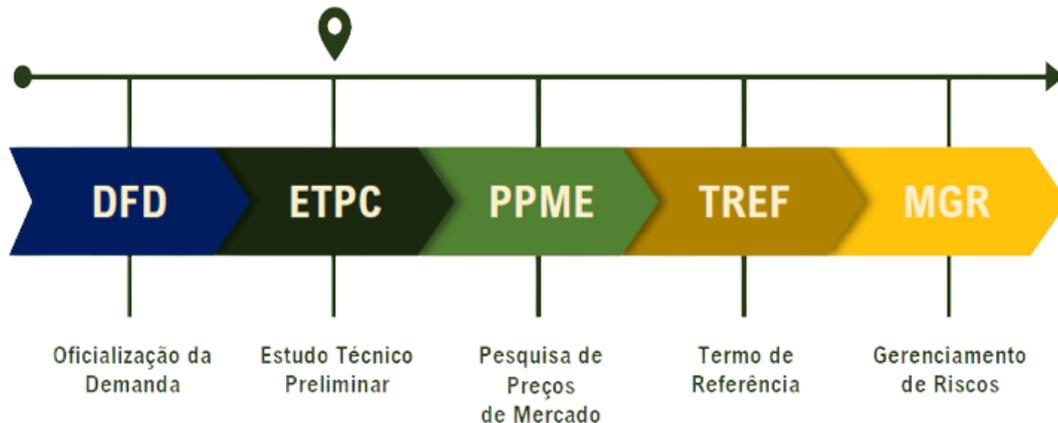
Em sentido geral, a necessidade de realizar estudos técnicos preliminares, como etapa fundamental do planejamento de uma contratação, decorre antes de tudo dos princípios consagrados no art. 37 da Constituição Federal:

(...)

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência [...] (BRASIL, 1988).

(...)

Eficiência pode ser entendida como a maximização da capacidade dos recursos disponíveis, isto é, obter o melhor resultado com menos recursos, visando qualificar o gasto público sem se descuidar dos demais princípios constitucionais.



Assim, no presente documento, os Integrantes Técnicos e Requisitantes da Equipe de Planejamento da Contratação, ora designados pela Ordem de Serviço n.º 8, de 14 de fevereiro de 2024, publicada no Diário Oficial do Distrito Federal n.º 31, de 15 de fevereiro de 2024, considerando o conteúdo mínimo prescrito no art. 11 da IN SGD/ME n.º 94/2022 e as demais referências legais e normativas aplicadas às compras públicas e, especificamente, às aquisições de Tecnologia da Informação e Comunicação, dedicaram-se a analisar aspectos fundamentais relacionados à demanda em questão, tais como: adequação técnica; funcionalidades e requisitos; adequação às normas vigentes; modelos de execução; capacidade do mercado; estimativa preliminar de custos e viabilidade econômico-financeira do objeto.

## 3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Trata-se de demanda formulada pela Gerência de Produção e Operação (GPO), da Diretoria de Infraestrutura de Tecnologia (DIT), desta CTINF, a qual requer, através do Documento de Formalização de Demanda - DFD (133207991), a contratação de solução para a modernização dos equipamentos que compõem a infraestrutura da rede de dados desta SES-DF.

Em análise da demanda, constata-se que devido a missão institucional da SES-DF, há a necessidade de uma grande estrutura assistencial e de vigilância em saúde a fim de prover serviços com níveis de excelência e em caráter ininterrupto para a boa e regular realização e condução das

suas atividades. Em decorrência disso, necessita de uma grande estrutura assistencial e de vigilância em saúde a fim de prover serviços com níveis de excelência e em caráter ininterrupto para a boa e regular realização e condução das suas atividades.

Atualmente, essa estrutura assistencial e de vigilância em saúde é composta por mais de 300 (trezentos) estabelecimentos de saúde, dentre os quais destacam-se as unidades da Administração Central, os Hospitais Regionais da Asa Norte (HRAN), do Guará (HRGU), Leste (HRL), de Sobradinho (HRS), de Planaltina (HRPL), de Brazlândia (HRBz), de Ceilândia (HRC), de Taguatinga (HRT), de Samambaia (HRSAM), do Gama (HRG), Hospital de Apoio de Brasília (HAB), Hospital São Vicente de Paulo (HSVP), Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB), 3 (três) Farmácias de Alto Custo, Laboratório Central (LACEN) 41 (quarenta e uma) unidades da Vigilância em Saúde e mais de 186 (cento e oitenta e seis) Unidades Básicas de Saúde (UBS).

Esses estabelecimentos são procurados cotidianamente pela população do Distrito Federal, em busca de serviços assistências e insumos para saúde. Em dados estatísticos, no ano de 2021, apenas nos hospitais da rede de saúde SES-DF, os quais utilizam o Sistema Integrado de Saúde (SIS), foram registrados 200.568 (duzentos mil quinhentos e sessenta e oito) atendimentos em internação, 1.589.381 (um milhão, quinhentos e oitenta e nove mil trezentos e oitenta e um) atendimentos ambulatoriais, 1.168.249 (um milhão, cento e sessenta e oito mil duzentos e quarenta e nove) atendimentos de emergência e 8.819.077 (oito milhões, oitocentos e dezenove mil setenta e sete) exames laboratoriais.

Tendo em vista a informatização dos estabelecimentos de saúde, ocorrida na década de 2010, a SES-DF dispõe de um parque computacional de mais de 15.000 (quinze mil) computadores, os quais são utilizados de forma ininterrupta para efetuar registros em saúde e dispensação de insumos para saúde, bem como para a consecução das atividades administrativas.

Para interconexão desse parque computacional e outros dispositivos tecnológicos, tais como impressoras e coletores de ponto, com ambiente corporativo e com à Internet foi construída uma grande e complexa rede de infraestrutura de rede de dados, composta por mais de 700 (setecentos) *switches*, nas camadas de concentração (*core*), distribuição e acesso, por meio do qual são trafegados diuturnamente pacotes de dados, voz e imagens, decorrentes das atividades institucionais.

Dada a grande relevância dessa rede, seus componentes carecem de constante atualização tecnológica e devem se manter dentro do seu ciclo de vida útil. Segundo a consultoria Gartner, através do artigo "*Know When It's Time to Replace Enterprise Network Equipment*" publicado em agosto de 2012, os *switches* têm sua depreciação total em (cinco) anos e seu ciclo de vida útil de 7 a 10 anos, recomendando, nesta fase, a programação de substituição por novos equipamentos.

Considerando que esses ativos se encontram com, aproximadamente, 10 (dez) anos de uso, ou seja, estão com a vida útil esgotada, urge a necessidade compulsória de completa substituição desses equipamentos, objetivando a manutenção da qualidade do tráfego de dados e mitigando riscos de indisponibilidade de acesso aos sistemas e dados corporativos, bem como com à Internet.

Portanto, em linhas gerais a necessidade limitar-se-á:

- a) Substituição dos *switches* de concentração;
- b) Substituição dos *switches* de agregação; e
- c) Substituição dos *switches* de acesso.

Logo, tem-se por certo se tratar de contratação frequente, seja em face de substituição pelo desgaste natural ou pela defasagem tecnológica, seja em face de acréscimo de novos equipamentos em razão do aumento da demanda.

Portanto, a pretensa contratação visa prover o órgão com recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para transmissão de dados em redes locais e entre estas redes, de forma célere, eficiente, segura, inteligente, e menos suscetível a falhas.

### 3.1. Análise do cenário atual

Atualmente, a rede de dados da SES-DF é composta por mais de 700 (setecentos) *switches* da marca HP 3COM, os quais são utilizados para conexão dos dispositivos finais (*endpoints*), computadores, impressoras, coletores biométricos, entre outros, com a rede de dados nos estabelecimentos de saúde, bem como para interconectar essas com os ambientes de Data Center da CeTIC, onde estão hospedados os serviços e sistemas corporativos desta SES-DF. Esses equipamentos foram incorporados, por meio de aquisições ocorridas ao longo dos anos, a partir de 2006. Em retrospectivas concernentes aos processos de aquisição, realizados por esta SES-DF, comprova-se o elevadíssimo tempo de uso desses equipamentos, conforme detalhamento na tabela a seguir:

Tabela 1 - Histórico de aquisições.

Processo	Contrato	Objeto	Quantidade	Tempo aprox. de uso
0060-006.239/2005	Não localizado	SWITCH 3COM 4210G 24P	188	17 anos
0060-006.239/2005	Não localizado	SWITCH 3COM A5120 24P	3	17 anos
0060-006.239/2005	Não localizado	SWITCH 3COM 5500-EL 28P	5	17 anos
0060-006.239/2005	Não localizado	SWITCH 3COM 5500-G 24P	1	17 anos
0060-004.152/2009	041/2009	SWITCH 3COM 8800 48P	2	13 anos
0060-004.152/2009	041/2009	SWITCH 3COM 8800 24P	2	13 anos
0060-004.152/2009	041/2009	SWITCH 3COM 5500 24P	21	13 anos

0060-004.152/2009	041/2009	SWITCH 3COM 5500g EI 48P	4	13 anos
0060-004.152/2009	041/2009	SWITCH 3COM 5500g EI 52P	23	13 anos
0060-008.612/2009	052/2010	SWITCH 3COM 4210G 24P	547	12 anos

Dado o grande lapso temporal desde as aquisições, esses equipamentos, nos dias atuais, não possuem suporte técnico, no entanto, estão cobertos por garantia do tipo *lifetime*, provida pela empresa HP 3COM. Essa garantia significa na prática que os equipamentos estão assegurados por toda a vida do produto, enquanto ele for utilizado da maneira correta, sem que ocorra defeitos por mau uso.

Desta maneira, quando da ocorrência de um defeito, em um dos equipamentos, a empresa HP 3COM é acionada, para promover o conserto, todavia, por se tratar de equipamentos muito antigos e já fora de linha de fabricação a prestadora de serviço vem optando pela substituição do equipamento frente à realização do reparo. Em que pese o grande benefício da garantia do tipo *lifetime*, essa não sana o problema de obsolescência desses equipamentos, os quais já estão fora de linha de fabricação.

Além disso, verificamos, principalmente, nos Hospitais e no Parque de Apoio a existência de vários dispositivos do tipo *hub*, conectados à rede de dados. Esses equipamentos são utilizados para ampliar a quantidade de pontos de conexão de rede em uma mesma porta.

Entre os principais motivos identificados, mas não se limitando a esses, para a utilização desses equipamentos estão a falta de pontos de conexão disponíveis nos equipamentos responsáveis pelo acesso à rede de dados, decorrente da ampliação desordenada e não planejadas dos estabelecimentos de saúde, mudança físicas das unidades organizacionais, dentro de uma mesma edificação e/ou entre edificações distintas e a ausência de projeto de infraestrutura predial para a disposição adequada dos racks para instalação dos equipamentos de conexão com à rede de dados.

A existência de equipamentos do tipo *hub* conectados à rede de dados ocasiona problemas de desempenho, uma vez que esses equipamentos não possuem a tecnologia *Packet Switching*. Desta forma, os pacotes são enviados indiscriminadamente para todos os dispositivos conectados, causando congestionamento naquele segmento de rede.

Corroborando com os problemas de desempenho, o fato desses equipamentos possuírem características de transmissão de dados do modo *Half Duplex*. Nesse modo de transmissão, o fluxo de comunicação entre um cliente e o servidor ocorre de forma bidirecional, todavia, o envio e o recebimento de dados não são executados simultaneamente, ou seja, o cliente pode enviar e receber os dados, mas um de cada vez. Devido a essas características, as colisões de pacotes costumam ocorrer frequentemente, gerando a necessidade de retransmissões e ocasionando gargalos no tráfego.

Diante do exposto, para assegurar a conectividade com os sistemas e serviços corporativos, bem como com à Internet, com melhor desempenho e funcionamento ininterrupto, sem travamentos e/ou lentidões, faz-se necessário a modernização dos equipamentos que compõe à rede de comunicação de dados do órgão, com ampliação da quantidade de pontos de conexão disponíveis e completa remoção dos hubs, atualmente, inseridos nessa.

Desta forma, em razão dos fatos relatados, a contratação em tela se revela indispensável para melhoria do desempenho da rede de comunicação de dados da SES-DF, permitindo assim que o órgão continue cumprindo com seu papel institucional de provedor de serviços assistências com níveis de excelência e em caráter ininterrupto à população do Distrito Federal.

#### 4. ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante: Gerência de Produção e Operação (GPO)

Responsável: Renato de Souza Santos

#### 5. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

As necessidades de negócio envolvidas na pretensa contratação em estudo representam o detalhamento do objeto a ser contratado, O QUE a solução deve prover, independentemente da tecnologia que se empregue ou dos padrões tecnológicos do órgão.

Nesse contexto, a solução deve atender às seguintes exigências:

- Melhoria do desempenho da rede de comunicação de dados, proporcionando acessos mais céleres, sem travamentos e/ou lentidões;
- Ampliação da quantidade de pontos de conexão disponíveis, de modo a viabilizar a conexão de maior número de dispositivos finais (*endpoints*); e
- Remoção dos *hub's* inseridos na rede de comunicação de dados, eliminando assim gargalos na comunicação.

#### 6. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

As necessidades tecnológicas definem os padrões, metodologias, processos definidos, competências das equipes, entre outros aspectos, que a solução deve atender para que atinja o desempenho e os resultados esperados.

Nesse contexto, a solução deve atender às seguintes exigências:

- Os *switches* devem ser gerenciáveis, por meio de interface baseada na Web e CLI (*Command-Line Interface*) para configuração;
- Os *switches* devem ser do tipo PoE (*Power over Ethernet*), eliminando, assim, a necessidade de adaptadores de energia para conexão de dispositivos do tipo telefones VoIP, câmeras IP e/ou *access point*;
- Os *switches* devem permitir o empilhamento, de modo que vários *switches* possam se conectar e se comportem como um único, proporcionado desta maneira maior escalabilidade e flexibilidade à rede;
- Os *switches* devem possuir baixíssima latência e altíssima taxa de transferência (*throughput*), visando à transmissão de grandes volumes de dados em baixíssimo tempo;
- Os *switches* devem dispor de recursos de protocolo de Internet IPv6, possibilitando a distribuição de endereços nesse padrão; e

f) Os *switches* devem possuir a funcionalidade de implementação de roteamento estático.

## 7. DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

São requisitos mínimos necessários à escolha da solução de TIC, aqui consideradas como premissas da área requisitante:

- a) Os *switches* devem ser capazes de se comunicar com os atuais ativos de rede e prover alta disponibilidade entre os equipamentos;
- b) Os equipamentos devem ser compatíveis com o sistema de gerenciamento de rede *HPE Intelligent Management Center*, em uso na SES-DF ou deverá ser fornecida sistema de gerenciamento de rede;
- c) Todos os equipamentos devem ser novos, não remanufaturados, sem uso anterior e em linha de produção pelo fabricante, para instalação nos estabelecimentos de saúde desta SES-DF;
- d) Todos os equipamentos devem possuir garantia técnica pelo período igual ou superior à seu ciclo de vida;
- e) Todos os equipamentos devem estar em conformidade com o programa de redução de consumo de energia, bem como apresentar baixo nível de ruído em operação;
- f) Todos os equipamentos devem ser compatíveis com a instalação em racks de 19 (dezenove) polegadas, padrão EIA/TIA; e
- g) Todos os equipamentos devem ser homologados pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), de acordo com a Resolução n.º 715, de 23 de outubro de 2019.

## 8. ESTIMATIVA DE VOLUME DE BENS E SERVIÇOS

O dimensionamento do volume estimado de equipamentos foi estabelecido considerando o levantamento de necessidades realizado junto aos Núcleos de Tecnologia da Informação (NTINF), das Superintendência das Regiões de Saúde, visto que compete a esses, nos termos do Anexo Único, do Decreto n.º 39.546, de 19 de dezembro de 2018, que aprova o Regimento Interno da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, mapear a necessidade de soluções em infraestrutura, insumos e demais recursos de tecnologia de informação e comunicação.

Para isso, foram autuados e tramitados processos administrativos direcionados aos NTINFs, da atenção especializada e SVS, para que esses informassem os quantitativos de pontos de conexão necessários para atender de modo satisfatório às necessidades da unidade sob sua supervisão, as quais consideramos como de grande porte. Logo, temos o seguinte quadro:

Tabela 2 - Estimativa de portas de conexão por estabelecimento.

Id.	Descrição	Unidade de Tecnologia	Processo SEI	Quantidade Estimada
1	Hospital de Apoio de Brasília – HAB	SES/HAB/DA/NTINF	00060-00196732/2023-77	408
2	Hospital Materno Infantil de Brasília – HMIB	SES/HMIB/DA/GAO/NTINF	00060-00196982/2023-15	760
3	Hospital São Vicente de Paulo – HSVP	SES/HSVP/DA/NTINF	00060-00196775/2023-52	360
4	Hospital Regional da Asa Norte – HRAN	SES/SRSCE/DA/GAOESP-AN/NTINF	00060-00197032/2023-08	960
5	Hospital Regional do Guará – HRGU	SES/SRSCS/DA/GAOESP-GUA/NTINF	00060-00197090/2023-23	292
6	Hospital Regional Leste – HRL	SES/SRSLE/DA/GAOESP-LE/NTINF	00060-00197141/2023-17	962
7	Hospital Regional de Sobradinho – HRS	SES/SRSNO/DA/GAOESP-SOB/NTINF	00060-00197180/2023-14	1.038
8	Hospital Regional de Planaltina – HRPL	SES/SRSNO/DA/GAOESP-PLA/NTINF	00060-00197162/2023-32	864
9	Hospital Regional de Brazlândia – HRBz	SES/SRSOE/DA/GAOESP-BRZ/NTINF	00060-00197192/2023-49	312
10	Hospital Regional da Ceilândia – HRC	SES/SRSOE/DA/GAOESP-CEI/NTINF	00060-00197213/2023-26	1.250
11	Hospital Regional de Taguatinga – HRT	SES/SRSSO/DA/GAOESP-TAG/NTINF	00060-00197259/2023-45	1.530
12	Hospital Regional da Samambaia – HRSAM	SES/SRSSO/DA/GAOESP-SAM/NTINF	00060-00197234/2023-41	469
13	Hospital Regional do Gama – HRG	SES/SRSSU/DA/GAOESP-GAMA/NTINF	00060-00197307/2023-03	1.476

14	Laboratório Central – LACEN	SES/SVS	00060-00197537/2023-64	1.272
15	Subsecretaria de Vigilância em Saúde – SVS	SES/SVS	00060-00197509/2023-47	736
16	Parque de Apoio	SES/GAB/CTINF/DIT/GPO	00060-00251364/2023-37	720
<b>Total estimado:</b>				<b>13.409</b>

Considerando que os estabelecimentos de saúde mapeados estão alojados em edificações com infraestrutura predial e layout interno distinto, há sensível disparidade na disposição da necessidade por pontos de conexão, razão pela qual se faz necessário aprofundar a análise, com fins de identificar a real necessidade do volume de equipamentos de interconexão de rede em cada estabelecimento de saúde. Logo, temos o seguinte quadro:

Tabela 3 - Estimativa de bens por estabelecimento.

<b>Id.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Switch de Concentração SFP+ com 24 portas</b>	<b>Switch de Concentração com 48 portas</b>	<b>Switch de Acesso com 48 portas</b>	<b>Switch de Acesso com 24 portas</b>
1	Hospital de Apoio de Brasília - HAB	0	1	9	0
2	Hospital Materno Infantil de Brasília - HMIB	1	1	19	5
3	Hospital São Vicente de Paulo - HSVP	0	1	8	0
4	Hospital Regional da Asa Norte - HRAN	1	1	19	6
5	Hospital Regional do Guará - HRGU	1	1	09	1
6	Hospital Regional Leste - HRL	1	1	19	1
7	Hospital Regional de Sobradinho - HRS	1	1	20	8
8	Hospital Regional de Planaltina - HRPL	1	1	18	2
9	Hospital Regional de Brazlândia - HRBz	1	1	9	1
10	Hospital Regional da Ceilândia - HRC	1	1	20	26
11	Hospital Regional de Taguatinga - HRT	1	1	32	9
12	Hospital Regional da Samambaia - HRSAM	1	1	13	4
13	Hospital Regional do Gama - HRG	1	1	31	7
14	Laboratório Central - LACEN	1	1	27	1
15	Subsecretaria de Vigilância em Saúde - SVS	1	1	15	1
16	Parque de Apoio	0	1	7	14
<b>Total estimado:</b>		<b>13</b>	<b>16</b>	<b>275</b>	<b>86</b>

Considerando que a rede corporativa de dados se estende às Unidades Básicas de Saúde, Centros de Apoio Psicossocial, Núcleos da Vigilância Sanitária, Bases Descentralizadas SAMU, dentre outros estabelecimentos de saúde, as quais consideramos como de pequeno porte, visto que possuem exíguo número de dispositivos finais conectados à rede de dados, se faz necessário o estabelecimento de parâmetros para estimar a quantidade necessária de equipamentos de interconexão de rede para satisfazer às necessidades desses estabelecimentos de saúde.

Em que pese a quantidade limitada de dispositivos finais por estabelecimentos de saúde, há inevitável demanda por novos pontos de conexão com vistas à ampliação da prestação dos serviços. Ademais, há a possibilidade de adição de novos serviços, nesses estabelecimentos, tais como: equipamentos de impressão de etiquetas, câmeras IP, coletores biométricos, *access point*, entre outros, os quais irão carecer de conexão com à rede de dados, para seu correto funcionamento.

Diante disso, consideramos prudente prever a ocupação máxima, para fins de estimativa, de 80% (oitenta por cento) do total de portas de conexão disponíveis em cada tipo de equipamentos de interconexão de rede. Assim sendo, estabelecemos os seguintes parâmetros balizadores:

Tabela 4 - Metodologia de cálculo.

<b>Id.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Estimativa de equipamentos</b>
------------	------------------	-----------------------------------

1	Estabelecimentos com até 20 (vinte) dispositivos finais conectados à rede.	1 (um) Switch de Concentração com 24 portas.
2	Estabelecimentos com 21 (vinte e um) a 40 (quarenta) dispositivos finais conectados à rede.	1 (um) Switch de Concentração com 48 portas.
3	Estabelecimentos com 41 (quarenta e um) a 60 (sessenta) dispositivos finais conectados à rede.	1 (um) Switch de Concentração com 48 portas e 1 (um) Switch de Acesso com 24 portas.
4	Estabelecimentos com 61 (sessenta e um) a 80 (oitenta) dispositivos finais conectados à rede.	1 (um) Switch de Concentração com 48 portas e 2 (dois) Switches de Acesso com 24 portas.
5	Estabelecimentos com 81 (oitenta e um) a 100 (cem) dispositivos finais conectados à rede.	1 (um) Switch de Concentração com 48 portas e 1 (um) Switches de Acesso com 48 portas e 1 (um) Switch com 24 portas.
6	Estabelecimentos com 101 (cento e um) a 120 (cento e vinte) dispositivos finais conectados à rede.	1 (um) Switch de Concentração com 48 portas e 2 (dois) Switches de Acesso com 48 portas.
7	Estabelecimentos com 121 (cento e vinte e um) a 140 (cento e quarenta) dispositivos finais conectados à rede.	1 (um) Switch de Concentração com 48 portas e 2 (dois) Switches de Acesso com 48 portas e 1 (um) Switch com 24 portas.

Passo seguinte, buscamos identificar a quantidade de dispositivos finais conectados à rede local em cada estabelecimento de saúde. Assim por meio de escaneamento de rede, utilizando a ferramenta *Advanced IP Scanner*, realizado nos dias 12 a 14 de abril de 2023, identificamos a quantidade estimada de dispositivos finais (hosts) por estabelecimento de saúde, conforme detalhamento no Apêndice VI - Mapeamento dos Estabelecimentos de Saúde.

Consideramos pertinente registrar as seguintes restrições técnicas ao pleno mapeamento por meio da ferramenta de escaneamento de rede:

a) Há estabelecimentos de saúde localizados fisicamente dentro de estabelecimentos prisionais, administrações regionais, Hospitais e Unidades Básicas de Saúde, ainda, há estabelecimento que compartilham redes locais, razões pelas quais foram mapeadas no total de 240 (duzentos e quarenta) estabelecimentos de saúde, do total de 300 (trezentos) estabelecimentos de saúde existentes;

b) Há dispositivos do tipo *hub*, conectados à rede de dados, circunstância que por certo interfere na estimativa do volume total de dispositivos finais conectados à rede de dados, nos estabelecimentos de saúde.

Postas essas restrições, com base nos parâmetros estabelecidos e na quantidade de estabelecimentos de saúde mapeados, temos a seguinte quantidade estimada:

Tabela 5 - Quantidade estimada.

Id.	Descrição	Quantidade de Unidades	Switch de Concentração com 48 portas	Switch de Concentração com 24 portas	Switch de Acesso com 48 portas	Switch de Acesso com 24 portas
1	Estabelecimentos com até 20 (vinte) dispositivos finais conectados à rede.	130	0	130	0	0
2	Estabelecimentos com 20 (vinte) a 40 (quarenta) dispositivos finais conectados à rede.	50	50	0	0	0
3	Estabelecimentos com 41 (quarenta e um) a 60 (sessenta) dispositivos finais conectados à rede.	53	53	0	0	53
4	Estabelecimentos com 61 (sessenta e um) a 80 (oitenta) dispositivos finais conectados à rede.	4	4	0	0	8
5	Estabelecimentos com 81 (oitenta e um) a 100 (cem) dispositivos finais conectados à rede.	0	0	0	0	0
6	Estabelecimentos com 101 (cento e um) a 120 (cento e vinte) dispositivos finais conectados à rede.	1	1	0	2	0

7	Estabelecimentos com 121 (cento e vinte e um) a 140 (cento e quarenta) dispositivos finais conectados à rede.	2	2	0	4	2
<b>Total estimado:</b>			<b>110</b>	<b>130</b>	<b>6</b>	<b>63</b>

Assim, somando os quantitativos estimados para atender às necessidades dos estabelecimentos de saúde de grande e de pequeno porte, temos a seguinte quantidade estimada:

Tabela 6 - Quantidade estimada.

Id.	Destinação	Switch de Concentração SFP+ com 24 portas	Switch de Concentração com 48 portas	Switch de Concentração com 24 portas	Switch de Acesso com 48 portas	Switch de Acesso com 24 portas
1	Estabelecimentos de grande e médio porte.	13	16	0	275	86
2	Estabelecimentos de pequeno porte.	0	110	130	6	63
<b>Total estimado:</b>		<b>13</b>	<b>126</b>	<b>130</b>	<b>281</b>	<b>149</b>

Por fim, visando atender às demandas porvidouras por novos pontos de conexão, decorrente da ampliação da prestação de serviços à Sociedade, por meio da abertura de novos estabelecimentos de saúde e/ou pela ampliação dos existentes, expansão da quantidade de usuários e provimento de reserva técnica emergencial, foi estabelecida, de forma excepcional, margem de segurança de 25% (vinte e cinco por cento).

A adoção da margem de segurança, nesse percentual, justifica-se também pela existência de uma gama de dispositivos de engenharia clínica conectados à rede de dados, os quais não estão devidamente mapeados e pela necessidade de conexão futura de outros dispositivos finais, tais como: equipamentos de impressão de etiquetas, câmeras IP, coletores biométricos, *access point*, entre outros, os quais irão carecer de conexão com a rede de dados, para seu correto funcionamento. Em que pese se tratar de demandas latentes não há como se estimar, nesse momento, os quantitativos futuros de equipamentos por estabelecimentos de saúde. Portanto, temos a seguinte quantidade estimada:

Tabela 7 - Quantidade total estimada.

Id.	Descrição	Unidade de medida	Quantidade	Margem de segurança (+25%) <sup>1</sup>	Quantidade total <sup>1</sup>
1	Switch de Concentração SFP+ com 24 portas.	Equipamento	13	4	17
2	Switch de Concentração com 48 portas.	Equipamento	126	32	158
3	Switch de Concentração com 24 portas.	Equipamento	130	33	163
4	Switch de Acesso com 48 portas.	Equipamento	281	71	352
5	Switch de Acesso com 24 portas.	Equipamento	149	38	187

<sup>1</sup>Quantidade arredondada.

Ainda, constatamos a necessidade de cabos do tipo DAC (*Direct Attach Copper*), para conexão direta e de alta velocidade entre *switches* dentro de um mesmo rack. Desta forma, a volumetria estimada para esses cabos foi estabelecida por meio de estimativa do número de interconexão entre esses *switches*, considerando a possibilidade de aplicação de duas topologias distintas, sendo a primeira com cascateamento direto e a segunda com a formação de *stack* (empilhamento). Desta forma, há previsão de um cabo DAC, com 3 (três) metros de extensão, para cada *switch* de concentração de 24 (vinte e quatro) portas destinadas aos estabelecimentos de saúde de grande porte, no mais, prevemos a possibilidade de utilização de até um cabo DAC, com 1 (um) metro de extensão, em cada *switch*.

Além disso, identificamos a necessidade de *transceivers*, para conexão direta e de alta velocidade entre racks longínquos, por meio de interligação com cordão óptico. Desta forma, a volumetria estimada para esses dispositivos foi estabelecida por meio de estimativa do número de interconexão entre racks, de um mesmo estabelecimento de saúde, multiplicada por dois, visto que cada interligação requer o uso de dois *transceivers*.

Por fim, visando atender às demandas porvidouras por novos pontos de conexão, decorrente da ampliação da prestação de serviços à Sociedade, por meio da abertura de novos estabelecimentos de saúde e/ou pela ampliação dos existentes, expansão da quantidade de usuários e provimento de reserva técnica emergencial, foi estabelecida, de forma excepcional, margem de segurança de 25% (vinte e cinco por cento).

A adoção dessa margem de segurança justifica-se também pela existência de uma gama de dispositivos de engenharia clínica conectados à rede de dados, os quais não estão devidamente mapeados e pela necessidade de conexão futura de outros dispositivos finais, tais como: equipamentos de impressão de etiquetas, câmeras IP, coletores biométricos, *access point*, entre outros, os quais irão carecer de conexão com a rede de dados, para seu correto funcionamento. Em que pese se tratar de demandas latentes não há como se estimar, nesse momento, os quantitativos futuros de equipamentos por estabelecimentos de saúde. Portanto, temos a seguinte quantidade estimada:

Tabela 8 - Quantidade estimada de cabos e *transceivers*.

Id.	Descrição	Unidade de medida	Quantidade	Margem de segurança (+25%) <sup>1</sup>	Quantidade total <sup>1</sup>
1	Cabo de interconexão DAC ( <i>Direct Attach Copper</i> ) 10G SFP+ to SFP+, com 3 (três) metros de extensão.	Unidade	13	4	17
2	<i>Transceiver</i> para fibra multimodo 10Gb SFP+ LC SR.	Unidade	192	48	240

<sup>1</sup>Quantidade arredondada.

Por fim, considerando a grande quantidade de equipamentos que se pretende adquirir e as inovações tecnológicas contidas nesses se faz necessário a contratação conjunta dos serviços de instalação, configuração e migração para cada equipamento, assim como o treinamento para prover o conhecimento inerentes às fases de planejamento, instalação, configuração e manutenção da solução, para os servidores da CONTRATANTE. Portanto, temos a seguinte quantidade estimada:

Tabela 9 - Quantidade estimada de serviços.

Id.	Descrição	Unidade de medida	Quantidade	Quantidade total
1	Serviço de instalação, configuração e migração de Switch 48 portas.	Serviço	510	510
2	Serviço de instalação, configuração e migração de Switch 24 portas.	Serviço	367	367
3	Serviço de Treinamento.	Turma	2	2

Isso posto, consideramos pertinente registrar as seguintes restrições técnicas ao pleno mapeamento das demandas por pontos de conexão de rede:

- Os titulares dos núcleos de tecnologia nas Superintendências de Saúde não possuem grande conhecimento inerentes à rede de comunicação de dados sob sua supervisão;
- Há uma gama de dispositivos de engenharia clínica conectados à rede de dados, os quais não estão devidamente mapeados;
- Há constante alteração físicas e ampliações nos estabelecimentos de saúde;
- Há variações e particularidade nas edificações e no layout interno dos estabelecimentos de saúde; e
- Não há projeto para distribuição e instalação dos racks nos estabelecimentos de saúde.

## 9. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

O levantamento de soluções, nos termos da letra b, do inciso II do art. 11 da IN SGD/ME n.º 94/2022, visa a identificar alternativas para atendimento da demanda. Dentre as opções mercadológicas disponíveis, identificamos as seguintes soluções:

Tabela 10 - Levantamento de soluções.

Id.	Descrição da Solução
1	Aquisição de novos equipamentos para substituição dos equipamentos de interconexão de rede do tipo <i>Switch</i> atualmente em utilização.
2	Contratação de serviço de outsourcing (locação) de equipamentos para substituição dos equipamentos de interconexão de rede do tipo <i>Switch</i> atualmente em utilização.
3	Contratação de serviços de extensão de garantia, manutenção e suporte técnico para os equipamentos de interconexão de rede do tipo <i>Switch</i> atualmente em utilização.

## 10. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

A análise comparativa de soluções, nos termos do inciso II do art. 11 da IN SGD/ME n.º 94/2022, visa analisar as alternativas para atendimento da demanda considerando os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

**10.1. Solução 1: Aquisição de novos equipamentos para substituição dos equipamentos de interconexão de rede do tipo Switch atualmente em utilização.**

Esta solução consiste na aquisição de ativos de rede para modernização da rede de dados, substituindo assim os equipamentos atualmente em uso por outros novos e com cobertura de suporte e garantia do fabricante. Esse tem sido o modelo mais comumente utilizado pelos órgãos e entidades da Administração Pública, contudo, envolve certo nível de análise técnica, considerando a utilização dos recursos, de modo a garantir que as especificações dos equipamentos atendam adequadamente às necessidades.

Do ponto de vista técnico é necessário que o planejamento da aquisição considere aspectos como a destinação e o perfil de tráfego de dados, de modo a garantir que as especificações dos equipamentos atendam às necessidades sem apresentar subdimensionamento e nem superdimensionamento.

Uma vez que é plenamente possível especificar requisitos de desempenho dos equipamentos e compreender de forma clara as necessidades, logo também é viável adequar esses requisitos aos padrões de mercado, o que viabiliza a aquisição em termos de garantia da competitividade e da escalabilidade. Além disso, este modelo garante a disponibilidade dos equipamentos ao órgão comprador que pode administrá-los e destiná-los segundo seus padrões e necessidades.

Entendemos que este cenário apresenta as seguintes vantagens:

- Menor dependência do fornecedor da solução;
- Potencialmente mais barata; e
- Repasse de conhecimento à equipe interna para operar os equipamentos.

Entendemos que este cenário apresenta as seguintes desvantagens:

- Disponibilização do montante de recursos em uma única vez;
- Custos associados com o processo de alienação dos equipamentos, após o fim da vida útil; e
- Necessidade de corpo técnico dedicado e capacitado para realizar o acionamento e controle da garantia e assistência técnica.

Diante disso, em razão dos fatos relatados, a presente solução **demonstra ser viável**.

**10.2. Solução 2: Contratação de serviço de outsourcing (locação) de equipamentos para substituição dos equipamentos de interconexão de rede do tipo Switch atualmente em utilização.**

Esta solução consiste na contratação de um fornecedor externo responsável por prover o recurso desejado a um custo fixo sem que seja necessário adquirir o ativo. Nesse cenário, todos os custos são de responsabilidade da CONTRATADA, logo, para sua viabilização se faz necessário, no mínimo, demonstrar técnica e economicamente, ser a opção mais viável.

No entanto, foram identificados documentos que mostram que a prática de locação de equipamentos de TI não é recomendada pelo Tribunal de Contas de União (TCU), exceto para períodos de uso curto e específico. Como comprovação do posicionamento da Corte, segue trecho do AC-3091-45/14-Plenário:

(...)

*Consulta ao acervo da Rede Virtual de Bibliotecas, coordenada pelo Senado Federal e composta por pelo menos 14 bibliotecas distribuídas entre os três poderes, não retornou nenhuma obra que aborde o tema em profundidade.*

*Foram encontrados apenas dois artigos publicados em revistas especializadas, dos quais se destacam os seguintes trechos:*

*"(...) alugar vale a pena quando é preciso cumprir projetos de curto prazo, em situações de sobrecarga de trabalho, para viagens de funcionários ou quando a empresa participa de convenções e exposições. As situações mostram que o aluguel está diretamente relacionado a negócios de curto período de duração". (BALIEIRO, Silvia. Quando alugar vale a pena. Revista Info Exame, v. 14, n. 160, p. 118-119, jul. 1999)*

*Tal definição está bastante alinhada com o praticado pelo TCU em suas próprias contratações, basta ver a exposição de motivos feita pela Secretaria de Tecnologia da Informação no processo TC 013.673/2009-0, que trata da aquisição de microcomputadores, [em que consta o seguinte] (...)*

*"12. A previsão de quarenta e oito meses para a garantia on-site deve-se à configuração e vida útil estimada para o equipamento que se pretende contratar. Microcomputador com a configuração em questão tem previsão de vida útil de, no mínimo, quatro anos. Na compra de microcomputadores, é prática comum no mercado a contratação de garantia e de serviços de suporte por igual período.*

*De tais excertos, depreende-se que a locação de equipamentos de informática é apropriada para períodos específicos, geralmente curtos. No caso de microcomputadores isto se deve ao fato de que a vida útil de tais equipamentos é de, no mínimo, três anos.*

(...)

Além disso, o TCU já se debruçou sobre a matéria, tendo se manifestado, no Acórdão 3.091/2014-Plenário - Relator Ministro Bruno Dantas, **que a aquisição é, via de regra, a solução mais vantajosa e que a locação deve ser adotada mediante estudos de viabilidade que a comprovem como a melhor opção:**

(...)

Mais recentemente, prolatou-se o Acórdão 1.496/2015-TCU-Plenário, da relatoria do Ministra Ana Arraes, dispondo que a opção pela aquisição de equipamentos de informática, em detrimento da locação, deve ser devidamente justificada pela Administração, em respeito ao princípio da economicidade e ao Art. 3º da Lei 8.666/1993.

Está assente na jurisprudência do TCU a necessidade de comprovar a vantagem da locação de equipamentos de informática quando confrontados seus custos com os de aquisição dos mesmos equipamentos (Acórdãos 1656/2003, 1558/2003, 1829/2004, 1550/2009, 2921/2011, todos do Plenário, dentre outras deliberações nesse sentido).

(Acórdãos 1.656/2003-P, 918/2005-2C, 2.293/2005-2C, 1.685/2007-2C, 2.814/2010-2C e 2.921/2011-P).

A jurisprudência do TCU é pacífica no sentido de que a hipótese de locação de equipamentos de informática somente deve ser aceita quando comprovada a vantagem de tal procedimento em relação à aquisição desses bens, conforme deliberado no paradigmático TC 008.551/2003-8 (Acórdãos 1.656/2003-P, 918/2005-2C, 2.293/2005-2C, 1.685/2007-2C, 2.814/2010-2C e 2.921/2011-P).

(...)

O tema também já foi objeto de apreciação da Egrégia Corte de Contas da União, que demonstra em casos similares constantes danos ao erário na prática de contratação de serviço de locação em detrimento da aquisição de novos equipamentos. Para ilustrar o mote cita-se o Acórdão TCU n.º 1654/2017:

(...)

*Acórdão TCU n. 1654/2017 – Plenário*

*Em exame, nesta oportunidade, tomada de contas especial decorrente do achado 2.14 da precitada auditoria (prejuízos decorrentes da opção antieconômica/desvantajosa pela locação de computadores em detrimento de sua aquisição) e atuada por força do item 9.1.3 do Acórdão 3.091/2014-TCU-Plenário, referente ao contrato 2/2009, assinado com a empresa Microcity Computadores e Sistemas Ltda., que teve por objeto a locação de 408 computadores*

*Para efeito de cálculo do débito decorrente da locação dos equipamentos, a equipe de auditoria consignou que o total desembolsado com o contrato, trazido a valor presente líquido (VPL) em janeiro/2009 (mês do primeiro pagamento), foi de R\$ 3.185.310,81. Já a aquisição dos computadores locados, utilizando o preço médio obtido em pesquisa realizada dentre várias aquisições realizadas pela Administração Pública no período (R\$ 2.902,98), custaria R\$ 1.184.415,84. Logo, a opção pela locação demonstrou-se antieconômica, pois teve custo R\$ 2.000.894,97 superior.*

(...)

Ainda há, Parecer Sefti, de 15/12/2010, exarado no âmbito de processo do ano de 2003 (TC 008.551/2003-8), que enfrentou a questão da locação de equipamentos de informática, em que informa que o contrato de aluguel tem natureza excepcional. Somente justificaria sua vantajosidade em momentos em que a aquisição de um equipamento se mostrasse ineficiente, antieconômico, como eventos temporários. Nesse sentido, a precificação de bens nos contratos de aluguel deve levar em consideração esses aspectos.

Portanto, a vantajosidade de locações de equipamentos de informática deve ser cabalmente demonstrada nos processos licitatórios, **o que tornou a sua utilização senão extinta, muito esporádica, sendo utilizada somente pela excepcionalidade das circunstâncias.**

(...)

(TC 008.551/2003-8)

A locação não é, e nem era à época, a prática comumente adotada pela Administração Pública para atender esse tipo de demanda. Confirma essa afirmação o apontado no Parecer Sefti, de 15/12/2010, exarado no âmbito de processo do ano de 2003 (TC 008.551/2003-8), que enfrentou a questão da locação de microcomputadores:

‘O contrato de aluguel, conforme será abordado no item 4.2, tem natureza excepcional. Somente justificaria sua vantajosidade em momentos em que a aquisição de um equipamento se mostrasse ineficiente, antieconômico, como eventos temporários. Nesse sentido, a precificação de bens nos contratos de aluguel deve levar em consideração esses aspectos. Portanto, a vantajosidade de locações de equipamentos de informática deve ser cabalmente demonstrada nos processos licitatórios, **o que tornou a sua utilização senão extinta, muito esporádica, sendo utilizada somente pela excepcionalidade das circunstâncias.**’

(...)

Diante disso, em razão dos fatos relatados, a presente solução **demonstra ser inviável.**

### 10.3. Solução 3: Contratação de serviços de extensão de garantia, manutenção e assistência técnica para os equipamentos de interconexão de rede do tipo *Switch* atualmente em utilização.

Esta solução consiste na contratação de serviços de manutenção, suporte e extensão de garantia para os atuais equipamentos em utilização na Secretaria – possibilitando que recebam adequado suporte de modo a reduzir indisponibilidades por falhas técnicas, uma vez que atualmente não estão cobertos por esses serviços.

Nesse ponto, cabe considerar que a maioria dos equipamentos de interconexão de rede do tipo *Switch* já atingiram mais de 10 (dez) anos de uso – estando, portanto, muito encerrada a vida útil quando considerado o parâmetro contábil de 5 (cinco) anos para bens de informática. Além disso, esses equipamentos já se encontram tecnologicamente defasados, estando expostos às seguintes questões críticas:

- Quanto maior o tempo de utilização e o obsolescimento tecnológico maiores são as probabilidades de ocorrência de defeitos/falhas de ordem técnica e maior é a demanda manutenção;
- Produtos em fim do ciclo de vida mercadológico enfrentam dificuldades relacionadas à disponibilidade de peças e componentes para reposição, aumentando custos e riscos para continuidade de sua manutenção; e

c) Produtos com ciclo de vida mercadológico encerrado deixam de receber atualizações e suporte de seus fabricantes.

De forma geral a contratação de serviços de manutenção para ativos fora de garantia, usualmente é mais onerosa para a Administração do que quando o bem é adquirido com garantia técnica, durante a sua vida útil. Assim, os contratos de manutenção geralmente têm seus custos elevados na medida em que os bens mantidos se tornam obsoletos, ou seja, quanto mais antigo for o ativo de TI menor seu valor comercial e maior será seu custo de manutenção.

Diante disso, em razão dos fatos relatados, se pode observar do ponto de vista da eficiência e da economicidade que a presente solução **demonstra ser inviável**.

## 11. REGISTRO DAS SOLUÇÕES INVIÁVEIS

As soluções detalhadas na tabela a seguir foram consideradas inviáveis, devido às restrições técnicas, legais, econômicas e ausência completa de parâmetros confiáveis de custos para comparação e composição da estimativa de custos (TCO), portanto, dispensamos a realização dos respectivos cálculos do custo total de propriedade para esse item.

Tabela 11 - Registro de soluções inviáveis.

Id.	Descrição da Solução
2	Contratação de serviços de extensão de garantia, manutenção e assistência técnica para os equipamentos de interconexão de rede do tipo <i>Switch</i> atualmente em utilização.
3	Contratação de serviço de outsourcing (locação) de equipamentos para substituição dos equipamentos de interconexão de rede do tipo <i>Switch</i> atualmente em utilização.

## 12. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

A análise comparativa de custos foi elaborada considerando apenas as soluções técnica e funcionalmente viáveis, nos termos do inciso III, do art. 11, da IN SGD/ME n.º 94/2022, e inclui:

a) comparação de custos totais de propriedade (*Total Cost Ownership - TCO*) por meio da obtenção dos custos inerentes ao ciclo de vida dos bens e serviços de cada alternativa, a exemplo dos valores de aquisição dos ativos, insumos, garantia técnica estendida, manutenção, migração e treinamento; e

b) memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise, com vistas a permitir a verificação da origem dos dados.

### 12.1. Comparação de custos totais de propriedade

Não se aplica, o comparativo dos custos totais de propriedade, considerando que somente uma solução foi avaliado como viável para a contratação, sendo o custo total dos bens, para o período de duração estimado da contratação detalhado no item a seguir.

### 12.2. Memória de cálculo das soluções viáveis

12.2.1. Solução 1: Aquisição de novos equipamentos para substituição dos equipamentos de interconexão de rede do tipo *Switch* atualmente em utilização.

Para efeitos de composição do custo total de propriedade realizamos ampla pesquisa de preços públicos em atas vigentes, licitações similares obtidas no Sistemas de Compras Governamentais e nos demais entes da Federação, considerando as especificações do objeto, garantia técnica e manutenção.

Importante, destacar que devido a ausência de parametrização nas contratações públicas não é possível concluir que esses dados representam a totalidade das contratações públicas, para esses bens, ocorridas no período, tampouco que esses bens licitados atendem na íntegra a necessidade tratada neste documento.

Além disso, deve-se considerar que os valores refletem exclusivamente as condições conhecidas em contratos e editais, não sendo possível afirmar que tanto os equipamentos descritos sejam plenamente compatíveis com os descritos como necessidade para a contratação. Assim como não é possível compreender, através da pesquisa de preços, o cenário interno e as necessidades específicas de cada órgão contratante.

Portanto, considerando que as diversas soluções podem variar em termos de especificações, os valores devem ser entendidos como simples estimativas utilizadas para a construção de cenários hipotéticos. Assim sendo, temos o seguinte a seguinte estimativa:

Tabela 12 - Memória de cálculo das soluções viáveis.

Grupo	Item	Descrição	CATMAT/CATSER	Unidade de medida	Quantidade	Valor médio unitário	Valor total por item
1	1	Switch de Concentração com 24 portas SFP+, +2 portas 1/10/25G SFP28 não comutáveis, incluindo garantia técnica on-site de 60 meses.	485140	Equipamento	17	R\$ 66.549,2900	R\$ 1.131.337,9300

2	Switch de Concentração com 48 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica on-site de 60 meses.	462551	Equipamento	158	R\$ 32.420,2000	R\$ 5.122.391,6000
3	Switch de Concentração com 24 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica on-site de 60 meses.	438620	Equipamento	163	R\$ 26.033,0000	R\$ 4.243.379,0000
4	Switch de Acesso com 48 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica on-site de 60 meses.	448242	Equipamento	352	R\$ 28.000,0000	R\$ 9.856.000,0000
5	Switch de Acesso com 24 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica on-site de 60 meses.	463274	Equipamento	187	R\$ 19.738,0400	R\$ 3.691.013,4800
6	Cabo de interconexão DAC (Direct Attach Copper) 10G SFP+ to SFP+, com 3 (três) metros de extensão.	482232	Unidade	17	R\$ 172,0000	R\$ 2.924,0000
7	Transceiver para fibra multimodo 10Gb SFP+ LC SR.	462024	Unidade	240	R\$ 1.542,0700	R\$ 370.096,8000
8	Serviço de instalação, configuração e migração de <i>Switch</i> 48 portas.	27111	Serviço	510	R\$ 1.039,6000	R\$ 530.196,0000
9	Serviço de instalação, configuração e migração de <i>Switch</i> 24 portas.	27111	Serviço	367	R\$ 519,0000	R\$ 190.473,0000
10	Serviço de Treinamento.	16837	Turma	2	R\$ 44.161,6000	R\$ 88.323,2000
<b>Valor total estimado</b>						<b>R\$ 25.226.135,01</b>

As memórias de cálculo e os respectivos documentos que lhe dão suporte, estão detalhadas no documento Pesquisa de Preços - SES/GAB/CTINF (133488782).

### 13. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Após análise comparativa das soluções viáveis, considerando seus aspectos técnicos e econômicos, esta Equipe de Planejamento da Contratação recomenda o Registro de Preços para eventual **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INTERCONEXÃO DE REDE DO TIPO SWITCH, INCLUINDO O PROVIMENTO DE SERVIÇOS AGREGADOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, MIGRAÇÃO, TREINAMENTO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA**, de acordo com especificações comuns de mercado capazes de atender aos requisitos de negócio.

Tabela 13 - Descrição da solução de TIC.

Item	Descrição	CATMAT	Unidade	Quantidade
1	<i>Switch</i> de Concentração com 24 portas SFP+, +2 portas 1/10/25G SFP28 não comutáveis, incluindo garantia técnica <i>on-site</i> de 60 meses.	485140	Equipamento	17
2	<i>Switch</i> de Concentração com 48 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica <i>on-site</i> de	462551	Equipamento	158

	60 meses.			
3	Switch de Concentração com 24 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica <i>on-site</i> de 60 meses.	438620	Equipamento	163
4	Switch de Acesso com 48 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica <i>on-site</i> de 60 meses.	448242	Equipamento	352
5	Switch de Acesso com 24 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica <i>on-site</i> de 60 meses.	463274	Equipamento	287
6	Cabo de interconexão DAC ( <i>Direct Attach Copper</i> ) 10G SFP+ to SFP+, com 3 (três) metros de extensão.	482232	Unidade	17
7	Transceiver para fibra multimodo 10Gb SFP+ LC SR.	462024	Unidade	240
8	Serviço de instalação, configuração e migração de Switch 48 portas.	27111	Equipamento	510
9	Serviço de instalação, configuração e migração de Switch 24 portas.	27111	Equipamento	367
10	Serviço de Treinamento.	16837	Turma	2

### 13.1. Detalhamento da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação

A solução de tecnologia da informação ora pretendida é composta por equipamentos de interconexão de rede do tipo *Switch*, contemplando-se o serviço de instalação, configuração, migração e treinamento necessários à plena operação da solução, cujos requisitos mínimos foram fixados considerando padrões comuns de mercado, presentes em diversos equipamentos de múltiplos fabricantes, de modo a assegurar o atendimento das necessidades da contratação e a manutenção da competitividade do certame, conforme detalhamento a seguir:

#### 13.1.1. Especificações Gerais

Todos os equipamentos deverão ser novos, não remanufaturados, sem uso anterior e em linha de produção pelo fabricante. O CONTRATANTE reserva-se ao direito de consultar diretamente o fabricante a fim de atestar as informações prestadas pela CONTRATADA acerca das características técnicas e comerciais dos equipamentos.

Todos os equipamentos deverão estar em conformidade com programas de redução de consumo de energia, bem como apresentar baixo nível de ruído em operação.

Quando não especificadas exceções, não serão admitidos equipamentos modificados através de adaptadores, frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou qualquer outro procedimento ou emprego de materiais inadequados que adaptem forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.

Os equipamentos, de acordo com a sua tipologia, deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos devem ser dos mesmos modelos e marcas constantes na proposta comercial e utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admite-se substituições por componente com qualidade e características idênticas ou superiores, desde que aceito pelo CONTRATANTE, mediante nova homologação.

Deverão ser entregues todos os cabos, drivers e manuais necessários à sua instalação bem como a de seus componentes. Todos os cabos necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de, no mínimo, 1,50 (um metro e cinquenta centímetros) de extensão.

Todos os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.

Todas as licenças de softwares integrantes da solução ofertada devem possuir direito a atualizações de versões e suporte técnico do fabricante durante o período de garantia. Os softwares necessários ao funcionamento dos switches devem ser na modalidade perpétua.

Todos os equipamentos deverão estar em conformidade com a norma IEC 60950 ou similar, com vistas a segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.

#### 13.1.1.1. Tipologia dos equipamentos de interconexão de rede do tipo switch

Tabela 14 - Tipologia dos equipamentos.

Tipologia	Descrição	Aplicação	Destinação
<b>Tipo I</b>	Switch de Concentração com 24 portas SFP+, +2 portas 1/10/25G SFP28 não comutáveis, incluindo garantia técnica <i>on-site</i> de 60 meses.	Equipamento para atendimento a demandas de alta capacidade de comutação, maiores taxas de transferência e/ou formação de empilhamento.	Estabelecimentos de saúde de médio e grande porte.
<b>Tipo II</b>	Switch de Concentração com 48 portas 10/100/1000BASE-T POE,	Equipamento para atendimento a demandas de média capacidade de comutação	Estabelecimentos de saúde de pequeno

	+4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis.	e/ou menores taxas de transferência, bem como para conexão direta dos dispositivos finais de uso rotineiro à rede local.	porte.
<b>Tipo III</b>	Switch de Concentração com 24 portas 10/100/1000BASE-T POE, +4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis.	Equipamento para atendimento a demandas de média capacidade de comutação e/ou menores taxas de transferência, bem como para conexão direta dos dispositivos finais de uso rotineiro à rede local.	Estabelecimentos de saúde de pequeno porte.
<b>Tipo IV</b>	Switch de Acesso com 48 portas 10/100/1000BASE-T POE, +4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis.	Equipamento para atendimento a demandas de baixa capacidade de comutação e conexão direta dos dispositivos finais de uso rotineiro à rede local.	Todos os estabelecimentos de saúde.
<b>Tipo V</b>	Switch de Acesso com 24 portas 10/100/1000BASE-T POE, +4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis.	Equipamento para atendimento a demandas de baixa capacidade de comutação e conexão direta dos dispositivos finais de uso rotineiro à rede local.	Todos os estabelecimentos de saúde.

### 13.1.1.2. Especificações técnicas mínimas dos equipamentos de interconexões de rede do tipo switch

#### I - Características específicas do Switch tipo I

- Deve ser do tipo camada de concentração.
- Deve possuir 24 (vinte e quatro) portas de conexão.
- Deve possuir velocidade das portas de conexão de 1/10G SFP+.
- Deve possuir 2 (duas) portas de conexão adicionais 1/10/25G SFP28.
- Deve possuir 1 interface RJ-45, USB-C ou serial para acesso console local.
- Deve possuir 480 Mpps de capacidade de encaminhamento.
- Deve possuir 600 Gbps de capacidade de comutação.
- Deve possuir 200 Gbps de capacidade de empilhamento.
- Deve possuir suporte à utilização de cabo DAC (*Direct Attach Copper*).
- Deve ser do tipo *standalone*, com altura máxima de 1U.
- Deve possuir fonte de alimentação redundante *hot-swappable*.
- Deve possuir módulo(s) de ventiladores redundante *hot-swappable*.

#### II - Características específicas do Switch tipo II

- Deve ser do tipo camada de distribuição.
- Deve possuir 48 (quarenta e oito) portas de conexão.
- Deve possuir velocidade das portas de conexão de 10/100/1000BaseT.
- Deve possuir 4 (quatro) portas de conexão adicionais 1/10G SFP+.
- Deve possuir 1 interface RJ-45, USB-C ou serial para acesso console local.
- Deve possuir 370 (trezentos e setenta) watts destinados as portas com PoE ativo.
- Deve possuir 130 Mpps de capacidade de encaminhamento.
- Deve possuir 170 Gbps de capacidade de comutação.
- Deve possuir 40 Gbps de capacidade de empilhamento.
- Deve possuir suporte à utilização de cabo DAC (*Direct Attach Copper*).
- Deve ser do tipo *standalone*, com altura máxima de 1U.

#### III - Características específicas do Switch tipo III

- Deve ser do tipo camada de distribuição.
- Deve possuir 24 (vinte e quatro) portas de conexão.
- Deve possuir velocidade das portas de conexão de 10/100/1000BaseT.
- Deve possuir 4 (quatro) portas de conexão adicionais 1/10G SFP+.
- Deve possuir 1 interface RJ-45, USB-C ou serial para acesso console local.
- Deve possuir 370 (trezentos e setenta) watts destinados as portas com PoE ativo.
- Deve possuir 95 Mpps de capacidade de encaminhamento.
- Deve possuir 120 Gbps de capacidade de comutação.
- Deve possuir 40 Gbps de capacidade de empilhamento.

Deve possuir suporte à utilização de cabo DAC (*Direct Attach Copper*).

Deve ser do tipo *standalone*, com altura máxima de 1U.

#### IV - Características específicas do Switch tipo IV

Deve ser do tipo camada de acesso.

Deve possuir 48 (quarenta e oito) portas de conexão.

Deve possuir velocidade das portas de conexão de 10/100/1000BaseT.

Deve possuir 4 (quatro) portas de conexão adicionais 1/10G SFP+.

Deve possuir 1 interface RJ-45, USB-C ou serial para acesso console local.

Deve possuir 370 (trezentos e setenta) watts destinados as portas com PoE ativo.

Deve possuir 95 Mpps de capacidade de encaminhamento.

Deve possuir 170 Gbps de capacidade de comutação.

Deve possuir suporte à utilização de cabo DAC (*Direct Attach Copper*).

Deve ser do tipo *standalone*, com altura máxima de 1U.

#### V - Características específicas do Switch tipo V

Deve ser do tipo camada de acesso.

Deve possuir 24 (vinte e quatro) portas de conexão.

Deve possuir velocidade das portas de conexão de 10/100/1000BaseT.

Deve possuir 4 (quatro) portas de conexão adicionais 1/10G SFP+.

Deve possuir 1 interface RJ-45, USB-C ou serial para acesso console local.

Deve possuir 370 (trezentos e setenta) watts destinados as portas com PoE ativo.

Deve possuir 95 Mpps de capacidade de encaminhamento.

Deve possuir 120 Gbps de capacidade de comutação.

Deve possuir suporte à utilização de cabo DAC (*Direct Attach Copper*).

Deve ser do tipo *standalone*, com altura máxima de 1U.

#### VI - Características comuns

##### Funcionalidades de Camada 2

Deve possuir suporte a VLAN 802.1Q.

Deve possuir BPDU (*Bridge Protocol Data Units*).

Deve possuir *Jumbo Packets* de 9000 bytes.

Deve possuir *Port Mirroring*.

Deve implementar 4000 VLANs Ids.

Deve suportar 512 VLANs configuradas simultaneamente.

Deve implementar MVRP (*Multiple VLAN Registration Protocol*).

Deve implementar LLDP (*Link Layer Discovery Protocol*) (IEEE 802.1ab).

Deve implementar LLDP-MED.

Deve implementar PVST+ (*Per VLAN Spanning Tree*), RPVST+ (*Rapid Spanning Tree Protocol*) ou protocolo compatível.

Deve implementar MSTP (*Multiple Spanning Tree*) (IEEE 802.1s).

Deve possuir IGMP (*Internet Group Management Protocol*).

Deve possuir tabela ARP (*Address Resolution Protocol*) de pelo menos 2048.

Deve possuir tabela MAC com capacidade de entrada de 12 mil.

##### Funcionalidades de Camada 3

Deve implementar roteamento estático - 32 rotas.

Deve suportar dual *stack*.

Deve implementar DHCP Server centralizado para IPv4 e IPv6.

Deve implementar DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) relay.

Deve suportar 512 rotas IPV4 e 512 rotas IPV6.

Deve suportar *Multicast*.

Deve implementar MLD *snooping*.

Deve suportar QoS (*Quality of Service*) e ACL (*Access-control List*).

Deve implementar rate *limiting* para pacotes ICMP.

Deve implementar *Strict priority* (SP) *queuing*.

Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6.

Deve implementar ACL com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseado em VLAN ou por porta.

### Segurança

Deve suportar controle de acesso baseado em perfis (*Role Based Access Control*).

Deve implementar 802.1x.

Deve implementar autenticação baseada em Web.

Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC.

Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas.

Deve implementar TACACS+ (Terminal Access Controller Access-Control System Plus). "Não serão aceitas soluções que não atendam a RFC 8907 Internet Engineering Task Force (IETF).

Deve implementar o serviço RADIUS (*Remote Authentication Dial-In User Service*).

Deve possuir proteção contra-ataques na CPU do switch para prevenção de desligamento do equipamento.

Deve suportar SSHv2.

Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam à rede (*device profiling*) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos.

Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita verificar se a máquina está em conformidade com a política de segurança antes de entrar na rede.

Deve suportar os sistemas operacionais Microsoft, MacOS e Linux.

### Software Defined Network

Deve possuir interface REST API.

Deve implementar NTP (*Network Time Protocol*), com MD5.

Deve suportar duas imagens de Sistema Operacional.

Deve suportar múltiplos arquivos de configuração flash.

Deve suportar detecção de falha e *link* entre switches.

Deve implementar *sFlow*.

Deve possuir interface Web e CLI (*Command-Line Interface*) para configuração.

Deve implementar Syslog.

Deve implementar Secure SFTP (*Secure File Transfer Protocol*).

Deve suportar RMON (*Remote Monitoring*).

Deve suportar *Ping* e *Tracerout* para IPv4 e IPv6.

Deve implementar SNMP v1/v2/v3.

### Licenciamento

Deve ser fornecido com a versão de *software* mais completa disponível para o equipamento.

Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento.

### Acessórios

Deve possuir fonte de alimentação interna ao equipamento, hot-swap e redundantes com ajuste automático de tensão entre 100~240 VAC, acompanhado de cabo de alimentação no padrão NBR 14.136.

Deve ser compatível para instalação em rack de 19 (dezenove) polegadas, padrão EIA/TIA.

Deve acompanhar um par de suporte tipo orelha, com parafusos de fixação no switch, em quantidades compatíveis com o modelo de furação e 4 (quatro) conjuntos, compostos por uma porca M5, com encaixe gaiola e um parafuso com cabeça redonda tipo panela com base chata, com fenda do tipo *philips*, para fixação em rack.

Deve acompanhar cabo de interconexão DAC (Direct Attach Copper) 10G SFP+ to SFP+, com 1 (um) metro linear de extensão.

Deve possuir Certificado de Homologação na Anatel, de acordo com a Resolução n.º 715, de 23 de outubro de 2019.

#### 13.1.1.3. Especificações técnicas mínimas do cabo de interconexão DAC

Deve ser compatível com as especificações da solução de *Switches*.

- Deve ser do modelo DAC (*Direct Attach Copper*).
- Deve possuir taxa de dados suportados de 10Gbps.
- Deve possuir interface de comunicação SFP+ to SFP+.
- Deve possuir 3 (três) metros lineares de extensão.

#### 13.1.1.4. Especificações técnicas mínimas do *Transceiver*

- Deve ser compatível com as especificações da solução de *Switches*.
- Deve ser do modelo SFP+
- Deve possuir taxa de dados suportados de 10Gbps.
- Deve possuir interface de comunicação LC SR.
- Deve ser do tipo multimodo.

#### 13.1.1.5. Especificações técnicas mínimas do sistema de gerenciamento de rede

##### Características gerais

- Deve possuir interface web, acessível por meio de navegadores de Internet, tais como: Google Chrome, versão 120 ou superior, Mozilla Firefox, versão 120 ou superior, e Edge, versão 120 ou superior.
- Deve possuir acesso precedido de login e senha.
- Deve possuir gestão de nível de acesso, para que múltiplos administradores tenham acesso às funcionalidades do sistema de acordo com seu nível de permissão.
- Deve ser totalmente compatível com os equipamentos ofertados.
- Deve permitir 10 (dez) sessões simultâneas.
- Deve possuir todas as funcionalidades requeridas em um único produto.
- Serão aceitas soluções em nuvem e local, no caso de solução em nuvem o acesso a solução deve ser compatível com a ISO 27.001 e ser hospedada no Brasil. No caso de solução que demande instalação local, caberá à CONTRATADA a instalação do software de gerenciamento no ambiente virtualizado da CONTRATANTE, que disponibilizará infraestrutura necessária para sua instalação e armazenamento de dados. A solução de gerenciamento deverá ser no formato de licenciamento perpétuo.
- Todos os custos de licenciamento do sistema e de eventuais componentes necessários à implementação dos requisitos exigidos deverão ser suportado pela CONTRATADA.

##### Características específicas

- Deve possibilitar a administração centralizada para configurar, monitorar, adicionar e gerenciar os equipamentos isoladamente ou em grupos.
- Deve implementar a gerência de configuração através de interface gráfica dos equipamentos ofertados com suporte às funcionalidades: gerenciamento de segurança, limitação de banda, autenticação, QoS e roteamento.
- Deve permitir o armazenamento de cópias das configurações dos equipamentos, com suporte a comparação de configurações de diferentes datas.
- Deve possuir a funcionalidade de realização de backup diária, semanal e mensal, das configurações dos equipamentos.
- Deve possuir a funcionalidade de atualização do software dos equipamentos de forma agendada.
- Deve possibilitar a configuração e a geração da topologia da rede e dos *links*.
- Deve possibilitar a configuração e a geração do mapa lógico da rede através, com ícones gráficos de diferentes cores de acordo com o acordo com seu status operacional de cada equipamento.
- Deve possuir a funcionalidade de integração com servidor externo de *syslog*.
- Deve possuir a funcionalidade de emissão de alertas da rede em tempo real com indicação de severidade.
- Deve possuir a funcionalidade de emissão de alarmes a partir de *traps* SNMP ou de mensagens *syslog*.
- Deve possuir a funcionalidade de detecção de falhas nos equipamentos por intermédio do monitoramento das condições operacionais.
- Deve possuir a funcionalidade MIB II, conforme RFC 1213.
- Deve possuir a funcionalidade SSH, HTTPS e SFTP.
- Deve possuir a funcionalidade SNMP v2c e v3.
- Deve possuir a funcionalidade de análise de tráfego, através de *Sflow* para armazenamento, tratamento e visualização das informações em formato tabela e gráficos.
- Deve possuir a funcionalidade de monitoramento dos fluxos de tráfego de rede, de forma a obter a distribuição, os tipos e características do tráfego de rede, permitindo ainda a criação e customização de visualizações no formato de *Dashboards*.
- Deve possuir a funcionalidade de emissão e o envio de alertas, via e-mail, para usuários pré-cadastrados, em caso de ocorrência de alarmes.
- Deve possuir a funcionalidade de emissão e o envio de relatórios periódicos, via e-mail, para usuários pré-cadastrados.
- Deve possuir a funcionalidade de exportação de dados nos formatos PDF, HTML e CSV.
- Deve permitir a criação de políticas ou modelos (*templates*) de configuração para aplicação a um grupo de *switches*.
- Deve permitir que as configurações sejam aplicadas em vários *switches* simultaneamente.

Deve permitir que as configurações aplicadas em apenas um *switch* pontualmente possam ser revertidas para a configuração da política ou modelo (template) de configuração.

Deve permitir a configuração nos switches gerenciados de, no mínimo:

PoE;

LLDP;

SNMP;

NTP ou SNTP;

Syslog;

MTU ou Jumbo Frame;

IGMP Snooping;

STP, RSTP e MSTP; e

Limitação de taxa de encaminhamento de *broadcast* e *multicast*, por porta do *switch*.

Deve permitir visualizar informações, por porta, contendo, no mínimo:

Status da porta;

VLANs configuradas;

Vizinho conectado via LLDP, CDP ou similar;

Tráfego enviado e recebido;

Potência PoE fornecida, caso o switch suporte PoE; e

Velocidade da porta.

Deve ser capaz de visualizar e gerenciar os dados e métricas coletados em múltiplos segmentos monitorados em uma única console, permitindo desta forma integração, maior segurança, escalabilidade, robustez e disponibilidade da solução.

Deve ser capaz de inspecionar todos os pacotes recebidos, a partir de sensores de dados, em nível de aplicação, ou seja, deve ser capaz de identificar cada aplicação/assinatura e correlacionar com sua biblioteca interna.

Deve prover telas nas quais seja possível visualizar graficamente a disponibilidade dos serviços do ambiente de aplicações, incluindo quais serviços estão ultrapassando os limites de tempos de resposta estabelecidos.

Deve ser capaz de monitorar N segmentos de rede de forma simultânea, permitindo assim a monitoração do tráfego das aplicações multicamadas e/ou distribuídas.

Deve permitir verificar quais aplicações estão consumindo maior largura de banda na rede, assim como a latência de cada aplicação.

### 13.1.2. Serviço de instalação, configuração e migração de Switth (48 ou 24 portas)

Os serviços de instalação, configuração e migração deverão ser realizados pela CONTRATADA nas dependências dos estabelecimentos de saúde da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas necessárias para execução dos serviços de instalação, configuração e migração inicial, bem como todo material passivo de rede, tais como parafusos, porcas gaiolas, velcros organizadores de cabos, abraçadeira de nylon (fitas Hellerman), conectores RJ45 Macho, para eventuais refazimentos de plugs de conexão, outros necessários para execução dos serviços e perfeito funcionamento da rede.

O escopo desses serviços contempla as seguintes atividades, sem se limitar a esses:

- Desembalagem e conferência dos equipamentos;
- Fixação dos equipamentos nos locais adequados nos rack's;
- Ativação e configuração lógica dos equipamentos;
- Conectividade física, mediante organização e identificação do cabeamento de rede envolvido na migração, bem como a retirada de path cords que não serão utilizados;
- Ativação e instalação de *softwares* recomendados e necessários ao gerenciamento dos ativos de rede;
- Atualização de firmware dos equipamentos, conforme versão de software recomendada pelo fabricante;
- Realização de testes operacionais e de configuração dos respectivos clientes da rede; e
- Elaboração da documentação técnica (As Built).

Eventuais despesas de custeio com deslocamento de técnicos da CONTRATADA ao local de instalação, bem como todas as despesas de transporte, diárias, seguro ou quaisquer outros custos envolvidos ficam a cargo exclusivo da CONTRATADA.

Caso os serviços venham a causar indisponibilidade no ambiente de TI da CONTRATANTE, a mesma deve ser comunicada previamente para agendamento da atividade fora do horário comercial, podendo ser realizados inclusive aos sábados, domingos e feriados, em datas e horários a serem definidos pela CONTRATANTE, sem custos adicionais.

Ao término dos serviços de instalação, configuração e migração, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, a CONTRATADA deverá entregar documentação técnica, no formato PDF pesquisável, contendo todos os detalhamentos das configurações ditens configurados dos equipamentos.

### 13.2. Serviço de Treinamento

A CONTRATADA deverá providenciar treinamento referente às fases de instalação, parametrização, monitoramento, melhores práticas e atuação em incidentes, aos colaboradores da CONTRATANTE.

O treinamento deverá compreender todas as informações de configuração, operação e gerência de todos os componentes envolvidos na solução adquirida.

A CONTRATADA deverá providenciar todos os recursos necessários para a realização das atividades, incluindo, material, equipamentos, instrutores certificados e local, exceto, eventuais despesas com transporte, alimentação e hospedagem dos participantes da CONTRATANTE.

O treinamento deverá ser baseado no conteúdo programático dos treinamentos oficiais do fabricante da solução e ministrada por empresa devidamente certificada pelo fabricante.

A CONTRATADA deverá providenciar o treinamento para até 10 (dez) colaboradores, divididos em 2 (duas) turmas com até 5 (cinco) colaboradores, as quais deverão ser realizadas em até 60 (sessenta) dias corridos, após o acionamento.

O treinamento deverá ser realizado em sessões de, no mínimo, 4 (quatro) horas diárias, com carga horária total de, no mínimo, 20 (vinte) horas. Este treinamento deverá ocorrer na forma presencial, do tipo *hands on*, em local a ser disponibilizado pela CONTRATADA, na cidade de Brasília/DF.

Não serão aceitos treinamentos de aulas gravadas ou por meio de EAD.

A CONTRATADA deverá disponibilizar, digitalmente, em formato PDF pesquisável, os descritivos dos assuntos ministrados no treinamento, que deverão ser avaliados e aprovados pela CONTRATANTE previamente; e

O treinamento deverá abranger, no mínimo, os seguintes tópicos:

- Tecnologias utilizadas na solução descrita nesta especificação;
- Arquitetura e desenhos para implementação;
- Instalação, configuração e operação dos equipamentos;
- Tecnologias para Automação e Redes Definidas por Software;
- Resolução de problemas;
- Administração e gerenciamento dos equipamentos; e
- Tecnologias e mecanismos de segurança.

O cronograma de realização do treinamento será definido em comum acordo, entre a CONTRATADA e CONTRATANTE.

Após a conclusão do treinamento a CONTRATADA deverá realizar uma avaliação de conhecimentos básicos necessários para operação dos equipamentos.

Concluído todo o processo de treinamento, deverá ser fornecido aos participantes, certificado de conclusão, emitido por empresa credenciada pelo fabricante.

### 13.2.1. Garantia técnica

Entende-se por garantia técnica o direito da CONTRATANTE em solicitar a CONTRATADA ações corretivas visando à eliminação de problemas identificados nos equipamentos de maneira a retorná-los à sua plena condição de funcionamento e desempenho.

Assim, todos os equipamentos deverão estar em garantia, por, **no mínimo, 60 (sessenta) meses** ou prazo estabelecido pelo fabricante, quando esse for superior, para serviços, componentes e peças de reposição previstas na garantia, sem custos adicionais ao CONTRATANTE, a contar da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

Para todos os efeitos a garantia técnica a ser prestada é na modalidade *on-site*, ou seja, deverá ser realizada de forma presencial nas dependências dos estabelecimentos de saúde da CONTRATANTE.

Estão cobertos pela garantia técnica todos os *hardwares*, *softwares* e serviços executados, bem como toda a documentação relacionada.

A emissão de aceite dos equipamentos não exime a CONTRATADA da responsabilidade pela correção de erros porventura identificados, desde que o erro ou falha, comprovadamente, não se dê em função de falhas da unidade solicitante dos serviços.

Na incidência de acionamento da garantia, essa se dará, por meios dos canais oficiais de comunicação estabelecidos entre as partes, os quais deverão permanecer ativos durante todo o período de garantia.

Todos os reparos ou substituições, necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, deverão ser usadas peças novas, não remanufaturados, sem uso anterior.

As hipóteses de exclusão da garantia técnica são as seguintes: Os danos provocados por imperícia ou negligência dos usuários, e o rompimento indevido do lacre de garantia técnica dos equipamentos.

Nos casos de defeitos repetitivos em várias unidades de um mesmo produto, a CONTRATADA deverá realizar um programa de análise e reparo da falha em todo o Lote fornecido.

No caso de vícios insanáveis nos equipamentos e sempre que determinado pela rede oficial de atendimento do fabricante, o equipamento deverá ser substituído por um novo, não remanufaturados, sem uso anterior e em linha de produção pelo fabricante, com, no mínimo, as mesmas características técnicas do equipamento contratado.

Para efeito de cumprimento da garantia, a CONTRATADA deverá utilizar método que assegure a identificação da violação dos equipamentos, obrigando-se a efetuar a troca a cada atendimento ao equipamento. Tal método deverá assegurar que sua violação só ocorra em caso de abertura do equipamento.

Durante o período de garantia técnica a CONTRATADA deverá encarregar-se e responsabilizar-se pela retirada, embalagem, frete, conserto e entrega do(s) equipamento(s) sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

A reposição de peças e componentes, durante a vigência da garantia, é de total responsabilidade da CONTRATADA que deve realizar a substituição desses por desgaste ocasionado pelo uso prolongado ou quebra, e ainda sempre que surgirem falhas ou defeitos.

### 13.2.2. Assistência Técnica

Entende-se por assistência técnica aquele realizado de forma imediata em caso de falha subida nos equipamentos, de modo a retorná-los a sua plena condição de funcionamento e desempenho.

Para operacionalização do serviço de assistência técnica, a CONTRATADA deverá disponibilizar uma Central de Atendimento, por meio de canal telefônico ou por meio de área em website para o registro de solicitações de assistência técnica;

Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados, no mínimo, de segunda a sexta-feira das 8h às 18h, (exceto feriados) durante toda a vigência da garantia

O atendimento poderá ser prestado, inicialmente, remotamente, caso exista a necessidade de intervenção técnica nos equipamentos a CONTRATADA deverá proceder o atendimento presencial, no local indicado na requisição.

A CONTRATADA deverá realizar todos os procedimentos necessários para recolocar o equipamento em seu perfeito funcionamento, nos prazos de resolução estabelecidos e abrangendo, ainda, as seguintes atividades:

Identificar, diagnosticar, propor e aplicar correções relacionadas a problemas, defeitos e erros de funcionamento.

Fornecer informações sobre as correções e reparações necessárias ao restabelecimento da normalidade.

Emissão de relatório técnico detalhado, em meio eletrônico, no formato PDF pesquisável, sobre a ocorrência, constando, no mínimo:

- Nome do solicitante;
- Nome do técnico responsável pelo atendimento;
- Local de atendimento;
- Diagnóstico conclusivo;
- Descrição das peças e componentes substituídas (se aplicável); e
- Descrição de outros procedimentos adotados (se aplicável).

A CONTRATANTE considerará o problema efetivamente solucionado quando o usuário confirmar o atendimento da demanda. Destaca-se que caso o chamado seja rejeitado, esse será reaberto quantas vezes forem necessárias, até sua completa solução, não cabendo ônus pela reabertura dos chamados.

A CONTRATADA poderá efetuar um número ilimitado de chamados de assistência técnica durante a vigência do contrato.

A CONTRATADA deverá disponibilizar documentação em meio eletrônico, no formato PDF pesquisável, contendo toda a descrição detalhada das requisições de assistência técnica referente ao período mensal de prestação de serviço, em língua portuguesa, escrita e falada no Brasil.

Na execução dos serviços de assistência técnica, deverão ser observados os seguintes prazos:

Tabela 15 - Prazos de Atendimento.

Id.	Item	Descrição	Prazo
PA-1	Início do atendimento remoto.	Prazo para iniciar o atendimento remoto, contado a partir do registro da solicitação via telefone ou website.	Em até, no máximo, 1 (um) dia útil após registro da solicitação.
PA-2	Início do atendimento on-site.	Prazo para iniciar o atendimento <i>on-site</i> .	Em até, no máximo, 2 (dois) dia útil após registro da solicitação.
PA-3	Solução do atendimento (sem substituição de partes, peças e/ou componente).	Prazo para solução do atendimento nos casos em que não haja necessidade de substituição de partes, peças e/ou componentes.	Em até, no máximo, 5 (cinco) dia útil após registro da solicitação.
PA-4	Substituição de partes peças e/ou componente.	Prazo para solução de atendimentos nos casos em que seja necessária a substituição de substituição de partes, peças e/ou componentes.	Em até, no máximo, 15 (quinze) dias corridos, após início do atendimento.
PA-5	Substituição do equipamento.	Prazo para substituição de equipamentos que apresentem defeito insanável ou recorrente.	Em até, no máximo, 30 (trinta) dias corridos após início do atendimento.

O não cumprimento dos prazos estipulados, sujeitará a CONTRATADA às sanções, as quais serão detalhadas no Termo de Referência. À critério do CONTRATANTE, poderá ser admitido pedido de prorrogação dos prazos mediante justificativas, por escrito, devidamente fundamentada, dentro do período correspondente ao prazo de solução do problema;

Considera-se prazo para solução do atendimento o período entre o registro da solicitação de assistência técnica e o término do atendimento, momento em que o equipamento se torna operacional e com todas as funcionalidades normalmente disponíveis para uso;

Caso não seja providenciado o término do reparo do equipamento no prazo estabelecido, a CONTRATADA deverá providenciar sua substituição por outro equipamento com características e capacidades iguais ou superiores ao item substituído, às suas expensas;

No caso de ocorrência de substituição de peças, partes ou troca técnica de equipamentos, além de zelar pela destinação final ambientalmente correta desses itens, a CONTRATADA deverá adotar todas as medidas necessárias à inutilização dos mesmos;

Após a solução do chamado, a CONTRATANTE terá o prazo de até 90 (noventa) dias corridos para solicitar esclarecimentos atinentes ao chamado e/ou para efetuar testes na solução empregada; e

O chamado técnico só será encerrado com a anuência da CONTRATANTE.

#### 14. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Com base em ampla pesquisa de preços públicos em atas vigentes, licitações similares obtidas no Sistemas de Compras Governamentais e nos demais entes da Federação, considerando as especificações do objeto, garantia técnica e manutenção, estimamos que o valor global da contratação seja de **R\$ 25.226.135,01 (vinte e cinco milhões, duzentos e vinte e seis mil cento e trinta e cinco reais e um centavo)**, conforme custos unitários apostos na tabela a seguir:

Tabela 16 - Estimativa de custo total da contratação.

Grupo	Item	Descrição	CATMAT/CATSER	Unidade de medida	Quantidade	Valor médio unitário	Valor total por item
1	1	Switch de Concentração com 24 portas SFP+, +2 portas 1/10/25G SFP28 não comutáveis, incluindo garantia técnica on-site de 60 meses.	485140	Equipamento	17	R\$ 66.549,2900	R\$ 1.131.337,9300
	2	Switch de Concentração com 48 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica on-site de 60 meses.	462551	Equipamento	158	R\$ 32.420,2000	R\$ 5.122.391,6000
	3	Switch de Concentração com 24 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica on-site de 60 meses.	438620	Equipamento	163	R\$ 26.033,0000	R\$ 4.243.379,0000
	4	Switch de Acesso com 48 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica on-site de 60 meses.	448242	Equipamento	352	R\$ 28.000,0000	R\$ 9.856.000,0000
	5	Switch de Acesso com 24 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia técnica on-site de 60 meses.	463274	Equipamento	187	R\$ 19.738,0400	R\$ 3.691.013,4800
	6	Cabo de interconexão DAC (Direct Attach Copper) 10G SFP+ to SFP+, com 3 (três) metros de extensão.	482232	Unidade	17	R\$ 172,0000	R\$ 2.924,0000
	7	Transceiver para fibra multimodo 10Gb SFP+ LC SR.	462024	Unidade	240	R\$ 1.542,0700	R\$ 370.096,8000
	8	Serviço de instalação, configuração e migração de Switch 48 portas.	27111	Serviço	510	R\$ 1.039,6000	R\$ 530.196,0000
	9	Serviço de instalação, configuração e migração de Switch 24 portas.	27111	Serviço	367	R\$ 519,0000	R\$ 190.473,0000

10	Serviço de Treinamento.	16837	Turma	2	R\$ 44.161,6000	R\$ 88.323,2000
<b>Valor total estimado</b>						<b>R\$ 25.226.135,01</b>

## 15. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A contratação de novos equipamentos de interconexão de rede do tipo *Switch* que atendam às necessidades do serviço, visam a melhoria do desempenho da rede de comunicação de dados do órgão, ampliando a quantidade de pontos de conexão disponíveis e solucionar os problemas de gargalos, ocasionados pelo cascadeamento indevido, realizado através da utilização de hubs.

Quanto aos aspectos operacionais e tecnológicos, o modelo escolhido propiciará a substituição gradativa dos equipamentos de interconexão de rede do tipo *Switch*, mediante a incorporação de equipamentos novos, modernos e atualizados tecnologicamente, com garantia técnica pelo período de 60 (sessenta) meses, considerando a vida útil mínima de 5 (cinco) anos para fins de posicionamento da tecnologia e de garantia de funcionamento, e assistência técnica *on-site*, para a maior eficiência, rapidez e precisão na transmissão de dados.

Ademais, esse modelo se mostra aderente a realidade desta Secretaria, que por sua atividade finalística constantemente necessita ampliar a prestação de serviços à Sociedade, seja por meio da abertura de novos estabelecimentos de saúde, seja pela ampliação dos existentes. Sendo assim, há frequente demanda por mais equipamentos, os quais são necessários para estabelecer as condições básicas de operação desses serviços, razão pela qual há sabida necessidade de se manter saldo contratual para o atendimento tempestivo das demandas.

Portanto, a escolha pela aquisição esta pautada em critérios econômicos, operacionais e tecnológicos, além disso trata-se de contratação frequente, em face da substituição pelo desgaste natural ou pela defasagem tecnológica dos equipamentos.

### 15.1. Parcelamento ou não parcelamento da solução

Considerando o disposto no inciso I do §2º do art. 12 da IN SGD/ME n.º 94/2022 a Equipe de Planejamento da Contratação deve avaliar a viabilidade de "realizar o parcelamento da solução de TIC a ser contratada, em tantos itens quanto se comprovarem técnica e economicamente viáveis", com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Em linha com essa definição a Súmula TCU n.º 247 dispõe que é obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

Outrora esse entendimento, consideramos que não é possível afirmar sumariamente, sem a análise do caso concreto, que a licitação por itens ou por Lote único seria mais eficiente. O próprio TCU já teve a oportunidade de se manifestar no sentido de que, no caso específico, a licitação por Lote único seria a mais eficiente à administração:

"Cabe considerar, porém, que o modelo para a contratação parcelada adotado nesse parecer utilizou uma excessiva pulverização dos serviços ... Esta exagerada divisão de objeto pode maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar mais dispendiosa a contratação (...) embora as estimativas numéricas não mostrem consistência, não há nos autos nenhuma evidência no sentido oposto, de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração. Ao contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica" (Acórdão nº 3140/2006 do TCU).

A SES-DF busca sempre manter o máximo alinhamento entre a legislação e os normativos que regulam as contratações públicas de soluções de TIC e o atendimento às necessidades técnicas definidas, visando o correto compromisso entre a viabilidade técnica e econômica dessas contratações.

Desse modo, embora seja uma opção parcelar a pretensa contratação, entendemos que ampliar esse parcelamento, subdividindo o grupo em licitações autônomas, compromete a viabilidade técnica e econômica da contratação. Isso porque, ao se admitir uma quantidade demasiada de fornecedores há maior número de procedimentos de seleção, o que tornaria bem mais oneroso o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, de sorte que poderia colocar em risco a celeridade processual e a economia de escala, comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Ademais, ao se admitir múltiplos fornecedores, além da perda de uniformidade e padronização da solução, corre-se o risco do surgimento de vários contratos, circunstância que eleva a complexidade dos procedimentos de gestão contratual, comprometendo, assim, o princípio da eficiência administrativa.

Outrossim, a garantia do conjunto seria prejudicada uma vez que deveria ser prestada por cada fornecedor individualmente, gerando múltiplas relações contratuais de garantia e comprometendo a disponibilidade dos equipamentos caso ocorra falhas isoladas na prestação da garantia por qualquer dos fornecedores.

Ademais, a ferramenta de gerenciamento, responsável pela atualização de *firmware*, configuração e administração de todos os *switches* é desenvolvida com base nos produtos de seu fabricante. Logo, na ocorrência de aquisição de bens de diversos fabricantes, seria preciso adquirir suas respectivas ferramentas, circunstância que oneraria diretamente a contratação.

Do ponto de vista administrativo, no Acórdão 5301/2013-Segunda Câmara o egrégio TCU entendeu como legítima a reunião em grupo de elementos de mesma característica, quando a adjudicação por itens isolados onerar "o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual", o que pode comprometer a seleção da proposta mais vantajosa. No mais, essa configuração já é amplamente compreendida e adotada pelo mercado – sendo a contratação em grupo a forma mais comumente praticada na Administração Pública para a presente pretensão contratual.

Desse modo, avaliando as características do objeto pretendido neste estudo, consideramos que a admissão da adjudicação por item, desconfigura a caracterização da solução de Tecnologia da Informação, vez que há riscos de perda da capacidade de integração dos serviços, do potencial de compartilhamento de recursos e de descaracterização do objeto da licitação.

Em assim sendo, o agrupamento, na forma proposta, assegura a competitividade do certame uma vez há no mercado brasileiro considerável número de empresas especializadas em comercialização de equipamentos de interconexão de rede, assim como a estratégia de contratação (licitação por sistema de registro de preços) potencializa o interesse do mercado.

Nessa linha, frisamos que a possibilidade de ampliação do número de potenciais licitantes é um instrumento desejável para que a Administração obtenha melhores ofertas em virtude do aumento da competitividade, porém, este não é o objetivo imediato e primordial de um processo licitatório, que compreendemos ter como direcionador maior a tutela do interesse público, aqui traduzido pelo atendimento à necessidade da Administração da forma mais tecnicamente adequada e economicamente viável.

Portanto, a estruturação proposta agrupa de forma segura (técnica e economicamente viável) bens de uma mesma natureza, que guardam correlação entre si, seja por similaridade técnica ou de tecnologia, bem como de aplicabilidade, sem causar qualquer prejuízo à ampla competitividade.

#### 15.2. Enquadramento legal e normativo

Quanto ao tipo bem, em conformidade com o parágrafo único, com o art. 114, do Decreto n.º 44.330 de 16 de março de 2023, que Regulamenta a Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos, no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Distrito Federal, o objeto deste Estudo Técnico enquadra-se como “BEM E/OU SERVIÇO COMUM” por apresentar, independentemente de sua complexidade, “padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais no mercado”. Por esse motivo e em não se tratando de aquisição de alto vulto não será realizado o procedimento de audiência e/ou consulta pública, para fins de coleta de contribuições.

#### 15.3. Sistema de Registro de Preço

A adoção do Sistema de Registro de Preços para o pretense certame fundamenta-se no art. 190, incisos I ao III, do Decreto n.º 44.330, de 16 de março de 2023, haja vista que suas características ensejam contratações frequentes e visam atender mais de uma unidade da SES-DF.

Ademais, o uso do Sistema de Registro de Preço para o pretense certame possibilitará a aquisição parcelada, de acordo com a necessidade e disponibilidade orçamentária do órgão, viabilizando assim a substituição faseada e programação dos equipamentos, sem a formação de estoques.

Ainda, considera-se boa prática a sistematização das compras em sistema de registro de preços, por ser legislação de dinamização da gestão pública, na medida em que confere transparência às compras e propicia o melhor planejamento das aquisições e norteia-se pelo princípio constitucional da eficiência e eficácia.

Por fim, a existência de preços registrados não obriga a Administração Pública a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições.

#### 15.4. Contratações correlatas e/ou interdependentes

No que se refere a contratação correlatas, identificamos a necessidade da aquisição de equipamentos condicionadores de energia do tipo nobreak, compatíveis com a instalação em racks, para proteção e manutenção de funcionamento dos equipamentos de interconexão de rede do tipo *Switch* em situações de oscilação ou ausência da energia elétrica.

Ademais, constamos a necessidade da aquisição de novos racks e *patch panel*, visto que àqueles instalados nos estabelecimentos de saúde, estão em más condicionais de conservação, carecendo, portanto, de substituição. Logo, para execução das atividades necessárias a substituição dos racks, bem como para acomodação dos equipamentos e cabeamento lógico, se faz necessário a contratação conjunta dos serviços especializado de instalação e organização de racks e cabeamento lógico.

Diante disso, por se tratar de bens e serviços, que guardam relação com o objeto principal, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas conjuntamente para a completa prestação do objeto principal, sugerimos a autuação de processo singular para mapeamento das necessidades e respectiva contratação.

Quanto a contratações interdependente, todos os objetos necessários ao completo funcionamento da solução de TIC, foram inventariados, quantificados e estão abarcados na contratação ora pretendida.

#### 15.5. Alinhamento estratégico

O alinhamento estratégico entre a área de Tecnologia da Informação e a área de negócios da SES-DF, vem sendo requerido pela sua Direção, com o objetivo de atender à demanda por alta qualidade em seus serviços, economia, confiabilidade, flexibilidade, agilidade e racionalização de seus fluxos de trabalho.

Nesse contexto, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC 2024-2025 reflete o amadurecimento do nível de governança em Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC), do órgão, fruto da atuação do Comitê Gestor de Informática e Informação - CGII e do empenho e árduo trabalho dos servidores deste órgão, que com afinco e competência participaram da elaboração desta importante ferramenta para o alcance de sua missão institucional.

Buscando um alinhamento com as demais áreas e objetivando alcançar melhores resultados, bem como considerando a alta dependência da Organização sobre a sua infraestrutura tecnológica, sistemas de informação e serviços de TI, cuja interrupção no fornecimento dos serviços providos pela área de TI aos seus usuários, impediriam que o Órgão prestasse os serviços públicos que lhe são atribuídos no âmbito do Distrito Federal, foi definido no PDTIC 2024-2025, ações estratégicas visando seu alcance, conforme descrito abaixo:

Tabela 17 - Alinhamento com o PDTIC.

Id.	Objetivos Estratégicos
OETIC3	Melhorar a infraestrutura de TIC.

Tabela 18 - Alinhamento com o PDTIC.

Id.	Ação	Id.	Meta
A23	Aquisição de Switches.	M3.3	Modernizar 80% da infraestrutura de rede de dados da SES-DF.

No que se refere ao Plano Anual de Compras e Contratações, o objeto da pretensa contratação encontra-se devidamente prevista, conforme evidencia-se no portal de compras do Governo do Distrito Federal, disponível em: <https://portal.compras.df.gov.br/>, conforme detalhado na tabela a seguir:

Tabela 19 - Alinhamento PCA.

Id.	Descrição
36092	Ativos de rede Switch de Concentração com 24 portas SFP+, +2 portas 1/10/25G SFP28 não comutáveis, incluindo garantia on-site de 60 meses.
21737	Ativos de rede Switch de Acesso com 24 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia on-site de 60 meses.
21761	Ativos de rede Switch de Acesso com 48 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia on-site de 60 meses.
21764	Ativos de rede Switch de Concentração com 48 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia on-site de 60 meses.
21766	Ativos de rede Switch de Concentração com 24 portas 10/100/1000BASE-T POE, + 4 portas 1/10G SFP+ não comutáveis, incluindo garantia on-site de 60 meses.
28426	Suprimentos para informática Cabo de interconexão DAC (Direct Attach Copper) 10G SFP+ to SFP+, com 3 (três) metros de extensão.
28428	Peças e acessórios para computadores e periféricos Transceiver para fibra multimodo 10Gb SFP+ LC SR.
28533	Serviços especializados na área de TIC Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de instalação, configuração e migração de Switch 48 portas.
28434	Serviços especializados na área de TIC Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de instalação, configuração e migração de Switch 24 portas.
28451	Cursos na Área de Tecnologia de Informação e Comunicação Contratação de empresa especializada na prestação de serviço de treinamento para operação da solução de gerenciamento dos switches.

#### 15.6. Da garantia da contratação

Considerando se tratar de objeto comum mediante requisição via ordem de serviço de quantidade certas e remuneração de acordo com a quantidade efetivamente disponibilizadas, entendemos como prescindível a exigência da contratação.

#### 16. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Em termos de economicidade, sob aspecto financeiro, a vantajosidade potencial foi evidenciada na análise de mercado, que revelou a inviabilidade de utilização dos modelos de locação e/ou *outsourcing*, neste segmento, bem como de extensão de garantia, manutenção e assistência técnica para os equipamentos em uso.

#### 17. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS

Os benefícios a serem alcançados com a presente contratação, em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade, são:

- Manter a disponibilidade dos serviços de rede de comunicação de dados da SES-DF;
- Atender às necessidades de negócio, garantindo infraestrutura de TI adequada para acesso aos sistemas e serviços corporativos e com à Internet;
- Mitigar possíveis riscos, danos ou indisponibilidade a prestação de serviços de TI, decorrentes de problemas técnicos nos equipamentos;
- Manter o volume de absorção das várias demandas do ambiente de TIC relativas à rede de comunicação de dados, com adequada disponibilidade e integridade no tráfego de dados e de informações;
- Prover solução confiável para comunicação de dados em redes locais e entre estas redes; e
- Aumentar o nível de desempenho da rede de comunicação de dados.

#### 18. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Identificamos as seguintes providências a serem adotadas:

**18.1. Infraestrutura tecnológica**

- a) Organização dos racks;
- b) Identificação dos pontos de conexão e cabeamento;
- c) Interconexão dos novos dispositivos fisicamente distantes por meio de cabo óptico.

Em que pese essa adequação ser de baixa complexidade, poderá haver óbices, devido a ausência de serviços especializados para a sua execução.

**18.2. Infraestrutura elétrica**

- a) Adequação de instalações elétricas (ponto de energia) para energização dos equipamentos.
- b) Nobreak para condicionamento elétrico dos equipamentos;

Em que pese essa adequação ser de baixa complexidade, poderá haver óbices devido a ausência de serviços manutenção predial para execução dos serviços de instalação de pontos de energia e disposição dos equipamentos para condicionamento da energia.

**18.3. Logística**

- a) A logística de entrega de equipamentos ficará a cargo da Diretoria de Patrimônio (DPAT), que operará conforme tombamento dos bens e capacidade de execução disponível.
- b) Para fins de realização da logística reversa recomendamos a pactuação de Portaria conjunta com à Secretaria de Ciência e Tecnologia (SETIC), para destinação dos bens considerados inservíveis para o programa RECICLOTEC.

**18.4. Espaço Físico**

- a) Os equipamentos a serem adquiridos serão utilizados para substituição dos atuais, não sendo necessário adequação no espaço físico.

**18.5. Mobiliário**

- a) Os equipamentos a serem adquiridos possuem destinação específica, não sendo necessário aquisição conjunta de mobiliário ou sua adequação.

**18.6. Demais necessidades aplicáveis**

- a) Documento com o mapeamento de portas UTP RJ45 nos *Patch Panels* existentes, de forma a permitir a desconexão, a organização e a reconexão dos *Patch Cords*; e
- b) Documento com o mapeamento de portas ópticas, de forma a permitir a desconexão, a organização e a reconexão das portas ópticas.

**19. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Considerando os possíveis impactos ambientais decorrentes da aquisição pretendida, indica-se a necessidade do estabelecimento de procedimentos que envolvam os servidores e colaboradores da SES-DF para mitigar os efeitos negativos envolvidos nos seguintes aspectos ou consequências da contratação:

- a) Necessidades de desfazimento de equipamentos de TIC cuja utilização não seja mais possível ou desejável diante da aquisição de novos aparelhos e insumos, inclusive a destinação correta de hardwares a serem descartados; e
- b) Descarte correto de embalagens de plástico, papel e isopor, dentre outros materiais.

**20. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE**

Por se tratar de aquisição, via Registro de Preços, recomendamos que a vigência do CONTRATO seja fixada em 36 (trinta e seis), contados a partir da data de sua assinatura.

O encerramento da vigência contratual não interrompe a obrigação de prestação da GARANTIA, devendo a CONTRATADA honrá-la durante todo o período estipulado.

Com relação à manutenção das condições iniciais de habilitação técnica, a equipe de fiscalização deve atentar-se ao cumprimento do disposto na letra i, do inciso II, do art. 33, da IN SGD/ME n.º 94/2022:

(...)

Art. 33 O monitoramento da execução deverá observar o disposto no Modelo de Gestão do Contrato, e consiste em:

(...)

II - a cargo do Fiscal Técnico do Contrato:

(...)

I) verificar a manutenção das condições classificatórias referentes à pontuação obtida e à habilitação técnica, em conjunto com o Fiscal Administrativo do Contrato;

(...)

A área requisitante deverá realizar contínuo monitoramento da execução contratual, com o objetivo de garantir a continuidade dos serviços e

evitar sua interrupção de forma não programada. Além disso, deverá atuar no sentido de manter sob seu controle o conhecimento do serviço e dos processos de execução de modo a reduzir o risco de dependência em relação ao fornecedor. Todos os eventos da execução contratual deverão ser apontados em registro histórico adequado. Os RISCOS mapeados estão listados no documento MAPA DE RISCOS.

## 21. RECURSOS NECESSÁRIOS

Para viabilizar à implantação e à manutenção da solução identificamos a necessidade dos seguintes recursos:

### 21.1. Recursos Material

- a) Anilhas para identificação dos pontos de conexão e cabeamento;
- b) Conectores RJ45 Macho, para eventuais refazimentos de plugs de conexão;
- c) Abraçadeira de nylon (fitas Hellerman), para organização do cabeamento nos racks; e
- d) Patch Cord UTP CAT6, com 1 e 3 metros de extensão, para fins de interconexão interna nos racks.

Em que pese essa adequação ser de baixa complexidade, poderá haver óbices, devido a indisponibilidade temporária desses itens, devido a atrasos/problemas nos processos licitatórios.

### 21.2. Recursos Humanos

Para cumprir as atividades de gestão e fiscalização do CONTRATADA o CONTRATANTE deverá dispor de servidores (titulares e substitutos) para executar os seguintes papéis:

- a) Gestor do Contrato: servidor com atribuições gerenciais, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicado por autoridade competente;
- b) Fiscal Técnico: servidor representante da Área de Tecnologia da Informação, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar tecnicamente o contrato;
- c) Fiscal Requisitante: servidor representante da Área Requisitante da Solução, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato do ponto de vista funcional da Solução de Tecnologia da Informação; e
- d) Fiscal Administrativo: servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos.

Destacamos que atualmente a Gerência de Produção e Operação (GPO) conta com um quadro total de 5 (cinco) servidores. Nesse cenário, se considerarmos a necessidade de indicação de fiscais requisitantes e técnicos, ambos advindos dessa Gerência (incluindo titulares e substitutos), seriam necessários 4 (quatro) servidores, portanto, 80% da força de trabalho dessa área. Logo, mesmo considerando a coexistência de outros contratos, embora isso represente uma importante carga de trabalho, a área dispõe de servidores em quantidade e capacidade minimamente suficientes para a fiscalização de todos os controles, acompanhamento processual e demais atividades necessárias à aferição das exigências contratuais.

## 22. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pelos integrantes TÉCNICO e REQUISITANTE em harmonia com o disposto no § 1º do art. 11 da IN SGD/ME n.º 94/2022, 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.

## 23. RESPONSÁVEIS

Nos termos do §2º do art. 11 da IN SGD/ME n.º 94/2022, o presente Estudo Técnico Preliminar é aprovado e assinado pelos Integrantes Técnico e Requisitante da Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC.

**LEONARDO BESERRA TORRES**

Integrante Requisitante

**OSMAR DA SILVA FERREIRA**

Integrante Técnico

**ANDERSON FREIRE DE SOUZA**

Autoridade de TIC

Requisito	Solução 1	Solução 2	Solução 3
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Sim	Não localizada	Não localizada
A Solução está disponível no Portal do <i>Software</i> Público Brasileiro, nos termos da Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016, e suas atualizações?	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
A Solução é aderente às políticas, modelos e padrões de governo?	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Qual o modelo de contratação?	Aquisição de bens	Contratação de serviços	Contratação de serviços
Qual a forma de contratação?	Nova contratação (Licitação)	Nova contratação (Licitação)	Nova contratação (Licitação)

#### Apêndice II - Análise de Projetos Similares

A análise comparativa de projetos similares, nos termos da letra a, do inciso II do art. 11 da IN SGD/ME n.º 94/2022, visa analisar as alternativas para atendimento da demanda considerando os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação. Para isso, a partir de busca no Painel de Preços do Governo Federal (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br>), utilizando os códigos CATMAT, referente aos itens objeto desta contratação e similares, isolando as compras realizadas na modalidade pregão eletrônico, no ano de 2024, assim como contratos celebrados nesse anos, os quais encontra-se vigentes. Após esses foram analisados e filtrados, sendo descartados os resultados que não apresentavam compatibilidade, restando os seguintes resultados:

Item 1				
Id contratação PNCP	Compra	Objeto	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
<a href="https://goias.gov.br/administracao/wp-content/uploads/sites/27/2024/07/ARPO4-2024-SGG-Switches.pdf">https://goias.gov.br/administracao/wp-content/uploads/sites/27/2024/07/ARPO4-2024-SGG-Switches.pdf</a>	0006/2023	Registro de preços para eventual e futura aquisição de ativos de rede (switches core, de distribuição, de acesso, módulos e acessórios), solução de gerenciamento, com suporte e garantia de 60 (sessenta) meses, conforme condições e especificações deste termo de referência.	Secretaria Geral de Governo - Estado de Goiás	23/04/2024
01263896000164-1-000529/2024	90010/2024	Aquisição de Solução para Datacenter de Contingência Sistema Hiperconvergente desagregado (dHCI); Appliance de Firewall e Switchs de Núcleo para o Museu Paraense Emílio Goeldi - MPEG em Belém/PA	240125 - MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	04/09/2024
56089790000188-1-000163/2024	90003/2024	Aquisição de SWITCH DE AGREGAÇÃO L3 24 PORTAS 10G SFP+ de alto desempenho, para	260115 - ESP- SECRETARIA DE MEIO AMB., INFRAEST. E LOG	24/09/2024

		Coordenadoria de Planejamento Ambiental.		
24365710000183-1-000170/2023	0070/2023	Pregão Eletrônico SISRP nº.: 70/2023 - Aquisição de ativos de rede da marca HP/ARUBA, visando à padronização e ampliação da infraestrutura de rede de dados da UFRN pelo período de 12 (doze) meses.	153103 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	03/12/2024
Não disponível.	0030/2023	Cont. Emp. Espec. para Aquisição de Solução de Infraest. Rede de Comunicação de Dados (Ativos de Rede), que Contempla Lan-Switch de Acesso e Core, WLAN - ACCESS POINT e Controladora, Equip. Next Generation Firewall (NGFW), Solução de Gerenc. de NGFW Centralizado e Solução de Relatoria e Centralização de Logs de NGFW, incluindo os serv. de inst., config., migração, suporte técnico on-site para SLOTS 1 e 2, Transf. de Conhec. e Garantia dos Equip. período 36 meses, P/ DATA CENTER PCNI	925124 - PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU - RJ	3/03/224

Item 2				
Id contratação PNCP	Compra	Objeto	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
Não disponível.	1TA CT 17/2023	Aquisição de switches e transceivers, com instalação e treinamento.	926919-ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE RONDÔNIA	07/08/2024
01264142000129-1-000027/2023	1TA ATA PE 00014/2023	AQUISIÇÃO SOLUÇÃO SDLAN COMPOSTA DE SWITCHES CORE; SWITCHES DE DISTRIBUIÇÃO, SWITCHES DE ACESSO, ACCES POINT E SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE REDE, com garantia de assistência técnica 24hx7d por 60 (sessenta) meses, conforme condições e exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos	420001 - MINISTERIO DA CULTURA - MINC	17/12/2024
Não disponível.	0030/2023	Cont. Emp. Espec. para Aquisição de Solução de Infraest. Rede de Comunicação de Dados (Ativos de Rede), que Contempla Lan-Switch de Acesso e Core, WLAN - ACCESS POINT e Controladora, Equip. Next Generation Firewall (NGFW), Solução de Gerenc. de NGFW Centralizado e Solução de Relatoria e Centralização de Logs de NGFW, incluindo os serv. de inst., config., migração, suporte técnico on-site para SLOTS 1 e 2, Transf. de Conhec. e Garantia dos Equip. período 36 meses, P/ DATA CENTER PCNI	925124 - PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU - RJ	20/03/2024

87252045000131-1-000207/2024	90006/2024	Contratação de Solução de Comunicação Multicanal.	925956 - ETO - SECRETARIA DE FAZENDA DO TOCANTINS	10/07/2024
00509018000113-1-001428/2024	90030/2024	Registro de preços para aquisição de equipamentos de tecnologia da informação	70008 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO G.DO NORTE	26/08/2024

Item 3				
Id contratação PNCP	Compra	Objeto	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
07954605000160-2-000379/2024	Adesão ARP PE 00014/2023 UASG 420001	CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DE E A CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DE AQUISIÇÃO SOLUÇÃO SDLAN COMPOSTA DE SWITCHES CORE; SWITCHES DE DISTRIBUIÇÃO, SWITCHES DE ACESSO, ACCES POINT E SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE REDE, COM GARANTIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA 24HX7D POR 60 (SESSENTA) MESES	18101 - Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão	17/12/2024
01264142000129-1-000027/2023	1TA ATA PE 00014/2023	AQUISIÇÃO SOLUÇÃO SDLAN COMPOSTA DE SWITCHES CORE; SWITCHES DE DISTRIBUIÇÃO, SWITCHES DE ACESSO, ACCES POINT E SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE REDE, com garantia de assistência técnica 24hx7d por 60 (sessenta) meses, conforme condições e exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos	420001 - MINISTERIO DA CULTURA - MINC	17/12/2024
11402887000160-1-000176/2023	31009/2023	Aquisição de equipamentos de segurança de Tecnologia da Informação para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.	158516 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE STA.CATARINA	12/08/2024
00394494000136-1-000390/2024	90002/2024	Registro de Preço para aquisição de Solução Videowall, com vistas à modernização do Centro Integrado de Comando e Controle Nacional - CICCEN, a fim de atender às demandas da Diretoria Integrada e de Inteligência - DIOPI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.	200331 - FUNDO NACIONAL DE SEGURANCA PUBLICA	24/07/2024
87252045000131-1-000207/2024	90006/2024	Contratação de Solução de Comunicação Multicanal.	925956 - SECRETARIA DE FAZENDA DO TOCANTINS	10/07/2024
00509018000113-1-001428/2024	90030/2024	Registro de preços para aquisição de equipamentos de tecnologia da informação	70008 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO G.DO NORTE	26/08/2024

Item 4				
--------	--	--	--	--

Id contratação PNCP	Compra	Objeto	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
88659313000105-1-000214/2024	90110/2024	Aquisição de Access Point, Switch Smart Rate, Switch de Distribuição, Switch de Borda, atualização do software de gerenciamento Aruba ClearPass, com serviços de instalação, configuração, atualização e transferência de tecnologia, incluindo horas de consultoria técnica especializada em equipamentos da marca HPE Aruba, para o SAMAE de Caxias do Sul - RS, conforme Termo de Referência – Anexo I.	UASG 928576 - SERVIÇO AUTONOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO	06/12/2024
Não disponível.	1TA CT 17/2023	Aquisição de switches e transceivers, com instalação e treinamento.	926919-ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE RONDÔNIA	07/08/2024
24365710000183-1-000170/2023	0070/2023	Pregão Eletrônico SISRP nº.: 70/2023 - Aquisição de ativos de rede da marca HP/ARUBA, visando à padronização e ampliação da infraestrutura de rede de dados da UFRN pelo período de 12 (doze) meses.	153103 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	03/12/2024
00394544000185-1-000179/2024	90008/2024	Aquisição de equipamentos de rede de dados	250057 - MINISTERIO DA SAUDE	09/04/2024

Item 5				
Id contratação PNCP	Compra	Objeto	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
<a href="https://goias.gov.br/administracao/wp-content/uploads/sites/27/2024/07/ARP04-2024-SGG-Switches.pdf">https://goias.gov.br/administracao/wp-content/uploads/sites/27/2024/07/ARP04-2024-SGG-Switches.pdf</a>	0006/2023	Registro de preços para eventual e futura aquisição de ativos de rede (switches core, de distribuição, de acesso, módulos e acessórios), solução de gerenciamento, com suporte e garantia de 60 (sessenta) meses, conforme condições e especificações deste termo de referência.	Secretaria Geral de Governo - Estado de Goiás	23/04/2024
00508903000188-1-002531/2024	90025/2024	Aquisição de equipamentos com garantia técnica de hardware, garantia de atualização e funcionamento, licenciamento do software de gerenciamento, serviço de instalação e configuração com repasse tecnológico hands-on.	90006 - JUSTICA FEDERAL	30/10/2024
88659313000105-1-000214/2024	90110/2024	Aquisição de Access Point, Switch Smart Rate, Switch de Distribuição, Switch de Borda, atualização do software de gerenciamento Aruba ClearPass, com serviços de instalação, configuração, atualização e transferência de tecnologia, incluindo horas de consultoria técnica especializada em equipamentos da marca HPE Aruba, para o SAMAE de Caxias do Sul - RS,	UASG 928576 - SERVIÇO AUTONOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO	06/12/2024

		conforme Termo de Referência – Anexo I.		
Não disponível.	1TA CT 17/2023	Aquisição de switches e transceivers, com instalação e treinamento.	926919-ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE RONDÔNIA	07/08/2024
24365710000183-1-000170/2023	0070/2023	Pregão Eletrônico SISRP nº.: 70/2023 - Aquisição de ativos de rede da marca HP/ARUBA, visando à padronização e ampliação da infraestrutura de rede de dados da UFRN pelo período de 12 (doze) meses.	153103 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	03/12/2024
00394544000185-1-000179/2024	90008/2024	Aquisição de equipamentos de rede de dados	250057 - MINISTERIO DA SAUDE	09/04/2024

Item 6				
Id contratação PNCP	Compra	Objeto	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
00394452000103-1-008272/2024	90002/2024	Aquisição de Equipamentos e Materiais de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).	160045 - COMANDO DO EXERCITO	24/09/2024
06352009000148-1-000029/2024	900192024	Aquisição de equipamentos de informática para renovação dos ativos de rede do CRCMA.	926810 - CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE-MA	23/10/2024
Não disponível.	0030/2023	Cont. Emp. Espec. para Aquisição de Solução de Infraest. Rede de Comunicação de Dados (Ativos de Rede), que Contempla Lan-Switch de Acesso e Core, WLAN - ACCESS POINT e Controladora, Equip. Next Generation Firewall (NGFW), Solução de Gerenc. de NGFW Centralizado e Solução de Relatoria e Centralização de Logs de NGFW, incluindo os serv. de inst., config., migração, suporte técnico on-site para SLOTS 1 e 2, Transf. de Conhec. e Garantia dos Equip. período 36 meses, P/ DATA CENTER PCNI	925124 - PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU - RJ	20/03/2024
Não disponível.	0004/2023	Registro de preços para eventual aquisição de suprimentos de informática da Diretoria-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha (DGDNTM), do Centro Tecnológico da Marinha no Rio de Janeiro (CTMRJ), do Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) e do Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV	720305 - CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RJ	25/03/2023

Item 7				
Id contratação PNCP	Compra	Objeto	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
88659313000105-1-000214/2024	90110/2024	Aquisição de Access Point, Switch Smart Rate, Switch de Distribuição, Switch de Borda, atualização do software de gerenciamento Aruba ClearPass, com serviços de instalação, configuração, atualização e transferência de tecnologia, incluindo horas de consultoria técnica	928576 - SERVIÇO AUTONOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO	06/12/2024

		especializada em equipamentos da marca HPE Aruba, para o SAMAE de Caxias do Sul - RS, conforme Termo de Referência – Anexo I.		
05288790000176-1-000241/2023	CT 51/2024 PE 0060/2023	Registro de preço para aquisição de Switches gerenciáveis, Acessórios e Serviços de Configuração	925125 - TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO	24/05/2024
00509968000148-1-001707/2024	900182024	Aquisição, através de Sistema de Registro de Preços, de ativos de rede compreendidos por switches para redes Local Area Network - LAN, além de módulos, acessórios, solução de gerência, e prestação de serviço de instalação, transferência de conhecimento, suporte técnico e garantia estendida de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para renovação e ampliação do parque de equipamentos de rede do Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região.	80007 - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 5ª. REGIAO	11/07/2024
00508903000188-1-002531/2024	90025/2024	Aquisição de equipamentos com garantia técnica de hardware, garantia de atualização e funcionamento, licenciamento do software de gerenciamento, serviço de instalação e configuração com repasse tecnológico hands-on.	90006 - JUSTICA FEDERAL	30/10/2024
Não disponível.	0030/2023	Cont. Emp. Espec. para Aquisição de Solução de Infraest. Rede de Comunicação de Dados (Ativos de Rede), que Contempla Lan-Switch de Acesso e Core, WLAN - ACCESS POINT e Controladora, Equip. Next Generation Firewall (NGFW), Solução de Gerenc. de NGFW Centralizado e Solução de Relatoria e Centralização de Logs de NGFW, incluindo os serv. de inst., config., migração, suporte técnico on-site para SLOTS 1 e 2, Transf. de Conhec. e Garantia dos Equip. período 36 meses, P/ DATA CENTER PCNI	925124 - PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU - RJ	20/03/2024
05818935000101-1-000053/2024	90009/2024	Registro de preços para futuras e eventuais aquisições de equipamentos para atualização da rede de computadores do TCE-PI, incluindo switches e no-breaks, com instalação, configuração e testes, além da garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, para atender às necessidades desta Corte de Contas, de acordo com as especificações técnicas, quantidades e condições estabelecidas neste instrumento e seus anexos.	925466 - TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PIAUI	21/08/2024
11402887000160-1-000176/2023	31009/2023	Aquisição de equipamentos de segurança de Tecnologia da Informação para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.	158516 - INSTITUTO FEDERAL DE EDUC.CIENC.E TEC.DE SC	12/08/2024

Item 8				
Id contratação PNCP	Compra	Objeto	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
Não disponível.	1TA CT 17/2023	Aquisição de switches e transceivers, com instalação e treinamento.	926919-ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE RONDÔNIA	07/08/2024

00508903000188-2-001423/2024	CT 11/2024 PE 45/2023	Fornecimento de ativos de rede, com treinamento, instalação, configuração, migração e assistência técnica da garantia, para atender a demanda da Justiça Federal de Primeiro Grau – Seção Judiciária do Pará	090003 - JUSTICA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU - PA	29/08/2024
00508903000188-2-001319/2024	CT 16/2024 PE 45/2023	Fornecimento de ativos de rede, com treinamento, instalação, configuração, migração e assistência técnica da garantia, para atender a demanda da Justiça Federal de Primeira Instância - Seção Judiciária do Estado do Acre.	090024 - JUSTICA FEDERAL DE 1A. INSTANCIA/AC	02/09/2024
00508903000188-2-000489/2024	CT 20/2024 PE 45/2023	Fornecimento de ativos de rede, com treinamento, instalação, configuração, migração e assistência técnica da garantia, para atender a demanda da Seção Judiciária do Distrito Federal. Contrato decorrente do Pregão Eletrônico nº 45/2023 e Ata de Registro de Preços nº 0002/2024 do TRF 1ª Região.	090023 - JUSTICA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU - DF	29/04/2024
00508903000188-2-001601/2024	CT 14/2024 PE 45/2023	Fornecimento de ativos de rede, com treinamento, instalação, configuração, migração e assistência técnica da garantia, para atender a demanda da Justiça Federal de Primeiro Grau - Seção Judiciária do Tocantins,	090038 - JUSTICA FEDERAL DE 1A. INSTANCIA/TO	14/08/2024

Item 9				
Id contratação PNCP	Compra	Objeto	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
00508903000188-2-001319/2024	CT 16/2024 PE 45/2023	Fornecimento de ativos de rede, com treinamento, instalação, configuração, migração e assistência técnica da garantia, para atender a demanda da Justiça Federal de Primeira Instância - Seção Judiciária do Estado do Acre.	090024 - JUSTICA FEDERAL DE 1A. INSTANCIA/AC	02/09/2024
00508903000188-2-000489/2024	CT 20/2024 PE 45/2023	Fornecimento de ativos de rede, com treinamento, instalação, configuração, migração e assistência técnica da garantia, para atender a demanda da Seção Judiciária do Distrito Federal. Contrato decorrente do Pregão Eletrônico nº 45/2023 e Ata de Registro de Preços nº 0002/2024 do TRF 1ª Região.	090023 - JUSTICA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU - DF	29/04/2024
00508903000188-2-001410/2024	CT 22/2024 PE 45/2023	Aquisição de ativos de rede, itens 82, 85, 91 e 94.	090022 - JUSTICA FEDERAL DE 1A. INSTANCIA/GO	16/09/2024
00508903000188-2-001423/2024	CT 11/2024 PE 45/2023	Fornecimento de ativos de rede, com treinamento, instalação, configuração, migração e assistência técnica da garantia, para atender a demanda da Justiça Federal de Primeiro Grau – Seção Judiciária do Pará	090003 - JUSTICA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU - PA	29/08/2024
00508903000188-2-001601/2024	CT 14/2024 PE 45/2023	Fornecimento de ativos de rede, com treinamento, instalação, configuração, migração e assistência técnica da garantia, para atender a demanda da Justiça Federal de Primeiro Grau - Seção Judiciária do Tocantins,	090038 - JUSTICA FEDERAL DE 1A. INSTANCIA/TO	14/08/2024

Item 10				
Id contratação PNCP	Compra	Objeto	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra

00509968000148-1-001707/2024	900182024	Aquisição, através de Sistema de Registro de Preços, de ativos de rede compreendidos por switches para redes Local Area Network - LAN, além de módulos, acessórios, solução de gerência, e prestação de serviço de instalação, transferência de conhecimento, suporte técnico e garantia estendida de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para renovação e ampliação do parque de equipamentos de rede do Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região.	80007 - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 5ª. REGIAO	11/07/2024
00508903000188-1-002531/2024	90025/2024	Aquisição de equipamentos com garantia técnica de hardware, garantia de atualização e funcionamento, licenciamento do software de gerenciamento, serviço de instalação e configuração com repasse tecnológico hands-on.	90006 - JUSTICA FEDERAL	30/10/2024
06981344000105-1-000130/2023	CT 112/2024 PE 72/2023	Formação de Registro de Preços com vistas à aquisição de equipamentos, licenciamento, gerenciamento, serviços de instalação e configuração com banco de horas para serviços avançados, a fim de atender às necessidades e modernização da rede LAN e WLAN do TJPI, para o prédio sede antigo, fórum da capital e demais unidades Administrativas e judiciárias do 1º Grau do Poder Judiciário, conforme especificações e condições previstas neste instrumento convocatório e seus anexos	926454 - TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUI	20/06/2024
Não disponível.	1TA CT 17/2023	Aquisição de switches e transceivers, com instalação e treinamento.	926919-ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE RONDÔNIA	07/08/2024
01264142000129-1-000027/2023	1TA ATA PE 00014/2023	AQUISIÇÃO SOLUÇÃO SDLAN COMPOSTA DE SWITCHES CORE; SWITCHES DE DISTRIBUIÇÃO, SWITCHES DE ACESSO, ACCES POINT E SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE REDE, com garantia de assistência técnica 24x7 por 60 (sessenta) meses, conforme condições e exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos	420001 - MINISTERIO DA CULTURA - MINC	17/12/2024
Não disponível.	0030/2023	Cont. Emp. Espec. para Aquisição de Solução de Infraest. Rede de Comunicação de Dados (Ativos de Rede), que contempla Lan-Switch de Acesso e Core, WLAN - ACCESS POINT e Controladora, Equip. Next Generation Firewall (NGFW), Solução de Gerenc. de NGFW Centralizado e Solução de Relatoria e Centralização de Logs de NGFW, incluindo os serv. de inst., config., migração, suporte técnico on-site para SLOTS 1 e 2, Transf. de Conhec. e Garantia dos Equip. período 36 meses, P/ DATA CENTER PCNI	925124 - PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU - RJ	20/03/2024

### Apêndice III - Lista de Potenciais Fornecedores

Por meio de pesquisa nos participantes dos pregões identificados como projetos similares, constatamos os seguintes potenciais fornecedores:

Fornecedor	CNPJ	Endereço eletrônico	Contato	Correio eletrônico	Telefone
------------	------	---------------------	---------	--------------------	----------

Ziva Tecnologia e Soluções Ltda	05.816.526/0004-00	<a href="https://www.ziva.com.br/">https://www.ziva.com.br/</a>	José Cunha Júnior	comercial@ziva.com.br licitacoes@ziva.com.br	(11) 3365-0410
THS Tecnologia, Informação e Comunicação Ltda	10.757.593/0001-99	<a href="https://ths.inf.br/">https://ths.inf.br/</a>	Janaina Naiara Horozino Ferrari	comercial@ths.inf.br	(61) 98324-1661 / 3256-4484
Brayner Informática Ltda	01.552.383/0001-73	<a href="http://www.brayner.com.br/">http://www.brayner.com.br/</a>	Renato Santos	renato.santos@brayner.com.br	(21) 3077-3000 / 97673-9960
Microtecnica Informática Ltda	01.590.728/0009-30	<a href="https://microtecnica.com.br/">https://microtecnica.com.br/</a>	Roberto Márcio Nardes Mendes	licitacao@microtecnica.com.br	(61) 3327-6666
Star Networks Comercio Eletro Eletronicos Eireli - Epp	11.420.095/0001-19	<a href="http://www.starn.com.br/">http://www.starn.com.br/</a>	Sheila Magalhães	comercial@starn.com.br	(21) 3013-0903 / 3486-5301
Tecno-IT Tecnologia Serviços e Comunicação SA	19.354.200/0001-70	<a href="https://tecnoit.com.br/">https://tecnoit.com.br/</a>	Erick Reis Barros	erick.barros@tecno-it.com.br	4000-2244 / (62) 98161-0096
Redisul Informática Ltda - Roost	78.931.474/0001-44	<a href="https://roost.com.br/">https://roost.com.br/</a>	Jefferson Vieira Magalhães	licitacoes@roost.com.br	(41) 3201-2700
Layer Tecnologia Da Informação Ltda	04.929.322/0001-70	<a href="https://www.layer.net.br/">https://www.layer.net.br/</a>	Victor Araújo Freira	comercial@layer.net.br	(61) 3544-7273
World Partners Soluções em Informática Ltda	07.072.386/0001-96	<a href="http://worldpartners.com.br/">http://worldpartners.com.br/</a>	Paulo Joaquim Campos	contato@worldpartners.com.br	(21) 2283-0297
WiseIT Sistemas e Informática Ltda	05.795.607/0001-29	<a href="https://wiseit.inf.br/">https://wiseit.inf.br/</a>	Robson Floriano Silva	comercial@wiseit.inf.br	(61) 99370-3587
Altas Networks E Telecom Ltda	05.407.609/0002-84	<a href="https://altasnet.com.br/">https://altasnet.com.br/</a>	Almir Franz De Lima	@altasnet.com.br	(31) 3449-4500
Teltec Solutions Ltda	04.892.991/0001-15	<a href="https://teltecsolutions.com.br/">https://teltecsolutions.com.br/</a>	Rafael Araújo Silva	teltec@teltecsolutions.com.br	(48) 3031-3450 / 98802-4241
3CORP Technology Infraestrutura de Telecom Ltda	04.238.297/0004-21	<a href="https://www.3corp.com.br/">https://www.3corp.com.br/</a>	Gilberto Zácaro Junior	governo@3corp.com.br	(11) 4450-6075
C L Tecnologia comércio & serviços Ltda	05.835.609/0001-02	<a href="https://cltecnologia.com/">https://cltecnologia.com/</a>	Josiclebson Carvalho	contato@cltecnologia.com	(61) 3553-0012
Enoque Informática Ltda me	16.677.622/0001-99	Não localizado.	Leandro Borges	comercial@enqsolucoes.com.br	(61) 98409-0797
Fast Help Informação Ltda	05.889.039/0001-25	<a href="http://www.fasthelp.com.br">www.fasthelp.com.br</a>	Não identificado	comercial@fasthelp.com.br	(61) 3363-8636

Niva Tecnologia da Informação Ltda	09.053.350/0001-90	<a href="https://www.nivati.com.br/">https://www.nivati.com.br/</a>	Não identificado	comercial@nivati.com.br	(61) 3326-8673
Vonk Tecnologia da Informação LTDA-ME	28.840.741/0001-08	<a href="https://www.vonk.com.br/">https://www.vonk.com.br/</a>	Não identificado	thiago.abreu@vonk.com.br	(61) 984255617
Arvvo Tecnologia, Consultoria e Serviços	25.359.140/0001-81	<a href="https://www.arvvo.com.br/">https://www.arvvo.com.br/</a>	Não identificado	contato@arvvo.com.br	(61) 3553-9006
IT PROTECT serviços de consultoria em informática LTDA	23.378.923/0001-87	<a href="https://www.itprotect.com.br/">https://www.itprotect.com.br/</a>	Theo Augusto Ramalho Costa	licitacoes@itprotect.com.br	(91) 98424-0123
SUPRISERVI comércio representações e serviço LTDA.	12.707.105/0003-26	<a href="https://www.newsupri.com.br/">https://www.newsupri.com.br/</a>	José Alves Muniz Junior	adm vendas@newsupri.com.br	(081) 3366-8500

#### Apêndice IV - Pesquisa de itens no Catálogo de Materiais e Serviços (CATMAT/CATSER)

Por meio de pesquisa textual no catálogo de compras pública, disponível em: <<https://catalogo.compras.gov.br/>>, identificamos os códigos CATMAT, relacionado na tabela a seguir o qual entendemos como os mais apropriados para a pretensa contratação.

Item	CATMAT	Unidade de medida
Switch, Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: Slots 1/10 Gb Ethernet Sfp+, Velocidade Porta: 10 Gbps, Alimentação: 110/220 V, Características Adicionais: 2 Fontes Energia, 2 Portas Multi Rate 10/25/40/50/.	485140	Equipamento
Switch, Quantidade Portas: 48 UN, Tipo Portas: 10/100/1000 Base T, Velocidade Porta: 1 Gb, Alimentação: 110/220 V, Características Adicionais: 1 Fonte Energia, 2 Portas 1/10 Gigabit Ethernet Sf.	485141	Equipamento
Switch, Quantidade Portas: 48 UN, Tipo Portas: Sfp + 8gbps Sx, Velocidade Porta: 2/4/8 Gbps, Alimentação: Bivolt V, Frequência: 50/60 HZ, Aplicação: Transmissão De Dado.	462551	Equipamento
Switch, Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: 10/100/1000 Base T, Rj45.4, Ethernet Mini-Gbic, Velocidade Porta: 170 Gbps/130 Mpps, Suporte Vlan: IEEE 802.1p, 802.1d E 802.3at/af E Voip.8 MB, Alimentação: 100/240 V, Características Adicionais: 1000base-T Sfp, 1000base-Sx, 1000base-Lx, 1000base-Zx, Aplicação: Conectar Microcomputador A Rede, Suporte Lan E Sup.	438620	Equipamento
Switch, Quantidade Portas: 48 UN, Tipo Portas: 1000 Base T, Velocidade Porta: 10/100/1000, Alimentação: 110/220 V, Frequência: 60 HZ, Aplicação: Rede De Informática.	448242	Equipamento
Switch, Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: Ethernet 10/100/1000, Velocidade Porta: 10/100/1000, Alimentação: 110/220 V, Aplicação: Conectar Servidores E Equipamentos Em Rede.	463274	Equipamento
Cabo Rede Computador, Tipo Cabo: Patch Cord, Padrão Cabeamento: Qsfp-40g, Aplicação: Conexão De Rede, Referência Fabricante: Dac, Comprimento: 3 M.	482232	Unidade
Transceiver, Tipo: Cabeamento Ótico Com Conector Lc, Aplicação: Redes De Dados, Características Adicionais: Conexão Sfp+, Velocidade Transferência 10gbps, Mul.	462024	Dispositivo
Serviços de Instalação de Computadores e seus Periféricos.	27111	Equipamento
Treinamento Informática - Equipamento / Hardware	16837	Turma

#### Apêndice V - Mapeamento dos Estabelecimentos de Saúde

Tabela 1 - Apêndice VI - Quadro resumo do mapeamento.

Tipologia dos estabelecimentos de saúde de pequeno porte	Quantitativo de estimada de dispositivos finais	Quantidade de estabelecimentos de saúde
Tipo I	até 20 (vinte)	130
Tipo II	de 21 (vinte e um) a 40 (quarenta)	50
Tipo III	41 (quarenta e um) a 60 (sessenta)	53
Tipo IV	61 (sessenta e um) a 80 (oitenta)	4
Tipo V	81 (oitenta e um) a 100 (cem)	0
Tipo VI	101 (cem e um) a 120 (cento e vinte)	1
Tipo VII	121 (cento e vinte e um) a 140 (cento e quarenta)	2

Tabela 2 - Apêndice VI - Mapeamento dos estabelecimentos de saúde.

Endereços dos Estabelecimentos de Saúde					
Vinculação	Nome atual	Estimativa de dispositivos finais	Região Administrativa	CEP	Endereço
Administração Central – ADMC	Farmácia de Alto Custo – CEI	37	Ceilândia	72210-550	EQNM 18/20 Bloco B, Conjunto C
	Farmácia de Alto Custo – AS	42	Asa Sul	70330-500	SQS 102
	Farmácia de Alto Custo – GAMA	32	Gama	72460-100	Praça 1, Área Especial, Setor Leste Gama
	Galpão NUMEBE	43	SIA	70297-400	SIA Trecho 4 Lotes 1840/1890
	Núcleo de Produção de Órteses e Próteses	9	Asa Sul	70377-000	Estação do Metrô 114 Sul
CRDF - Complexo Regulador em Saúde do Distrito Federal	Sede Administrativa - SAMU	21	SIA	71200-030	SIA Trecho 3, Lote 2090
	Central de Regulação Interestadual e de Alta Complexidade	31	Asa Sul	70338-500	SMHS, Quadra 301, Edifício CPD
	Núcleo de Atendimento Pré-Hospitalar Centro-Sul 1 - NAPH-CS	6	Riacho Fundo I	71810-300	QS 06 Ac 3, Conjunto 1
	Núcleo de Atendimento Pré-Hospitalar Centro-Sul 2 - NAPH-CS	2	Candangolândia	70630-200	Rua dos Transportes - QR 0A, AE 01
	Núcleo de Atendimento Pré-Hospitalar Centro-Norte e Leste - NAPH-CS	7	Asa Norte	70610-640	Parque da Cidade Sarah Kubitscheck, Estacionamento 13 Casa de Madeira

	Núcleo de Atendimento Pré-Hospitalar Norte 2 - NAPH-NO	4	Paranoá	70297-400	Quadra 33, Terminal Rodoviário do Paranoá
	Núcleo de Atendimento Pré-Hospitalar Sul - NAPH-SU	6	Gama	72410-730	Entrequadras 13/20, Área Especial, Setor Oeste
	Núcleo de Atendimento Pré-Hospitalar Oeste 1 - NAPH-OE	2	Ceilândia	72210-510	EQNM 2/4
	Núcleo de Atendimento Pré-Hospitalar Oeste 2 - NAPH-OE	5	Samambaia	72305-709	QN 309 Conjunto 9 Lote 1 Samambaia Sul
	Núcleo de Atendimento Pré-Hospitalar Sudoeste 1 - NAPH-SUD1	8	Águas Claras	70297-400	QS 03 EPCT LT 11
	Núcleo de Atendimento Pré-Hospitalar Sudoeste 2 - NAPH-SUD2	8	Recanto das Emas	70297-400	Q 101
Diretoria de Serviços de Saúde Mental – DISSAM	Centro de Atenção Psicossocial Caps AD Rodoviária	10	Asa Sul	70297-400	SCS, quadra 5, bloco B, loja 7
	Centro de Atenção Psicossocial Caps AD Guará	21	Guará	71050-230	QE 23, Área Especial
	Centro de Atenção Psicossocial Caps III Riacho Fundo	46	Riacho Fundo I	71800-100	EPNB KM 04, Área Especial s/n Av. Sucupira, Granja do Riacho Fundo s/n
	Centro de Atenção Psicossocial Caps I Sobradinho	14	Sobradinho	73069-970	Quadra 4, Lotes ½, Área Especial
	Centro de Atenção Psicossocial Caps AD Sobradinho	15	Sobradinho	73062-214	Área Reservada 17, Chácara 14
	Centro de Atenção Psicossocial Caps AD Ceilândia	26	Ceilândia	72225-010	QNN 01, Conjunto A, Lote 45/47, Av. Leste, Ceilândia Norte
	Centro de Atenção Psicossocial Caps I Brazlândia	15	Brazlândia	72725-015	Quadra 01, Área Especial 2, Veredeas
	Centro de Atenção Psicossocial Caps AD Samambaia	12	Samambaia	72301-528	QS 107, Conjunto 8, Lotes 3, 4 e 5
	Centro de Atenção	14	Samambaia	72620-305	Quadra 302, Conjunto 5, Lote

	Psicossocial Caps III Samambaia				1, Centro Urbano
	Centro de Atenção Psicossocial Caps II Taguatinga	16	Taguatinga	72125-740	QNF Área Especial 24, Taguatinga Norte
	Centro de Atenção Psicossocial Caps III Taguatinga	15	Taguatinga	72015-090	QNA 39, Área Especial 19, Taguatinga Norte
	Centro de Atenção Psicossocial Caps AD Santa Maria	16	Santa Maria	72542-508	Quadra 312, Conjunto H, Casa 12, Santa Maria Norte
	Adolescento	32	Asa Sul	70200-650	SGAS 605 S/N, Área Especial
Subsecretaria de Vigilância em Saúde – SVS	CEREST SUL	7	Santa Maria	72549-650	Rodovia BR 040, KM 2,65 - Posto Bel
	DIVAL	53	Noroeste	70071-125	AENW trecho 2 Lote 4 (ao lado do Hospital da Criança)
	Núcleo de Inspeção de Águas Claras	9	Águas Claras	71907-270	Rua Manaca, Lote 02, Bloco 01, Loja 08/10
	Núcleo de Inspeção do Lago Sul	11	Lago Sul	70203-900	SHIS QI 13, Lote F, Área Especial
	Núcleo de Inspeção de Brasília Sul	16	Lago Sul	71615-560	SAIS QI 10, Conjunto F
	Núcleo de Inspeção de Brazlândia	9	Brazlândia	72720-640	Área Especial 04 Lote 09 - Praça Administrativa, Setor Tradicional
	Núcleo de Inspeção da Candangolândia	5	Candangolândia	71725-200	Rua dos Transportes, Área Especial 01
	Núcleo de Inspeção da Ceilândia	15	Ceilândia	72225-150	QNM 15, Lote D, Área Especial
	Núcleo de Inspeção do Cruzeiro	10	Cruzeiro	70610-000	Setor Escola, Área Especial C, Lote 03
	Núcleo de Inspeção do Gama	15	Gama	72405-610	Área Especial 07, Setor Central
	Núcleo de Inspeção do Guar4	17	Guar4	71010-320	QE 12, Área Especial B, Guar4 I
	Núcleo de Inspeção do Lago Norte	7	Lago Norte	70297-400	SHIN CA 5 Conjunto J, Bloco B, Sala 112 a 116
	Núcleo de Inspeção do Núcleo Bandeirante	15	Núcleo Bandeirante	71705-030	3ª Avenida, Área Especial n.º 03

	Núcleo de Inspeção Paranoá	6	Paranoá	71570-030	Quadra 03, Área Especial 07
	Núcleo de Inspeção Planaltina	15	Planaltina	73310-901	Av. Independência, Quadra 02, Bloco J, Setor Comercial Central
	Núcleo de Inspeção do Recanto das Emas	10	Recanto das Emas	72600-400	Quadra 104/105, Setor Hospitalar, Lote 03
	Núcleo de Inspeção do Riacho Fundo	11	Riacho Fundo I	70070-200	QN 9, Área Central 3, Lote 06, Praça Central
	Núcleo de Inspeção de São Sebastião	10	São Sebastião	71691-047	Rua 47-A, Lote 50, Centro
	Núcleo de Inspeção da Samambaia	8	Samambaia	72310-105	QN 410, Conjunto A, Área Especial, Centro Comunitário
	Núcleo de Inspeção de Santa Maria	8	Santa Maria	72405-610	Área Especial 07, Setor Central
	Núcleo de Inspeção de Sobradinho	16	Sobradinho	73006-080	Quadra Central, Bloco D
	Núcleo de Inspeção de Taguatinga Norte	15	Taguatinga	72140-602	QNJ 02, Área Especial
	Núcleo de Inspeção de Taguatinga Sul	16	Taguatinga	72025-110	QSE 11/13, Área Especial 02
	Núcleo Regional de Vigilância Ambiental de Santa Maria	2	Santa Maria	72502-100	QR AC 102, Conjunto ABCD, Sala 104
Unidades Vinculadas	Conselho de Saúde	8	SIG	70610-410	SIG Quadra 1, Lote 985 S 319, Zona Industrial
Superintendência da Região de Saúde Central – SRSCE	Hospital Dia - HDIA	53	Asa Sul	70351-580	EQS 508/509
	Policlínica - Asa Sul	32	Asa Sul	70790-050	EQS 514/515
	Policlínica - Lago Sul	29	Lago Sul	71680-365	SHIS, QI 21, perto da estação da CEB.
	Núcleo de Testagem e Aconselhamento (NTA)	11	Asa Norte	70089-000	Rodoviária Plano Piloto, Mezanino (Plataforma do Meio).
	Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão – CEDOH	30	Asa Norte	70853-450	EQN 208/408

	Centro de Orientação Médico-Psicopedagógica - COMPP	35	Asa Norte	70710-907	SMHN 501, Bloco A , (prédio FEPECS)
	Unidade Básica de Saúde nº 1 da Asa Sul	42	Asa Sul	70655-605	SGAS 612 - Lote 38/39
	Unidade Básica de Saúde nº 1 do Cruzeiro	40	Cruzeiro	70655-600	SHCE/SUL - Quadra 611 - Lote 01 Cruzeiro Novo
	Unidade Básica de Saúde nº 2 do Cruzeiro	41	Cruzeiro	70655-600	SHCE - Setor Escolar - Lote 04 - Cruzeiro Velho
	Unidade Básica de Saúde nº 1 do Lago Norte	34	Lago Norte	71505-600	SHIN QI 03 - Área Especial
	Unidade Básica de Saúde nº 1 do Varjão	14	Varjão	71555-000	Quadra 05, Conjunto A, Lote 17
	Unidade Básica de Saúde nº 1 da Asa Norte	37	Asa Norte	70790-054	SGAN 905, modulo D
	Unidade Básica de Saúde nº 2 da Asa Norte	35	Asa Norte	70764-400	EQN 114/115 Área Especial
	Unidade Básica de Saúde nº 3 da Asa Norte	31	Vila Planalto	70804-190	Rua Piauí, Área Especial s/n
	Unidade Básica de Saúde nº 5 da Asa Norte	10	Granja do Torto	70390-000	Vila Weslian Roriz, Área Especial, Quadra 01
Superintendência da Região de Saúde Centro-Sul – SRSCS	Laboratório Reginal do Guará	25	Guará	71571-210	QE 23 BL C
	GSAP 2	6	Riacho Fundo II	71882-015	QC 01 CJ 05 LT 02
	Instituto de Saúde Mental	2	Riacho Fundo I	71800-100	EPNB KM 04, Área Especial s/n Av. Sucupira, Granja do Riacho Fundo s/n
	Núcleo de Farmácia Viva	1	Riacho Fundo I	71800-100	EPNB KM 04, Área Especial s/n Av. Sucupira, Granja do Riacho Fundo s/n
	Policlínica Riacho Fundo I	9	Riacho Fundo I	71825-600	QS 16, Área Especial 14/15
	Unidade Básica de Saúde nº 1 do Guará	51	Guará	71010-006	QI 06, Área Especial Lote A
	Unidade Básica de Saúde nº 2 do Guará	51	Guará	71025-000	QE 23, Área Especial
	Unidade Básica de Saúde nº 3 do Guará	64	Guará	71070-380	QE 38, Área Especial

	Unidade Básica de Saúde nº 4 do Guarά	23	Guarά	71070-380	QE 2/3, Conjunto Lúcio Costa
	Unidade Básica de Saúde nº 5 do Guarά	8	Guarά	71070-090	QE 38, Área Especial, Conjunto O, Horta Comunitária
	Unidade Básica de Saúde nº 1 do Park Way	11	Park Way	71715-520	Núcleo Rural Vargem Bonita, Área Especial
	Unidade Básica de Saúde nº 1 da Candangolândia	52	Candangolândia	71725-510	Área Especial 05/07
	Unidade Básica de Saúde nº 1 do Núcleo Bandeirante	134	Núcleo Bandeirante	71720-585	3ª Avenida, Área Especial n.º 03
	Unidade Básica de Saúde nº 2 do Núcleo Bandeirante	13	Núcleo Bandeirante	71720-585	Rua 02 Área Especial, entre Lotes 01 02
	Unidade Básica de Saúde nº 1 do Riacho Fundo I	40	Riacho Fundo I	71805-800	QN 07 - Área Especial nº 09
	Unidade Básica de Saúde nº 2 do Riacho Fundo I	31	Riacho Fundo I	71880-100	QN 01 Área Especial
	Unidade Básica de Saúde nº 1 do Riacho Fundo II	58	Riacho Fundo II	71882-266	QC 06, Conjunto 16, Área Especial 1
	Unidade Básica de Saúde nº 2 do Riacho Fundo II	25	Riacho Fundo II	71882-010	QC 01, Conjunto 10, Lote 1
	Unidade Básica de Saúde nº 3 do Riacho Fundo II	24	Riacho Fundo II	71805-731	QN 07 A e B, Lotes 1 e 2 A/E
	Unidade Básica de Saúde nº 4 do Riacho Fundo II	10	Riacho Fundo II	71805-731	Área Especial 01, CAUB I
	Unidade Básica de Saúde nº 5 do Riacho Fundo II	47	Riacho Fundo II	71884-300	CAUB II, Casa 13
	Unidade Básica de Saúde nº 1 da Estrutural	64	Estrutural	71255-010	Área Especial 1, Setor Central
	Unidade Básica de Saúde nº 2 da Estrutural	24	Estrutural	71255-230	Área Especial 19 Setor Central Estrutural S/N
Superintendência da Região de Saúde Leste – SRSLE	Unidade Básica de Saúde nº 1 do Itapoã	38	Itapoã	71590-000	Quadra 378 Conjunto L - Área Especial Del Lago
	Unidade Básica de Saúde nº 2 do Itapoã	14	Itapoã	73250-930	Área Especial Entrequedras 61/318, Condomínio Mandala
	Unidade Básica de Saúde nº 3 do Itapoã	38	Itapoã	71593-620	Quadra 378, Conjunto A/E 4,

Itapoã				Del Lago II
Unidade Básica de Saúde nº 3 do Itapoã - Ponto de Apoio	7	Itapoã	70297-400	DF 250, KM 8,5 Núcleo Rural Capão da Erva
Unidade Básica de Saúde nº 1 do Jardim Mangueiral	41	Jardim Mangueiral	71699-195	Praça de Atividades 02 – PA 2, Lote 1
Unidade Básica de Saúde nº 1 do Paranoá	51	Paranoá	71570-210	Quadra 21, Conjunto 15, Área Especial
Unidade Básica de Saúde nº 2 do Paranoá	11	Paranoá	71571-800	Quadra 18, Área Especial, Centro
Unidade Básica de Saúde nº 3 do Paranoá	39	Paranoá	71570-212	Quadra 02, Conjunto 6, Área Especial 4
Unidade Básica de Saúde nº 5 do Paranoá	5	Paranoá	71570-000	DF 125, Núcleo Rural Capão Seco
Unidade Básica de Saúde nº 6 do Paranoá	6	Paranoá	71590-000	DF 120 Área Especial, Colônia Agrícola Cariru
Unidade Básica de Saúde nº 7 do Paranoá	9	Paranoá	71590-000	DF 270 Fazenda Santo Antônio, Café sem Troco
Unidade Básica de Saúde nº 8 do Paranoá	6	Paranoá	71590-000	BR 251 KM 07 Colonia Agrícola, PAD/DF
Unidade Básica de Saúde nº 1 de São Sebastião	124	São Sebastião	71691-006	Av. Comercial, 10
Unidade Básica de Saúde nº 2 de São Sebastião	19	São Sebastião	71697-001	Quadra 101, Conjunto 2, São Bartolomeu
Unidade Básica de Saúde nº 3 de São Sebastião	12	São Sebastião	71692-725	Quadra 301, Conjunto 6, Lote 1, Residencial Oeste
Unidade Básica de Saúde nº 4 de São Sebastião	7	São Sebastião	71697-071	Quadra 2, Vila Olímpica, Área Especial
Unidade Básica de Saúde nº 5 de São Sebastião	8	São Sebastião	71691-047	DF 140, KM 7,5, Nova Betânia
Unidade Básica de Saúde nº 5 de São Sebastião - Ponto de Apoio	8	São Sebastião	71687-100	Setor Habitacional Tororó
Unidade Básica de Saúde nº 6 de São Sebastião	8	São Sebastião	71693-305	Quadra 05, Casa 01, São Francisco
Unidade Básica de Saúde nº 7 de São Sebastião	10	São Sebastião	71693-500	Núcleo Morro da Cruz

	Unidade Básica de Saúde nº 9 de São Sebastião	15	São Sebastião	71693-168	Rua da Escola, nº 540, Vila Nova
	Unidade Básica de Saúde nº 10 de São Sebastião	9	São Sebastião	71693-214	Rua 14, Lote 21, João Cândido
	Unidade Básica de Saúde nº 11 de São Sebastião	7	São Sebastião	71694-045	Rua 26, Conjunto B, Casa 17, Residencial do Bosque
	Unidade Básica de Saúde nº 12 de São Sebastião	9	São Sebastião	71693-032	Quadra 31, Lote 6, Vila São José
	Unidade Básica de Saúde nº 19 de São Sebastião	8	São Sebastião	71697-329	Rua 07, Casa 400, Vila do Boa
Superintendência da Região de Saúde Norte – SRSNO	Núcleo de Fisioterapia e Reabilitação Física - NURFIS	11	Sobradinho	73005-080	Quadra 8, Área Reservada 3
	Núcleo de Prevenção e Assistência à Violência - NUPAV	10	Sobradinho	70297-400	Quadra Central Área Administrativa, Bloco B (antiga CEB)
	Unidade Básica de Saúde nº 1 da Fercal	20	Fercal	73007-993	DF 150, KM 12, Núcleo Rural Engenho Velho
	Unidade Básica de Saúde nº 2 da Fercal	5	Fercal	73017-017	DF 205, KM 13, Núcleo Rural Catingueiro
	Unidade Básica de Saúde nº 3 da Fercal	10	Fercal	73017-017	Sítio Patrícia DF 326 KM 8 Núcleo Rural Lobeiral
	Unidade Básica de Saúde nº 1 de Planaltina	14	Planaltina	73310-000	Quadra 18, Conjunto H, Área Especial
	Unidade Básica de Saúde nº 2 de Planaltina	27	Planaltina	73340-100	Entrequadras 1/10 - Área Especial A, Vila Buritis
	Unidade Básica de Saúde nº 3 de Planaltina	13	Planaltina	73310-902	Setor Hospitalar Área Especial S/N
	Unidade Básica de Saúde nº 4 de Planaltina	55	Planaltina	73380-100	Quadra 2, Rua A, Estância Nova Planaltina
	Unidade Básica de Saúde nº 5 de Planaltina	52	Planaltina	73370-100	Quadra 12D, Conjunto A, Arapoanga
	Unidade Básica de Saúde nº 6 de Planaltina	12	Planaltina	73350-100	Quadra 08, Conjunto 1, Arapoanga
	Unidade Básica de Saúde nº 7 de Planaltina	15	Planaltina	73340-300	Entrequadras 03/04, Área Especial 2, Jardim Roriz

Unidade Básica de Saúde nº 8 de Planaltina	25	Planaltina	73370-071	CR 71, Casa 177, Vale do Amanhecer
Unidade Básica de Saúde nº 9 de Planaltina	10	Planaltina	73403-224	DF 130 KM 25, Santos Dumont
Unidade Básica de Saúde nº 11 de Planaltina	9	Planaltina	73307-990	Núcleo Rural Rajadinha II, Rua 2, Lote 15, Chácara Riacho Doce
Unidade Básica de Saúde nº 12 de Planaltina	11	Planaltina	73310-000	DF 128, Km 21, Condomínio Samaúma, Conjunto A Lote 13, Bica do DER
Unidade Básica de Saúde nº 13 de Planaltina	9	Planaltina	73300-000	Núcleo Rural São José
Unidade Básica de Saúde nº 14 de Planaltina	10	Planaltina	73307-997	Núcleo Rural Tabatinga
Unidade Básica de Saúde nº 15 de Planaltina	11	Planaltina	73301-970	Núcleo Rural Rio Preto
Unidade Básica de Saúde nº 16 de Planaltina	9	Planaltina	73380-160	Núcleo Rural Pipiripau
Unidade Básica de Saúde nº 17 de Planaltina	11	Planaltina	73380-160	DF-128, KM 4, Condomínio Morumbi Quadra N, Lote 15, Vale do Sol
Unidade Básica de Saúde nº 18 de Planaltina	7	Planaltina	73310-100	Setor Recreativo e Cultural Módulo Esportivo
Unidade Básica de Saúde nº 19 de Planaltina	9	Planaltina	73343-010	Setor Residencial Oeste Vila Nossa Senhora de Fátima, Parque Sucupira
Unidade Básica de Saúde nº 20 de Planaltina	33	Planaltina	73310-690	Área Especial 9 A, Setor Norte
Unidade Básica de Saúde nº 1 de Sobradinho I	35	Sobradinho	73050-140	Quadra 14, Área Especial 22/23
Unidade Básica de Saúde nº 2 de Sobradinho I	50	Sobradinho	73050-140	Quadra 03, Área Especial, Entre Conjunto D/E
Unidade Básica de Saúde nº 3 de Sobradinho I	43	Sobradinho	73017-017	Novo Setor de Mansões, Área Especial, Nova Colina
Unidade Básica de Saúde nº 4 de Sobradinho I	10	Sobradinho	73031-615	DF 440, Km 12, Condomínio Residencial Serra Verde, Rota do Cavalo

	Unidade Básica de Saúde nº 5 de Sobradinho I	8	Sobradinho	73100-000	Lote 01 Assoc. dos Moradores da Base VI
	Unidade Básica de Saúde nº 6 de Sobradinho I	9	Sobradinho	73100-000	DF 001 KM 120 Rua 08 Chácara 187, Núcleo Rural Lago Oeste
	Unidade Básica de Saúde nº 1 de Sobradinho II	45	Sobradinho II	73062-712	Área Reservada 13, Conjunto 07, Lote 1
	Unidade Básica de Saúde nº 2 de Sobradinho II	50	Sobradinho II	73080-050	DF 420, em frente a AR 11, próxima ao COER
	Unidade Básica de Saúde nº 3 de Sobradinho II	10	Sobradinho II	73070-056	Quadra 45-A, Conjunto A, Lt. 56, Vale dos Pinheiros, Setor de Mansões
	Unidade Básica de Saúde nº 4 de Sobradinho II	10	Sobradinho II	73081-180	QMS 30 , Área Especial 01, Condomínio Mini Chácaras
	Unidade Básica de Saúde nº 5 de Sobradinho II	20	Sobradinho II	73017-017	QMS 16, Rua 14 casa 01 - Condomínio Mini Chácara
	Unidade Básica de Saúde nº 6 de Sobradinho II	10	Sobradinho II	73070-056	Quadra 12 Lote 01, Condomínio Vale das Acácias
	Unidade Básica de Saúde nº 7 de Sobradinho II	26	Sobradinho II	73061-300	Quadra 05, Área Especial A1 Buritizinho
Superintendência da Região de Saúde Oeste – SRSOE	Policlínica – Ceilândia Unidade II	24	Ceilândia	72215-170	QNN 27 Área Especial 1
	Laboratório Regional da Ceilândia - LRC	56	Ceilândia	72241-108	Qnp 11 Conjunto H, 33
	GSAP 3	7	Brazlândia	72710-610	Área Especial 01 norte, Lotes M/N - COSE
	Unidade Básica de Saúde nº 1 de Brazlândia	43	Brazlândia	72710-065	Entrequadras 6/8, Lote 3 - Setor Norte
	Unidade Básica de Saúde nº 2 de Brazlândia	44	Brazlândia	72745-000	Quadra 45 Área Especial, Expansão da Vila São José
	Unidade Básica de Saúde nº 3 de Brazlândia	13	Brazlândia	72725-300	Quadra 03, Lote 06, Área Especial 2 - Setor Veredas I
	Unidade Básica de Saúde nº 4 de Brazlândia	10	Brazlândia	72725-400	Quadra 01, Área Especial 1, Setor Veredas II
	Unidade Básica de Saúde nº 5 de Brazlândia	6	Brazlândia	72710-990	DF 240, DF 008, DF 445 KM 4, Reserva A, Chapadinha

Unidade Básica de Saúde nº 7 de Brazlândia	10	Brazlândia	72720-660	Quadra 15 Lote 02 LJ 1 Área Especial INCRA 8
Unidade Básica de Saúde nº 9 de Brazlândia	10	Brazlândia	72720-640	CAAG Quadra 15, INCRA 8
Unidade Básica de Saúde nº 1 da Ceilândia	56	Ceilândia	72240-540	EQNP 7/11 P Norte, Ceilândia Norte
Unidade Básica de Saúde nº 2 da Ceilândia	50	Ceilândia	72255-150	QNN 15, Lote F
Unidade Básica de Saúde nº 3 da Ceilândia	45	Ceilândia	72215-150	QNM 15, Lote D, Área Especial
Unidade Básica de Saúde nº 4 da Ceilândia	45	Ceilândia	72220-160	QNN 16, Conjunto A, Lote F, Área Especial, Ceilândia Sul
Unidade Básica de Saúde nº 5 da Ceilândia	50	Ceilândia	72210-160	QNM 16, Lote F, Área Especial, Ceilândia Norte
Unidade Básica de Saúde nº 6 da Ceilândia	51	Ceilândia	72231-413	EQNP 10/14, Lotes E,F,G,H
Unidade Básica de Saúde nº 7 da Ceilândia	62	Ceilândia	72522-000	QNO 10, Área Especial D, E
Unidade Básica de Saúde nº 8 da Ceilândia	41	Ceilândia	72241-540	EQNP 13/17, Lotes A,B,C,D
Unidade Básica de Saúde nº 9 da Ceilândia	42	Ceilândia	72235-571	EQNP 28/32, Lotes A,B,C,D
Unidade Básica de Saúde nº 10 da Ceilândia	50	Ceilândia	72220-120	QNN 12 - Área Especial1
Unidade Básica de Saúde nº 11 da Ceilândia	56	Ceilândia	72255-135	EQNO 17/18 - Setor "O" Expansão - Área Especial
Unidade Básica de Saúde nº 12 da Ceilândia	40	Ceilândia	72270-300	EQNQ 3/4 - Área Especial
Unidade Básica de Saúde nº 13 da Ceilândia	13	Ceilândia	72227-991	Núcleo Rural Boa Esperança
Unidade Básica de Saúde nº 13 da Ceilândia - Ponto de Apoio	6	Ceilândia	72227-992	DF 180 km 42 chácara 880 B Gleba 4 - Vista Bela
Unidade Básica de Saúde nº 14 da Ceilândia	18	Ceilândia	72268-000	Condomínio Privê Lucena Roriz, Módulo 12, Lote 1
Unidade Básica de Saúde Nº 15 da Ceilândia	33	Ceilândia	72275-324	QNR 02, Área Especial 12

	Unidade Básica de Saúde nº 16 da Ceilândia	32	Ceilândia	72243-534	Quadra 500 Área Especial, Trecho 1, Sol Nascente
	Unidade Básica de Saúde nº 17 da Ceilândia	47	Ceilândia	72231-560	EQNP 16/20 Área Especial E/F
	Unidade Básica de Saúde nº 18 da Ceilândia	13	Ceilândia	72220-280	QNN 28 H/I/J/K Guariroba
Superintendência da Região de Saúde Sudoeste – SRSSO	Policlínica Taguatinga Unidade I	104	Taguatinga	72120-970	C 12 Área Especial
	Central de Radiologia de Taguatinga	30	Taguatinga	72130-100	QNG 10, Área Especial 2
	Centro Especializado em Reabilitação	34	Taguatinga	72115-700	Área Especial 16, Setor C Norte
	Radioterapia do HRT	20	Taguatinga	70297-400	Área Especial 24, Setor C Norte
	Unidade Básica de Saúde nº 1 de Águas Claras	31	Águas Claras	71955-000	QS 05, Lote 24, Av. Areal
	Unidade Básica de Saúde nº 2 de Águas Claras	10	Águas Claras	71974-970	QS 08, Conjunto 410, Bloco A, Lote 15, Areal
	Unidade Básica de Saúde nº 1 de Vicente Pires	55	Vicente Pires	72001-170	Rua 4C, Lote 12, Chácara 12
	Unidade Básica de Saúde nº 1 de Taguatinga	51	Taguatinga	72155-000	QNG - Área Especial nº 18/19, Taguatinga Norte
	Unidade Básica de Saúde nº 2 de Taguatinga	50	Taguatinga	72010-000	CND - Área Especial, Praça do Bicalho
	Unidade Básica de Saúde nº 3 de Taguatinga	36	Taguatinga	72150-010	QNL 01 - Área Especial 2, Taguatinga Norte
	Unidade Básica de Saúde nº 5 de Taguatinga	43	Taguatinga	72020-230	Setor "D" Sul - Área Especial 23 Taguatinga Sul
	Unidade Básica de Saúde nº 6 de Taguatinga	60	Taguatinga	72016-010	Setor "C" Sul - Área Especial 1 Taguatinga Sul
	Unidade Básica de Saúde nº 7 de Taguatinga	53	Taguatinga	72145-628	QNM 36, Área Especial nº 10, Setor M Norte
	Unidade Básica de Saúde nº 8 de Taguatinga	50	Taguatinga	72161-400	QNL 24, Área Especial s/n
	Unidade Básica de Saúde nº 1 do Recanto das Emas	6	Recanto das Emas	72621-300	Quadra 307 - Área Especial 6 - Conjunto "D"
Unidade Básica de Saúde nº 2 do Recanto das Emas	45	Recanto das Emas	72600-100	Quadra 102 - Área Especial 1	

Unidade Básica de Saúde nº 3 do Recanto das Emas	37	Recanto das Emas	72600-970	Entrequadras 104/105, Lote 25, Setor Hospitalar (Clínica da Família)
Unidade Básica de Saúde nº 4 do Recanto das Emas	45	Recanto das Emas	72600-970	Av. Recanto das Emas, Quadra 308, Lote 2
Unidade Básica de Saúde nº 5 do Recanto das Emas	37	Recanto das Emas	72600-200	Av. Monjolo, Quadra 804, Conjunto 20-b, Lote 1
Unidade Básica de Saúde nº 8 do Recanto das Emas	37	Recanto das Emas	72669-000	DF 280 KM 03, Quadra 04 - Setor Habitacional Água Quente
Unidade Básica de Saúde nº 10 do Recanto das Emas	12	Recanto das Emas	72622-400	Av. Monjolo, Quadra 511/311, Área Especial
Unidade Básica de Saúde nº 11 do Recanto das Emas	7	Recanto das Emas	72650-030	Quadra 01, Lote 21, Condomínio Salomão Elias
Unidade Básica de Saúde nº 1 da Samambaia	51	Samambaia	72318-599	QS 408, Área Especial 01
Unidade Básica de Saúde nº 2 da Samambaia	42	Samambaia	72331-565	QS 611, Área Especial 02
Unidade Básica de Saúde nº 3 da Samambaia	29	Samambaia	72329-500	QN 429, Conjunto F, Lote 1 Expansão
Unidade Básica de Saúde nº 4 da Samambaia	41	Samambaia	72312-702	QN 512 Conjunto 02, Lotes 1/2/3
Unidade Básica de Saúde nº 5 da Samambaia	33	Samambaia	72317-520	QN 523, Área Especial1
Unidade Básica de Saúde nº 6 da Samambaia	33	Samambaia	72304-526	QS 122, Conjunto 06, Lote 1
Unidade Básica de Saúde nº 7 da Samambaia	51	Samambaia	72300-639	Quadra 302, Conjunto 5, Lote 1, Centro Urbano
Unidade Básica de Saúde nº 8 da Samambaia	36	Samambaia	72308-515	QS 314, Conjunto 05, Lote 1
Unidade Básica de Saúde nº 9 da Samambaia	15	Samambaia	72307-716	QN 317, Área Especial 1
Unidade Básica de Saúde nº 10 da Samambaia	9	Samambaia	72311-207	QN 501, Conjunto 07, Casa 31
Unidade Básica de Saúde nº 11 da Samambaia	34	Samambaia	72339-091	QS 1033 Conjunto 1, Lote 4

	Unidade Básica de Saúde nº 12 da Samambaia	40	Samambaia	72316-223	QR 210 Conjunto 22, Lote 1
	Unidade Básica de Saúde nº 13 da Samambaia	10	Samambaia	72322-583	QD 615, Área Especial
Superintendência da Região de Saúde Sul – SRSSU	GAOAPS-SU	17	Gama	72425-120	Setor Oeste, Área Especial 12 PSA (ao lado da Paróquia Nossa Sra. Aparecida)
	NGPAPS-SU	7	Gama	72410-320	Setor Sul, Área Especial 13, (prédio do Conselho Tutelar Gama II - Antiga UBS10)
	Unidade Básica de Saúde nº 1 do Gama	48	Gama	72415-318	Entrequadras 06/12, Área Especial, Setor Sul
	Unidade Básica de Saúde nº 2 do Gama	42	Gama	72410-600	Quadra 11, Lotes A,B,C, Área Especial, Setor Sul
	Unidade Básica de Saúde nº 3 do Gama	51	Gama	72425-031	Entrequadras 3/5, Área Especial, Setor Leste
	Unidade Básica de Saúde nº 4 do Gama	42	Gama	72460-120	Área Especial nº 02 - Praça 03, Setor Leste
	Unidade Básica de Saúde nº 5 do Gama	46	Gama	72405-380	Quadra 38 Área Especial, Setor Central, Lado Oeste
	Unidade Básica de Saúde nº 6 do Gama	50	Gama	72465-390	Entrequadras 12/16 - Área Especial - Setor Oeste
	Unidade Básica de Saúde nº 7 do Gama	23	Gama	72405-170	Estádio Bezerão, Área Especial nº 01, Setor Central, Lado Oeste
	Unidade Básica de Saúde nº 9 do Gama	13	Gama	72457-993	Rua Libânio, Casa nº 13, Engenho das Lages
	Unidade Básica de Saúde nº 11 do Gama	17	Gama	72457-993	DF 475 KM 7, Associação dos Produtores Rurais, Ponte Alta Norte
	Unidade Básica de Saúde nº 12 do Gama	16	Gama	72457-994	DF 290, Antigo Posto da Receita Federal, Ponte Alta
	Unidade Básica de Saúde nº 12 do Gama - Ponto de Apoio	3	Gama	72428-010	DF 180 - KM 32 - Núcleo Rural Casa Grande - Chácara Ranchinho - Assoc. dos Morad.

Unidade Básica de Saúde nº 13 do Gama	10	Gama	72428-068	Núcleo Rural Casa Grande - Monjolo
Unidade Básica de Saúde nº 1 de Santa Maria	13	Santa Maria	72507-520	QR 207/307, Conjunto T, Lote 2
Unidade Básica de Saúde nº 2 de Santa Maria	63	Santa Maria	72547-305	Entrequadras 217/317, Lote E, Área Especial (DGS)
Unidade Básica de Saúde nº 3 de Santa Maria	12	Santa Maria	72500-414	Quadra 100, Conjunto I, Lote 01
Unidade Básica de Saúde nº 5 de Santa Maria	20	Santa Maria	72542-300	QR 212/312 - Área Especial
Unidade Básica de Saúde nº 6 de Santa Maria	27	Santa Maria	72502-300	QR 202/303 - Área Especial
Unidade Básica de Saúde nº 7 de Santa Maria	20	Santa Maria	72593-000	Av. Brigadeiro Pinto de Moura s/n, Residencial Santos Dumont
Unidade Básica de Saúde nº 8 de Santa Maria	17	Santa Maria	72547-325	Entrequadras 417/517, Módulo E, Centro Comunitário Cora Coralina
Unidade Básica de Saúde nº 10 de Santa Maria	15	Santa Maria	72450-150	Rua do Eucalipto nº 4, Área Especial do DVO



Documento assinado eletronicamente por **OSMAR DA SILVA FERREIRA - Matr.1680990-4, Diretor(a) de Governança em Tecnologia da Informação**, em 23/01/2025, às 11:39, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ANDERSON FREIRE DE SOUZA - Matr.1720825-4, Coordenador(a) Especial de Tecnologia de Informação em Saúde**, em 23/01/2025, às 11:46, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **CELIO DE SOUZA LUCIANO - Matr.1714452-3, Gerente de Requisitos Negociais**, em 23/01/2025, às 11:46, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **LEONARDO BESERRA TORRES - Matr.1709071-7, Especialista em Saúde - Analista de Sistemas**, em 23/01/2025, às 15:44, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
verificador= **161195751** código CRC= **B804DD54**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
SRTVN Quadra 701 Lote D, 1º e 2º andares, Ed. PO700 - Bairro Asa Norte - CEP 70.719-040 -  
Telefone(s): (61) 3449-4025  
Site - [www.saude.df.gov.br](http://www.saude.df.gov.br)

