

Estudo Técnico Preliminar 9/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

O objeto do estudo é a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de informática (microcomputadores, notebooks, servidores e equipamentos de rede) e prestação de serviço de backup e manutenção em servidor linux e manutenção da VPN.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gerência de Administração e Recursos Humanos	Lais Gomes Fleury Teixeira

4. Necessidades de Negócio

A contratação de serviços técnicos especializados de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC, sem dedicação exclusiva de mão de obra, além de ser um serviço fundamental para a garantia da disponibilidade, integridade, resiliência e segurança de recursos tecnológicos necessários para a sustentação das atividades desempenhas pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Goiás - CAU/GO, têm como objetivo garantir a infraestrutura lógica apropriada às atividades administrativas da sede do Conselho em Goiânia/GO, provendo maior segurança das informações dentro e fora da rede de computadores, além de uma melhor gestão dos recursos de T.I, garantindo aos colaboradores condições de trabalho seguras e um adequado atendimento aos profissionais arquitetos e urbanistas e a sociedade.

Haja visto que o CAU/GO não possui no seu quadro de funcionários profissionais de TI e/ou empregados capacitados para a prestação do serviço, por isso, atualmente tem contrato com uma empresa terceirizada que presta serviço com 1 (um) empregado, atendendo plenamente as demandas do Conselho. Para tanto faz-se necessário manter a contratação desse tipo de serviço, ou seja, serviço de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de informática (microcomputadores, notebooks, servidores e equipamentos de rede), prestação de serviço de back up e manutenção em servidor Linux e manutenção da virtual private network - VPN, que quer dizer rede privada virtual.

5. Necessidades Tecnológicas

Os serviços a serem prestados pela contratada são:

1. Serviço de Contas e Perfis de Acesso: criação, modificação, inativação e exclusão de perfis e atributos de contas;
2. Ativos de Rede: instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de infraestrutura de redes;
3. Servidores: instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva de servidores;
4. Backup: execução de rotinas, restauração, checagem dos backups;

5. Armazenamento e Storage: instalação, configuração, otimização de storage, criação, realocação e restauração de sistemas de arquivos de storage;

6. Documentação: atualização, inclusão, alteração, exclusão de itens de configuração de TIC e itens de conhecimento; e

7. Segurança da Informação: inclusão, alteração, exclusão de regras de firewall, execução de procedimentos para busca de vulnerabilidades e falhas de segurança no ambiente de TIC, configuração de antivírus.

Além disso, os principais pontos da prestação do serviço englobam:

1.
 - 1.1. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe o ambiente;
 - 1.2. Executar, manter, atualizar, implantar e apoiar na criação das políticas de TI do contratante;
 - 1.3. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados ao ambiente de do contratante;
 - 1.4. Realizar configurações, alterações e otimizações nos softwares e hardwares do contratante;
 - 1.5. Manter o registro de requisições de serviços solicitados e de reclamações efetuadas pelos usuários;
 - 1.6. Manter o ambiente atualizado;
 - 1.7. Acompanhar fornecedores caso necessário;
 - 1.8. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

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

Não há outros requisitos relevantes definidos para a contratação

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A demanda da contratação é mensal, ou seja, o serviço será prestado durante todos os meses da vigência do contrato sem interrupções.

Para o dimensionamento dos serviços, é necessário informar o quantitativo de usuários da rede e o quantitativos de equipamentos (microcomputadores, notebooks, servidores e equipamentos de rede) de patrimônio do Conselho:

1. O quantitativo de usuários da rede atual é composto por 28 empregados, estagiários e terceiros, com previsão futura para aumentar para 40 usuários.

2. O levantamento do parque computacional de TIC atual, abrangendo descritivos e quantitativos de equipamentos, tecnologias, modelos, fabricantes e versões de softwares que o compõem, discriminando-o por localidade (local de execução das atividades e tarefas) está descrito na tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	MODELO	QUANTIDADE	LOCAL DE EXECUÇÃO
1	Servidores físicos	Lenovo 70QM0002BN Lenovo Thinkserver RD350 Rack 1U; 2 fontes redundantes gen 550W; memória 32 GB; HD 3 Discos iSCSI de 2.5" capacidade 600 GB em Raid 5; Ano: 2017	1	

2	Storage	Sistema de backup e vídeo -vigilância NAS Asustor AS6208T 8 baias; 3 HDD 3,5" de 1 TB, Sistemas de backup NAS Ano: 2017	1	
3	Switch	HPE 1920S-48G-4SFP JL382A com 48X10 /100/1000MBPS RJ45 4X SFP 1G substituto do JG927A Ano: 2017	1	
4	Firewall	MiniPC - Intel(R) Core(TM) i5-4210Y CPU @ 1.50GHz (4 cores), 4 GB de memória, SSD 256 GB Ano: 2019	1	
5	Notebooks	Lenovo Ideapad 3 15ITL6 Notebook core i5. 8GB.SSD de 256GB Ano: 2023	4	Na sede do CAU /GO ou remota, a depender da solução
		ACER A515-54-557C Ano: 2021	6	
		Lenovo V310 Core i5 7200U 4GB 500GB Win 10 Pro Ano: 2017 com SSD 256G instalado	1	
		Notebooks dos empregados e estagiários para suporte a VPN e problemas relacionados as atividades do emprego	atual 25, previsão futura de 40 usuários	
		ITAUTEC MODELO INFOWAY ST 4272+ WIN7 PROFESSIONAL X64 MC HIGH GAR 36M SEG, SEX 24HX48H PROCESSADOR INTEL CORE I5 3.10 GHz Ano 2012 Todos com SSD 256G instalado	20	
		Computador Lenovo V530S I5 8400 Ano 2019 Todos com SSD 256G instalado	2	

6	Desktop	Computador Lenovo V520S 8GB / HD 1TB / WIN 10 PRO Ano 2019 Todos com SSD 256G instalado	3
		Desktop Intel Core i7 -6700 3.4GHz, placa mãe Centrium C2016-H110M4-C2H, memória de 8GB, memória RAM DDR4 2400 MHz, GeForce Galax GTX Performance 50IQH8DSN8OC GTX 1050 TI OC 4GB DDR5 128BIT 7008MHZ DVI HDMI, fonte 80 plus bronze CP-9020123-WW CX 750W ATX PFC ativo bivolt s /cabo de força Ano: 2017 Todos com SSD 256G instalado	2
		Aquisição de mais desktops em 2023 (especificações a definir)	10
7	Access Point	UNIFI-UAP-LR Mimo Access Point Ubiquiti 300Mbps 2.4Ghz PoE Ano: 2017	1
		Aquisição de mais um em 2023 (especificações a definir)	1

A estrutura inicialmente definida poderá sofrer ajustes durante o período de execução contratual, mediante prévia comunicação à empresa contratada, permitindo que ela possa se adaptar à nova estrutura.

8. Levantamento de soluções

Não há outras alternativas no mercado aquém da contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços, considerando que o Conselho não possui em seu quadro de empregados, profissionais de TI e/ou empregados capacitados para a prestação do serviço.

Além disso outros órgãos ou entidades da Administração Pública, adotam como solução a abertura de processo licitatório para contratação de serviços por meio de empresa especializada.

Há de se considerar que não há necessidade de utilização de softwares públicos para a prestação do serviço, do mesmo modo não há aplicação de políticas, modelos e padrões de governo.

Também não se faz necessário adequar o ambiente do órgão para viabilizar a execução contratual.

9. Análise comparativa de soluções

Não há que se realizar o comparativo das soluções, considerando que foi levantando que para o objeto em questão existe apenas a alternativa de se contratar uma empresa especializada para a prestação dos serviços.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Não há registro de soluções consideradas inviáveis, considerando que só há uma solução para a contratação.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Considerando que há apenas uma solução para a contratação e que a contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação deverá ser realizada por meio de modelo de pagamento fixo mensal, vinculada exclusivamente ao atendimento de níveis mínimos de serviços previamente estabelecidos, conseqüentemente, não há dados para realizar a análise comparativa de custos totais de propriedade.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12. Esta contratação terá a finalidade de manter os equipamentos e serviços de Informática em funcionamento e sem riscos de paralisação. Para tanto os seguintes serviços principais são necessários:

1. manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de informática (microcomputadores, notebooks, servidores e equipamentos de rede);

2. backup de dados no servidor e no Storage e manutenção do Servidor LINUX e de todos os serviços nele utilizados;

3. manutenção da VPN em uso.

12.1 Manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de informática (microcomputadores, notebooks, servidores e equipamentos de rede):

12.1.1 Os serviços de manutenção corretiva e preventiva incluem instalação/reinstalação, sempre que necessário, dos softwares básicos de forma a restabelecer o equipamento para o pleno uso, abaixo são citados os serviços esperados:

12.1.1.1 **Manutenções preventivas:** Consiste na realização de no mínimo 1 (uma) visita presencial com frequência mensal para inspeção de todos os equipamentos do parque de informática, com o intuito de efetuar regulagens, ajustes, limpeza interna, lubrificação e substituição de peças defeituosas ou gastas, quando se fizer necessário obedecendo ao constante nos manuais e normas técnicas emitidas pelo fabricante dos equipamentos;

a) Verificação e teste do funcionamento de serviços de rede como: antivírus, proxy, firewall, servidores de domínio local, servidores de arquivos, e serviços de backup. Gerar e apresentar a contratante, relatório de visita abordando pontos importantes, como: segurança da rede, situação de backup, uso da internet e saúde física dos equipamentos.

b) A contratante obriga-se a colocar os equipamentos, à disposição da contratada durante o tempo necessário para a execução das manutenções preventivas, cuja necessidade será determinada pela contratada considerando-se o tipo, tempo de funcionamento e importância do equipamento.

c) A empresa responsável pela execução de manutenção deverá executar serviços de desmontagem da máquina para facilitar sua limpeza e lubrificação, verificar quais as peças estão comprometidas em seu funcionamento para serem substituídas posteriormente;

12.1.1.2 **Manutenções corretivas:** Consiste na reparação dos equipamentos/serviços quando estes apresentarem falhas de funcionamento passíveis de correção, mediante as necessárias substituições de componentes,

reinstalação de sistema operacional e reconfiguração de programas, dentro do período estabelecido por este termo. Deverá ser realizado os procedimentos de testes necessários após os reparos e a troca de componentes, ficando estabelecido que as peças novas colocadas tornar-se-ão de propriedade do CAU/GO. Todos os atendimentos deverão ser documentados em um formulário de Ordem de Serviços, constando as seguintes informações: defeito reclamado, descrição breve da solução, peças (quando utilizado), data inicial/final, hora inicial/final, assinatura do solicitante.

a) A manutenção corretiva dependerá da abertura de chamado pela contratante por meio de e-mail, telefone ou no sistema próprio da contratada, comprometendo-se a contratada a atendê-lo via acesso remoto, ou realizar visita presencial, quando se fizer necessário.

b) a contratante deverá especificar claramente qual equipamento está com defeito e dar uma descrição detalhada da anomalia constatada.

c) a contratada deverá executar serviços de desmontagem da máquina para facilitar sua limpeza e lubrificação, verificar quais as peças estão comprometidas em seu funcionamento para serem substituídas posteriormente.

d) caso haja necessidade de troca de peça e/ou componente, a contratada deverá apresentar um Laudo Técnico no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas após a abertura do chamado descrevendo o defeito e os serviços que serão realizados para saná-los;

e) a contratada somente poderá executar o serviço de troca das peças e/ou componentes após aquisição da peça e autorização do serviço pela contratante;

f) as peças e componentes deverão ser substituídos em até 48 (quarenta e oito) horas após aprovação da contratante;

g) a manutenção corretiva deverá ser feita preferencialmente nas instalações da contratante. Quando necessário, poderão ser executados na oficina da contratada, sob sua responsabilidade, correndo às suas expensas todo o traslado dos bens patrimoniais que constarem na Solicitação de Serviços;

12.1.2 Será feita a instalação de todos os drivers, patches, service packs e fix necessários ao perfeito funcionamento do equipamento e de seus periféricos (inclusive impressoras - no caso de impressoras conectadas em rede, incluem-se ainda a configuração nos demais equipamentos que a utilizem).

12.1.3 Caso necessário, serão feitos os serviços básicos de cabeamento, tais como: crimpagem de conectores, habilitação/desabilitação de ponto no rack, troca de cordão, reparo e /ou substituição de tomadas para rede RJ45. Os serviços de reparo e todos os componentes de hardware utilizados, que incluem conectores, patch panel, dentre outros, devem estar de acordo com as normas ANISI/TIA/EIA 568-A e NBR14565 para Categoria 6.

12.1.4 Os equipamentos em garantia não serão objeto de manutenção corretiva. Eles passarão automaticamente a fazer parte do acervo dos equipamentos objeto deste contrato, quando expirado o prazo de garantia;

12.2 Backup de dados no servidor e no Storage e manutenção do Servidor LINUX e de todos os serviços nele utilizados

12.2.1 Os serviços a serem executados neste item englobam as seguintes atividades:

1. Criação, modificação, inativação e exclusão de perfis de acesso e atributos de contas;
2. Manutenção preventiva e corretiva de servidor;
3. Execução de rotinas, restauração, checagem dos backups dos dados no servidor e no Storage;
4. Otimização de storage, criação, realocação e restauração de sistemas de arquivos de storage;
5. Atualização, inclusão, alteração, exclusão de itens de configuração de TIC e itens de conhecimento;
6. Inclusão, alteração, exclusão de regras de firewall, execução de procedimentos para busca de vulnerabilidades e falhas de segurança no ambiente de TIC, configuração de antivírus.

12.2.2 O backup de todos os arquivos do servidor será realizado diariamente, incluindo nos finais de semana, através do uso do software Bacula.

12.2.3 Servidor de Domínio LDAP com Samba4

a) A CONTRATADA deverá dar manutenção nos grupos e perfis criados para compartilhamento dos arquivos, criar e gerenciar as políticas de grupos GPO, ingressar e manter as estações de trabalhos no domínio com Active Directory, que está instalado no CentOS e manter atualizado o SAMBA 4.

12.2.4 Firewall PFSense

a) A CONTRATADA deverá manter e gerenciar o PFSense, manter o PFSense atualizado, realizar o filtro de conteúdo e monitoramento de tráfego de conteúdo, manter e atualizar o SQUID no PFSense, utilizar do PFSense como Gateway e Roteamento, e como Firewall, e configurar e balancear cargas de WAN.

12.3 Manutenção da VPN em uso.

A VPN foi criada em 2020 no contexto pandêmico vivido no país no período, contudo, o CAU/GO decidiu manter o trabalho híbrido por tempo indeterminado, portanto a VPN deverá ser mantida para que os empregados, estagiários e terceiros autorizados tenha acesso aos dados do servido quando em trabalho remoto.

12.4 Além desses serviços, a contratada poderá ser demanda a realizar as seguintes atividades:

1.

- 1.1. Executar, manter, atualizar, implantar e apoiar na criação das políticas de TI do contratante;
- 1.2. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados ao ambiente de do contratante;
- 1.3. Realizar configurações, alterações e otimizações nos softwares e hardwares do contratante;
- 1.4. Manter o registro de requisições de serviços solicitados e de reclamações efetuadas pelos usuários;
- 1.5. Manter o ambiente atualizado;
- 1.6. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- 1.7. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

12.5 Durante a execução contratual, a contratante irá realizar abertura de chamados, por meio de e-mail, telefone ou no sistema próprio da contratada que podem envolver: requisição de serviços, requisição de mudança, resolução de incidentes ou resolução de problemas.

12.6 Deve-se prever que os recursos necessários à adequada prestação do serviço, tais como deslocamento, conexão de Internet, hardware e software, serão de responsabilidade da contratada, a não ser os serviços prestados na sede do Conselho, onde estão disponíveis conexão de Internet, hardware e software.

12.7 A empresa deverá possuir e fornecer todos os equipamentos especializados para execução adequada dos serviços requeridos, inclusive, empregar mão de obra qualificada, e assegurar que seus funcionários tenham recebido treinamento para utilizar os equipamentos e os produtos especializados necessários para a execução dos serviços

12.8 Considerando que não se trata de alocação de posto de trabalho, entende-se que a gestão dos profissionais compete à contratada, podendo a seu critério também laborar simultaneamente em contratos diversos, desde que não haja prejuízo ao cumprimento dos níveis mínimos de serviços.

12.9 É importante destacar que a contratada é a responsável pela contínua reciclagem e aprimoramento do conhecimento dos seus profissionais com vistas a assegurar a qualidade e atendimento aos níveis mínimos de serviços, sem o comprometimento da adequada prestação dos serviços. Portanto, não se deve admitir que o órgão ou entidade custeie cursos e/ou treinamentos aos profissionais da contratada.

12.10 Todo serviço executado pela contratada será posteriormente avaliado pela contratante, que, de posse da Solicitação de Serviço e, sendo o caso, do Laudo Técnico, emitido antes do reparo, verificará se o mesmo foi efetivamente realizado. O serviço que não tenha sido aceito pela avaliação da contratante deverá ser refeito;

12.11 A contratada deverá possuir em seu quadro técnico, profissionais devidamente habilitados e certificados em rede de computadores e em sistema Linux e Windows.

12.12 Quando houver necessidade de troca de peças deverá ser aplicado o disposto a seguir:

a) O custo da troca de peças dos equipamentos de propriedade do Conselho serão de responsabilidade da contratante;

b) A contratada deverá instalar as peças adquiridas pela contratante com a melhor técnica possível, sem que isso resulte em ônus adicionais à contratante em até 48 (quarenta e oito) horas após aprovação da contratante;

c) A contratada deverá apresentar laudo técnico no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas após a abertura do chamado com a descrição do problema contendo a marca, modelo, o número do patrimônio e número de série, a

especificação e quantidade de peças/componentes e serviços a serem executados para que a contratante possa dar andamento no processo de aquisição da peça a ser trocada;

d) Todas as peças substituídas pela contratada deverão ser devolvidas à contratante;

e) Havendo necessidade de substituição de peças patrimônio do CAU/GO, a empresa deverá apresentar relatório de substituição.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 83.268,00

Conforme relatório de pesquisa de preços emitido por meio do Compras.gov utilizando o código CATSER nº 27103.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Considerando que foi identificada apenas uma solução para a contratação, conforme item 8, por oportuno, a solução escolhida foi a contratação de empresa especializada para a prestação do serviços objeto desse processo.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Considerando que foi identificada apenas uma solução para a contratação, conforme item 8, a solução escolhida foi a contratação de empresa especializada para a prestação do serviços objeto desse processo, com isso, não há o que se justificar economicamente.

16. Justificativa para o Não Parcelamento

Considerando que os serviços são correlatos e dependentes entre si, os serviços não serão parcelados, sendo a contratação realizada em um único lote, para que os serviços sejam padronizados e prestados por uma única empresa, contribuindo para o gerenciamento eficiente do contrato, além de propiciar economia de escala.

Sustenta a pertinência do agrupamento ora pretendido o voto condutor, em Plenário do TCU, que avaliou certame conduzido pela Superintendência de Administração da Advocacia-Geral da União no Rio de Janeiro, do qual se extrai a afirmativa de que “lidar com um único fornecedor diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação” e “o aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública”. (Acórdão 861/2013-Plenário).

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se alcançar com essa contratação a continua prestação dos serviços atualmente contratados, mantendo a funcionalidade dos equipamentos e a proteção dos dados salvos no servidor e no backup do CAU/GO, para que as atividades fins e meio sejam mantidas e que haja o pleno atendimento as demandas internas e externas.

18. Providências a serem Adotadas

Aquisição de novos equipamentos a ser realizada nos quantitativos descritos no item 7 em processo diverso a este com previsão para conclusão em dezembro de 2023 ou nos primeiros meses de 2024.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando os elementos obtidos neste ETP, em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade, avalia-se como viável a contratação considerando as necessidades do CAU/GO, posto que para manter a infraestrutura lógica apropriada às atividades administrativas da sede, faz -se imprescindível a aludida solução.

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 2020](#).

LAIS GOMES FLEURY TEIXEIRA

Gestor do Contrato