

AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - ANP - RJ

Estudo Técnico Preliminar 86/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 48610.224589/2023-82

2. Descrição da necessidade

Garantir o tráfego de dados e informações entre usuários internos e entre esses e usuários externos à ANP.

2.1. Motivação/Justificativa

2.1.1. Para que possa haver comunicação entre usuários internos e externos à uma instituição, é necessário a disponibilização de equipamentos que façam a comunicação entre servidores físicos, equipamentos pessoais como microcomputadores e notebooks e outros equipamentos onde ficam armazenados os dados e informações. Por padrão, essa comunicação é disponibilizada por meio de equipamentos switches.

2.1.2. Switches são equipamentos de comunicação que permitem a troca de dados e informações entre usuários internos e desses para usuários externos. Caso apresentem defeitos podem causar interrupção em serviços como acesso a sistemas e banco de dados, troca de mensagens eletrônicas (e-mails) ou até mesmo nas rotinas de cópias de segurança (backup) dos dados da agência.

2.1.3. A ANP dispõe de dezenas de switches, adquiridos em diferentes épocas, uma parte com garantia de fábrica expirada e o restante com garantia terminando em setembro de 2026.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Infraestrutura de TI & Operações	Rodrigo Ribeiro Affonso Alves

4. Necessidades de Negócio

4.1. Manter o acesso dos usuários internos às aplicações e aos serviços do ambiente de TI da ANP bem como a troca de dados e informações com usuários externos.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. Garantia na segurança no tráfego de dados e informações.

5.2. Disponibilidade 24 horas por dia.

5.3. Agilidade na restauração do equipamento, em caso de falha.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. Requisitos Legais

6.1.1. Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.

6.1.2. Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação.

6.1.3. Instrução Normativa SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

6.1.4. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal.

6.2. Requisitos de Segurança

6.2.1. A CONTRATADA se compromete a manter em caráter confidencial, formalizado através do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, anexo ao Termo de Referência, mesmo após o término do prazo de vigência ou eventual rescisão do contrato, todas as informações a que teve acesso.

6.2.2. Deverão ser observados os regulamentos, normas e instruções de segurança da informação e comunicações adotadas pela ANP, incluindo, mas não se limitando, ao definido na Política de Segurança da Informação e Comunicações e suas Normas complementares, durante a execução dos serviços nas instalações da ANP.

6.2.3. Deverá ser garantida a disponibilidade, integridade, confidencialidade e sigilo dos documentos e informações inerentes ao contrato e seus serviços, podendo ser responsabilizado legalmente quem porventura causar perdas e danos à ANP e a terceiros.

6.2.4. Devem ser utilizadas ferramentas de proteção e segurança de informações, a fim de evitar qualquer acesso não autorizado aos seus sistemas ou softwares, seja em relação aos que eventualmente estejam sob sua responsabilidade direta ou que foram disponibilizados à ANP, ainda que por meio de link.

6.2.5. As condições de manutenção de sigilo estão elencadas no Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e Responsabilidade, conforme modelo anexo ao Termo de Referência.

6.2.6. CONTRATADA deverá assinar o Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e Responsabilidade

6.2.7. A CONTRATADA será responsabilizada pelo não cumprimento, por parte de seus profissionais, do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e Responsabilidade e também de todas as políticas e normas técnicas e administrativas da ANP.

6.3. Requisitos Temporais

6.3.1. Os equipamentos deverão estar operacionais, a partir da data de vigência inicial do contrato até o seu último dia de vigência, 24 horas por dia, nos locais de instalação dos equipamentos, com tempo para atendimento e solução das ocorrências.

6.4. Requisitos de Capacidade Técnica

6.4.1. Considerando que a solução pretendida compreende serviços de suporte e manutenção para 78 switches distribuídos entre a sede e as unidades regionais da ANP, com atendimento presencial, cumprimento de níveis mínimos de serviço e necessidade de rápida recuperação dos equipamentos em caso de falha, entende-se necessária a comprovação de experiência prévia da futura contratada na execução de serviços semelhantes.

6.4.2. A experiência mínima foi estabelecida em 1 (um) ano, por ser considerada suficiente para demonstrar a aptidão operacional da licitante para execução do objeto, sem impor restrições excessivas à competitividade do certame.

6.4.3. O prazo de 1 (um) ano mostra-se compatível com o período inicial de vigência contratual previsto para a contratação e proporcional à complexidade e aos riscos operacionais envolvidos, especialmente em razão da criticidade dos equipamentos para o funcionamento dos serviços de tecnologia da informação da ANP.

6.4.4. A exigência busca assegurar que a futura contratada possua experiência prática na prestação de serviços de suporte e manutenção em equipamentos de rede corporativa, contribuindo para a redução dos riscos de interrupção dos serviços e para a continuidade das operações da Agência.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. Descrição qualitativa e quantitativa:

DESCRIÇÃO
Atualmente, o parque de switches da ANP é composto por 78 equipamentos do fabricante Cisco, conforme relação abaixo

Item	Marca	Contrato	Status	Part Number	Nºs de Série	Andar	Início
1	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFTM	CPD Centro	25/09/2026
2	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFUT	CPD Centro	25/09/2026
3	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFSZ	CPD Centro	25/09/2026
4	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFUJ	CPD Centro	25/09/2026
5	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFUC	CPD Centro	25/09/2026
6	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFFU	CPD Centro	25/09/2026
7	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFTJ	Centro	25/09/2026
8	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFTH	Centro	25/09/2026
9	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFFS	Centro	25/09/2026
10	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2446ABTF	Centro	25/09/2026
11	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFST	Centro	25/09/2026
12	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFUN	Centro	25/09/2026
13	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFFM	Centro	25/09/2026
14	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFTS	Centro	25/09/2026
15	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFUP	Centro	25/09/2026
16	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2446ABSL	Centro	25/09/2026

17	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFUG	Centro	25/09/2026
18	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFSJ	Centro	25/09/2026
19	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFTK	Centro	25/09/2026
20	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFSK	Centro	25/09/2026
21	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFSM	Centro	25/09/2026
22	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFTN	Centro	25/09/2026
23	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFSU	Centro	25/09/2026
24	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFTB	Centro	25/09/2026
25	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFTC	Centro	25/09/2026
26	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFSN	Centro	25/09/2026
27	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFTG	Centro	25/09/2026
28	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFZB	Centro	25/09/2026
29	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFFT	Centro	25/09/2026
30	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFZC	Centro	25/09/2026
31	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFUZ	Centro	25/09/2026
32	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFTF	Centro	25/09/2026
33	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFUM	Centro	25/09/2026
34	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFTL	Centro	25/09/2026
35	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2446ABNB	Centro	25/09/2026
36	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFUS	Centro	25/09/2026
37	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFUH	Centro	25/09/2026
38	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFUL	Centro	25/09/2026

39	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	FJC244818B3	Centro	25/09/2026
40	CISCO	SONDA	Em produção	C9300-48T	TSP2506AFFP	Centro	25/09/2026
41	CISCO	SONDA	Em produção	N9K-C93180YC-FX-24	FDO25040Y0D	CPD Centro	25/09/2026
42	CISCO	SONDA	Em produção	N9K-C93180YC-FX-24	FDO25040XYK	CPD Centro	25/09/2026
43	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48PST-L	FOC1606Z2MX	BA	Imediato
44	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48PST-L	FOC1446Y4UA	BA	Imediato
45	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48PST-L	FOC1606W1RY	SP	Imediato
46	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48PST-L	FOC1606W1TE	SP	Imediato
47	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48PST-L	FOC1606Z2KV	DF	Imediato
48	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48TC-L	FOC1149U24E	Centro	Imediato
49	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48TC-L	FOC1149U20F	Centro	Imediato
50	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48TC-L	FOC1149U23G	Centro	Imediato
51	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48TC-L	FOC1149U257	Centro	Imediato
52	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48TC-L	FOC1141Z4V0	Centro	Imediato
53	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48TC-L	FOC1149U259	DF	Imediato
54	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48TC-L	FOC1235V3MQ	DF	Imediato
55	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48TC-L	FOC1246X0TX	DF	Imediato
56	CISCO	MANINFO	Em produção	WS-C2960-48TC-L	FOC1042Z7JM	DF	Imediato
57	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C2960-48TC-L	FCQ1708Y72S	DF	Imediato
58	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C2960-48TC-L	FOC1221V6YQ	DF	Imediato
59	CISCO	MANINFO	DESLIGADO	WS-C2960-48TC-L	FOC1235V3MN	DF	Imediato
60	CISCO	MANINFO	DESLIGADO	WS-C2960-48TC-L	FOC1235V3M8	DF	Imediato
61	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C2960-48TC-L	FOC1235V3NW	DF	Imediato

62	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C2960-48TC-L	FOC1235V3NY	DF	Imediato
63	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C2960-48TC-L	FOC1149U255	AM	Imediato
64	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C2960-48TC-L	FOC1221V6YE	BH	Imediato
65	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C2960-48TC-L	FOC1235V3KS	RS	Imediato
66	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C2960S-48TD-L	FOC1743V3VF	Centro	Imediato
67	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C3560-24TS-E	FDO1146Z8CP	Centro	Imediato
68	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C3560G-24TS-S	FOC1146Y314	Centro	Imediato
69	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C3560G-24TS-S	FOC1548Y0QM	Centro	Imediato
70	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C3560G-24TS-S	FOC1149Y0K9	Centro	Imediato
71	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C3560G-24TS-S	FOC1146Y32C	Centro	Imediato
72	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C3560G-48TS-S	FOC12103Q46	Centro	Imediato
73	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C3560G-48TS-S	FOC1247W67V	URCA	Imediato
74	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C3560G-48TS-S	FOC1247W6DX	BA	Imediato
75	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C3560G-48TS-S	FOC1237W1QZ	SP	Imediato
76	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C3750X-24P-S	FDO1833R00Z	Centro	Imediato
77	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C3750X-24T-S	FDO1748Z0ZZ	Centro	Imediato
78	CISCO	MANINFO	EM PRODUÇÃO	WS-C4507R	FOX1241GTEK	DF	Imediato

8. Levantamento de soluções

ID	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (OU CENÁRIO)
1	Substituição dos equipamentos
2	Contratação de serviços de manutenção para os equipamentos em uso - valor fixo mensal
3	Contratação de serviços de manutenção para os equipamentos em uso - pagamento por evento
4	Solicitação de manutenção avulsa, sem contrato de manutenção

9. Análise comparativa de soluções

Requisitos		Cenários			
		Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Negócio	Manter acesso dos usuários ao ambiente de TI da ANP.	Atende	Atende	Atende	Atende
Tecnológico	Disponibilidade 24 horas por dia	Atende	Atende	Atende	Não Atende
	Agilidade na restauração dos equipamentos	Atende	Atende	Atende	Não Atende
Resultado da análise		Viável	Viável	Viável	Inviável

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Solução ID 4:

10.1.1. No atendimento avulso **não há contrato de prestação de serviços** e se paga pelo serviço somente quando necessário. Porém, nessa modalidade, **não é possível estabelecer prazos para atendimento e solução do problema. O valor a ser pago por cada atendimento é imprevisível**, pois depende do tempo gasto na solução do problema e nas quantidades de peças defeituosas substituídas. Seria necessário abrir um processo para contratação do serviço toda vez que um equipamento apresentasse defeito.

10.1.2. Essa imprevisibilidade de quanto vai se gastar e quando os equipamentos serão reparados, além do tempo necessário para elaborar um processo para contratação do serviço tornam inviável esta solução, considerando a criticidade desse tipo de equipamento num ambiente de TI.

10.2. Apesar de serem tecnicamente viáveis, as soluções de ID 1 e de ID 3 apresentam restrições.

10.2.1. Devido aos frequentes cortes orçamentários promovidos pelo governo federal nos últimos anos, não temos obtido recursos financeiros que possibilitem a aquisição de equipamentos. Excepcionalmente, neste ano, de 2026, o setor financeiro da ANP informou a possibilidade de disponibilização de recursos financeiros com essa finalidade, ainda este ano. Por outro lado, existem aquisições mais urgentes e críticas como substituições da solução hiperconvergente, da solução de firewall e da solução de backup. Dessa forma, a solução de ID 1, é uma possibilidade, mas dependerá da existência de recursos financeiros após as aquisições mencionadas acima.

10.2.2. Deixar de contratar serviços de manutenção para os switches em uso, ante a **expectativa** de aquisição de novos equipamentos é um risco alto, considerando a criticidade desse tipo de equipamento num ambiente de TI.

10.2.3. A solução de ID 3, apesar de, aparentemente, ser vantajosa para a administração traz altos riscos para o fornecedor, pois este só terá receita quando algum equipamento apresentar problema, o que pode levar meses para acontecer, ao mesmo tempo que o fornecedor tem diversas despesas fixas como aluguel de sala, pagamentos de impostos, luz, água, telefonia, Internet, contratação de equipes administrativa e técnica, aquisição de ferramental, peças de reposição (estoque) e de equipamentos sobressalentes, contratação de escritório de contabilidade, etc. Assim, essa forma de prestação de serviço mostra-se economicamente inviável para o fornecedor.

10.2.3.1. Além disso, boa parte dos equipamentos está em End of Life (EoL). Isto significa que o fabricante não fabrica mais peças, não lança patches de segurança e não dá suporte técnico.

10.2.3.2. Como o fabricante não vende mais as peças, não existe "preço de tabela". Pagar por peça avulsa em equipamentos EoL abre margem para pagamentos superfaturados ou compras de peças reconcondicionadas sem garantia.

10.2.3.3. A contratada terá imensa dificuldade em encontrar peças de reposição o que fará o tempo de indisponibilidade do equipamento ser imprevisível.

10.2.3.4. Além da imprevisibilidade de tempo de reparo, há também incerteza quanto ao custo final do reparo, o que vai de encontro ao requisito de previsibilidade orçamentária na administração pública.

10.2.4. A solução de ID 2 é a usualmente praticada pelo mercado tanto para a iniciativa privada quanto para a administração pública. Trata-se de uma espécie de seguro. Paga-se um valor fixo mensal, que inclui tanto a mão de obra quanto todos os materiais necessários para recuperação dos equipamentos. São fixados prazos para atendimento e solução do chamado técnico, o que minimiza o tempo de inoperância dos equipamentos. Conforme pode ser observado em outros processos da própria ANP, há diversos fornecedores desse tipo de serviço no mercado, o que favorece a competitividade e possibilita custos mais atrativos para a administração.

10.2.5. Podemos citar como exemplo desses preços atrativos a proposta que recebemos de um fornecedor com valor mensal de R\$ 400,00 por mês para prestação do serviço de manutenção (incluindo mão de obra e peças), o que dá R\$ 4.800,00 por ano. Comparando esse valor com o custo de aquisição de R\$ 38.306,72 (de 5 anos atrás), temos um percentual anual de cerca de 12,5% do valor de aquisição de cada switch.

10.2.6. Historicamente, os valores das estimativas de processos de contratações de serviços de manutenções para equipamentos costumam ter expressiva redução durante o pregão.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. Cálculo dos custos totais de propriedade

				Celerity			Coreflyk			PE 90040/2025 (TSE)*			PE 90015/2025 (CJF)**			PE 90001/2025 (MF)***			Aditivo n.º 6 CL N.º 9.040/19-ANP			Mediana					
Equipamento	Fabricante	Part Number	Qtd	Valor unit. mensal	Valor mensal	Valor anual	Valor unit. mensal	Valor mensal	Valor anual	Valor unit. mensal	Valor mensal	Valor anual	Valor unit. mensal	Valor mensal	Valor anual	Valor unit. mensal	Valor mensal	Valor anual	Valor unit. mensal	Valor mensal	Valor anual	Valor unit. mensal	Valor mensal	Valor anual			
Switch	CISCO	WS-C2960-48TC-L	18	R\$ 400,00	R\$ 7.200,00	R\$ 86.400,00	R\$ 600,00	R\$ 10.800,00	R\$ 129.600,00	R\$ 379,25	R\$ 6.826,50	R\$ 81.915,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 57,82	R\$ 1.040,76	R\$ 12.488,12	R\$ 386,63	R\$ 7.013,25	R\$ 84.159,00		
	CISCO	WS-C3500S-24TS-S	4	R\$ 400,00	R\$ 1.600,00	R\$ 19.200,00	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00	R\$ 16.800,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 57,82	R\$ 231,29	R\$ 2.775,39	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00	R\$ 16.800,00		
	CISCO	WS-C3900-48PST-L	5	R\$ 400,00	R\$ 2.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 600,00	R\$ 3.000,00	R\$ 36.000,00	R\$ 379,25	R\$ 1.596,25	R\$ 22.755,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 57,82	R\$ 289,10	R\$ 3.469,20	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00	R\$ 16.800,00		
	CISCO	WS-C3500S-48TS-S	4	R\$ 400,00	R\$ 1.600,00	R\$ 19.200,00	R\$ 600,00	R\$ 2.400,00	R\$ 28.800,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 57,82	R\$ 231,28	R\$ 2.775,36	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00	R\$ 16.800,00		
	CISCO	WS-C2900S-48TD-L	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 4.800,00	R\$ 600,00	R\$ 7.200,00	R\$ 86.400,00	R\$ 379,25	R\$ 379,25	R\$ 4.551,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 57,82	R\$ 57,82	R\$ 693,84	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00	R\$ 16.800,00	
	CISCO	WS-C3750X-24T-S	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 4.800,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00	R\$ 4.200,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 57,82	R\$ 57,82	R\$ 693,84	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00	R\$ 16.800,00		
	CISCO	WS-C3750X-24P-S	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 4.800,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00	R\$ 4.200,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 57,82	R\$ 57,82	R\$ 693,84	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00	R\$ 16.800,00		
	CISCO	WS-C3500-24TS-E	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 4.800,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00	R\$ 4.200,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 57,82	R\$ 57,82	R\$ 693,84	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00	R\$ 16.800,00		
	CISCO	N9K-C93180YC-FX-24	2	R\$ 400,00	R\$ 800,00	R\$ 9.600,00	R\$ 350,00	R\$ 700,00	R\$ 8.400,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.244,00	R\$ 2.488,00	R\$ 29.856,00	R\$ 867,74	R\$ 1.735,48	R\$ 20.825,81	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 57,82	R\$ 57,82	R\$ 693,84	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00	R\$ 16.800,00
	CISCO	C9500-48T	40	R\$ 400,00	R\$ 16.000,00	R\$ 192.000,00	R\$ 600,00	R\$ 24.000,00	R\$ 288.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 57,82	R\$ 57,82	R\$ 693,84	R\$ 500,00	R\$ 20.000,00	R\$ 240.000,00		
	CISCO	WS-C4507R	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 4.800,00	R\$ 600,00	R\$ 7.200,00	R\$ 86.400,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 57,82	R\$ 57,82	R\$ 693,84	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00	R\$ 16.800,00		
				R\$ 31.200,00	R\$ 374.400,00		R\$ 44.800,00	R\$ 537.600,00		R\$ 9.257,00	R\$ 111.084,00		R\$ 2.488,00	R\$ 29.856,00		R\$ 1.735,48	R\$ 20.825,81		R\$ 2.023,70	R\$ 24.284,40		R\$ 34.956,62	R\$ 419.479,00				

Observações:

*O PE 90040/2025 (TSE) tomou como base o custo anual do modelo WSC2960S24PDL (24×GbE, PoE+ 370W) = R\$2.460,00 p/ano. Para estimar o custo de 48 portas equivalente, aplicouse uma proporcionalidade por drivers técnicos: 60% do custo atrelado ao nº de portas (eletrônica e densidade), 25% ao orçamento PoE+ (740W) e 15% a custos fixos (uplinks 10GbE, software e logística). Considerando que o modelo 48FPDL (740 W) mantém a mesma arquitetura base do 2960S (Gigabit, uplinks 10 GbE, FlexStack), o fator de ajuste resultou em 1,85 (48FPDL) sobre o custo do 24PDL.

*O modelo contido na contratação do PE 90040/2025 (TSE) (WSC4510RE) é um chassi maior (10 slots) da família Catalyst 4500E, com mais capacidade por slot (quando usado com supervisores e cartões ESeries) e dupla redundância de supervisor, enquanto o WSC4507R é o chassi de 7 slots da mesma geração anterior/"classic" ou ESeries, com menos capacidade agregada. Em termos de escala, capacidade e longevidade, o 4510RE é superior, logo o valor de R\$1.860,00 p/ano, obriga a redução dos valores cobrados para equipamentos inferiores da família Catalyst 4500E que é o caso do modelo WSC4510RE de nossa contratação.

**O PE 90015/2025 (CJF) apresenta serviços de suporte e manutenção ao modelo N9K-C93180YC-EX que é geração anterior e sem os diferenciais de LAN/SAN convergence via FC presentes na linha FX com SFP que é o nosso modelo (N9K-C93180YC-FX-24); além disso, especificações de CPU /RAM/SSD tipicamente menores no EX. Logo, EX não deve custar mais do que o FX; em igualdade de SLA e cobertura, aceite mesmo preço ou até 5–10% abaixo.

***O PE 90001/2025 (Ministério da Fazenda) apresenta serviços de suporte e manutenção ao modelo N9K-C93180YC-EX que é geração anterior e sem os diferenciais de LAN/SAN convergence via FC presentes na linha FX com SFP que é o nosso modelo (N9K-C93180YC-FX-24); além disso, especificações de CPU/RAM/SSD tipicamente menores no EX. Logo, EX não deve custar mais do que o FX; em igualdade de SLA e cobertura, aceite mesmo preço ou até 5–10% abaixo.

Fonte: IA (Copilot)

11.2. Mapa comparativo dos cálculos totais de propriedade (TCO)

11.2.1. Conforme evidenciado nos tópicos acima, há três soluções que atendem as necessidades de negócio e tecnológicas, mas uma depende da liberação de recursos financeiros (ID 1) e outra não é economicamente viável para ambas as partes (ID 3).

11.2.2. Dessa forma, levantamos os custos para contratação da solução de **ID 2 - Contratação de serviços de manutenção para os equipamentos em uso - valor fixo mensal**, conforme tabela abaixo.

11.2.3. Caso sejam adquiridos novos switches, podemos reduzir a quantidade de switches no contrato de manutenção ou até mesmo rescindir, se não for mais necessário.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. Contratação de serviços de suporte e manutenção para 78 switches do fabricante Cisco.

12.2. Os serviços são compostos por manutenção corretiva e suporte técnico:

- MANUTENÇÃO CORRETIVA: Entende-se por manutenção os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso. Esse serviço compreende a eliminação de

defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela Contratada), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre equipamentos, sem custo adicional, de todo o material necessário, inclusive peças.

- SUPORTE TÉCNICO: Consiste na execução de todos os serviços necessários ao perfeito funcionamento do equipamento.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 419.479,40

R\$419.479,40 (quatrocentos e dezenove mil, quatrocentos e setenta e nove reais e quarenta centavos).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. Garantir a disponibilidade de infraestrutura de TI, no caso equipamentos switches, responsável por permitir o acesso a dados e informações do ambiente de TI da ANP, troca de informações entre os usuários internos da ANP e com usuários externos. A falta ou precariedade dos serviços fornecidos por esses equipamentos pode acarretar graves prejuízos operacionais, como a indisponibilidade de dados, informações e sistemas informatizados utilizados na Agência.

14.1.1 Alguns dos switches para os quais estamos contratando serviços de manutenção são antigos (mais de 5 anos de uso), mas, mesmo com alguns recursos tecnológicos limitados, ainda atendem as necessidades da ANP.

14.2. Do Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Técnicos

14.2.1. Após uma análise técnica a respeito da viabilidade da contratação foi constatado que a melhor prática a ser adotada será o não parcelamento do objeto conforme disposto no § 3º do art. 40, da Lei nº 14.133 de 2021.

14.2.2. A contratação dos serviços de suporte e manutenção de switches deve ocorrer de forma integral, sem parcelamento, para garantir flexibilidade operacional e eficiência no atendimento. Como esses equipamentos podem precisar ser movimentados entre diferentes localidades por motivos técnicos ou estratégicos, o vínculo a um contrato parcelado poderia restringir essa prática, dificultando a realocação e comprometendo a continuidade dos serviços.

14.2.3. Além disso, o suporte técnico exige disponibilidade ampla e imediata, especialmente em ambientes críticos. A fragmentação contratual por parcelas pode limitar o escopo de atendimento, dificultar a gestão dos ativos e gerar entraves logísticos. Por isso, a contratação única e completa é essencial para assegurar agilidade, cobertura total e liberdade na movimentação dos equipamentos conforme as necessidades da operação.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. Os custos de contratos de serviços de manutenção de equipamentos comuns, como switches, costumam ser bem menores do que o custo de aquisição a curto e médio prazo, além de se tratarem de despesas de custeios, menos afetadas por cortes, do que as despesas de investimentos. Há diversas empresas que prestam esse serviço, nesse tipo de equipamento, o que cria mais competitividade e preços mais atrativos para os contratantes.

15.2. O Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Econômicos

15.2.1. O parcelamento da contratação é inviável economicamente pois alguns escritórios têm poucos equipamentos, como é o caso dos escritórios de Belo Horizonte, Manaus e Porto Alegre que tem cada um apenas um equipamento objeto do contrato. Dessa forma, é economicamente inviável para os fornecedores executar serviço de manutenção para um equipamento. Ao se fazer um lote único, ganha-se em escala, permitindo que os custos agregados ao serviço sejam divididos por mais equipamentos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. Pronto atendimento em caso de problema com algum equipamento.

16.2. Garantia de atendimento por técnicos especializados nos equipamentos.

16.3. Minimização de tempo de indisponibilidade, caso algum equipamento apresente problema.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Contratada

17.1.1. Fornecer arquivos/produtos/software necessários para a prestação dos serviços, de forma tempestiva , conforme definido no Termo de Referência.

17.2. Contratante

17.2.1. Verificar se todos os switches que ainda estão cobertos por garantia encontram-se plenamente operacionais, antes do fim da vigência dessa garanti Caso algum equipamento não esteja operacional, deve-se abrir um chamado técnico para reparo.

18. Aprovação e Declaração de Conformidade

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC

Daniella Christina Xavier de Oliveira

Matrícula/SIAPE: 1648977

19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

19.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando os custos estimados para contratação do serviço de manutenção dos equipamentos switches, bem como o fato de que esses equipamentos encontram-se operacionais e ainda atendem as necessidades da ANP, declaramos a viabilidade dessa contratação objetivando garantir o tráfego interno e externo de dados e informações entre usuários de TI da ANP e entre esses e as redes de TI externas à ANP.

20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de](#)

Despacho: Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE REQUISITANTE definidas na IN SGD/ME nº 94/2022, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento.

ALISSON CHRISTI VIEIRA ROCHA

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 25/08/2026 às 20:31:16.

Despacho: Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE REQUISITANTE definidas na IN SGD/ME nº 94/2022, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento.

DAVID FERNANDES FRANCA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 19/08/2026 às 11:07:19.

Despacho: Aprovo o ETP Digital e atesto sua conformidade, nos termos do §2º do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.

DANIELLA CHRISTINA XAVIER DE OLIVEIRA

Superintendente de TI



Assinou eletronicamente em 26/08/2026 às 12:43:57.