



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DEMANDANTE

Unidade demandante:	Divisão de Controle de Contratos e Aquisições
Titular da unidade:	José Eduardo Stort Fernandes
Responsável pela elaboração do ETP:	Thiago Pandim Barbosa Machado

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação visa a prestação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva, de manutenção preventiva e corretiva, abrangendo insumos e mão de obra nos nobreaks (UPS) do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (elencados abaixo), incluindo monitoramento 24x7 (24 horas por dia, 07 dias por semana), análise termográfica, análise energética, fornecimento de baterias, peças, componentes e mão de obra qualificada, com o objetivo de manter a disponibilidade dos equipamentos que operam em regime de emergência.

Os equipamentos estão instalados nos prédios de uso do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (TJGO), conforme tabela abaixo:

LISTA DE EQUIPAMENTOS A SEREM MANTIDOS						
Item	Comarca	Local	Marca	Modelo	Potência [kVA]	Autonomia [minutos]
1	Anápolis	Fórum	Senus	HI 60 Plus NV	3x20	5
2	Aparecida de Goiânia	Juizado Garavelo	CP eletrônica	TOP DSP	65	5
3	Bela Vista de Goiás	Fórum	Senus	GES803HP	3x20	5
4	Cromínia	Fórum	Senus	TR Y	20	5
5	Goiânia	Complexo do TJGO (Sala Cofre)	Senus	GES803HP	3x20	30
6	Goiânia	Complexo do TJGO (Sala Cofre)	Senus	GES803HP	3x20	30
7	Goiânia	Complexo do TJGO (Bloco B)	Senus	TR MD 33030	4x30	10
8	Goiânia	Complexo do TJGO (Bloco B)	Senus	TR MD 33030	4x30	10
9	Goiânia	Complexo do TJGO (Bloco B)	Senus	TR MD 33030	4x30	10
10	Goiânia	Complexo do TJGO (Bloco A)	Senus	TR MD 33030	6x30	10
11	Goiânia	Anexo II do TJGO - Rua 18	Senus	GES203H	20	15
12	Goiânia	Anexo I do TJGO - Rua 19	Senus	TRY	40	5
13	Goiânia	Fórum Cível	Senus	PHD Online	10x40	5
14	Goiânia	Fórum Cível	Senus	PHD Online	10x40	5
15	Goiânia	Fórum Criminal	Senus NH Plus	GES124HP	3x20	5
16	Goiânia	Fórum Criminal	Senus NH Plus	GES124HP	3x20	5
17	Inhumas	Fórum	RTA	BR65T	65	5
18	Senador Canedo	Fórum	PHD	TRY	60	5
19	Trindade	Fórum	PHD	TRY	40	5
20	Trindade	Fórum	PHD	TRY	40	5



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

Seguem as exigências de cada uma dessas atividades:

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Os serviços de manutenção preventiva deverão ser atendidos conforme calendário de manutenções proposto pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE. O calendário deverá ser elaborado de forma que o intervalo entre as manutenções ocorra com no mínimo 20 (vinte) e no máximo 35 (trinta e cinco) dias corridos para os equipamentos em que há previsão de manutenção preventiva mensal.

Para os itens 5 e 6 (Complexo TJGO – Sala Cofre), 7, 8, 9 e 10 (Complexo TJGO – Blocos A e B), 13 e 14 (Fórum Cível), 15 e 16 (Fórum Criminal), deverão ser realizadas visitas mensais. A data da manutenção preventiva mensal poderá ser alterada, desde que autorizado pela CONTRATANTE, devendo a nova data proposta ocorrer no mês de referência;

Para as demais máquinas não abarcadas no parágrafo anterior, deverão ser realizadas manutenções preventivas trimestrais no local onde os equipamentos encontram-se instalados mediante aprovação de cronograma apresentado pela CONTRATADA e aprovado pelo gestor do contrato;

A CONTRATADA deverá apresentar o cronograma de manutenção preventiva em, no máximo, 10 (dez) dias após a entrega da autorização de serviço;

Além dos relatórios técnicos das manutenções preventivas, em todas as visitas técnicas, a CONTRATADA deverá emitir um Relatório de Baterias. Após a emissão do relatório caberá ao gestor e ao fiscal técnico do contrato a indicação da substituição das baterias;

MANUTENÇÃO CORRETIVA

Os serviços de manutenção corretiva serão executados quando necessário, após abertura de chamado pelo Gestor do Contrato, ou pela detecção do problema pela CONTRATADA por meio do monitoramento remoto. Todo o custo para a execução dos serviços, tais como mão de obra, transporte, insumos,



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

peças, baterias, transformadores e demais materiais necessários para o atendimento das manutenções corretivas deverão estar inclusos na proposta da CONTRATADA;

Os serviços de manutenção corretiva deverão ser atendidos conforme os seguintes prazos:

- Os chamados técnicos serão abertos, preferencialmente, entre 08:00 e 18:00h, de segunda a sexta-feira (dias úteis);
- O atendimento in loco deve ser iniciado em no máximo 02 (duas) horas contadas a partir da hora de abertura do chamado ou após a detecção do problema pela CONTRATADA por meio do monitoramento remoto;
- O correto funcionamento dos equipamentos deverá ser restabelecido em no máximo 04 (quatro) horas, seja por reparo do equipamento ou, na impossibilidade, com outra solução emergencial de contingência (como, por exemplo, instalação provisória de equipamento equivalente ou superior no local até que o equipamento original seja reparado);

Os prazos estabelecidos no parágrafo anterior podem ser ajustados desde que não gerem prejuízos ao TJGO e seja autorizado pelo gestor do contrato;

A não solução do problema nos prazos supracitados obriga a CONTRATADA a substituir o equipamento, a título de empréstimo e sem nenhum custo para CONTRATANTE, até que o equipamento danificado seja reparado e colocado em operação;

As baterias substituídas devem ser devidamente descartadas pela CONTRATADA, observando a legislação pertinente;

A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, solicitar à CONTRATADA o acompanhamento de serviços de terceiros que envolvam, de maneira direta ou indireta, o perfeito funcionamento, desempenho ótimo, adequada conservação e vida útil dos equipamentos objeto do contrato. Esse serviço não acarretará ônus adicional para a CONTRATADA

SERVIÇO DE MONITORAMENTO ONLINE



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

Executar monitoramento online via web de todos os equipamentos objeto do contrato, para monitoramento e registro de logs a cada minuto dos seguintes parâmetros: tensões de entrada, tensões de saída, correntes de entrada, correntes de saída, tensões de *bypass*, corrente e de *bypass*, temperatura do ambiente, frequência de entrada, frequência de saída, status e capacidade das baterias, percentual de carga do nobreak e quantidade de vezes que o nobreak assumiu a carga;

A CONTRATADA deverá instalar a infraestrutura elétrica e lógica e os dispositivos necessários para que seja possível o monitoramento online dos nobreaks via web;

Toda a adequação técnica de infraestrutura elétrica e lógica, necessária para o monitoramento, deverá ser executada pela CONTRATADA e implementada no primeiro mês contratual;

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O objetivo da pretensa contratação é garantir que os *nobreaks* de diversas Unidades Judiciárias sejam mantidos adequadamente, garantindo seu pleno funcionamento e evitando interrupção do expediente forense.

Entendemos que há, no geral, as seguintes possibilidades de soluções para esse problema:

- a) Contratação de equipe própria do TJGO para realizar as manutenções dos equipamentos, com aquisição de peças de substituição e materiais de consumo;
- b) Contratação de empresa especializada sem fornecimento de peças;
- c) Contratação de empresa especializada com fornecimento de peças.

Em tese, qualquer uma dessas possibilidades, se devidamente implementadas, poderia resultar na manutenção dos *nobreaks* das diversas Unidades Judiciárias.



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

4. JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Passamos, agora, a discutir cada uma das possibilidades levantadas no item anterior e informar qual entendemos ser, do ponto de vista técnico, a mais vantajosa para o TJGO.

A – Contratação de equipe própria do TJGO para realizar as manutenções dos equipamentos, com aquisição de peças de substituição e materiais de consumo:

Nesse caso, seria necessário contratar servidores que possuam expertise técnica necessária e sejam legalmente habilitados a executar serviços de manutenção em *nobreaks*.

Isso implicaria contratar empresa para fornecimento de mão de obra com dedicação exclusiva (funcionários terceirizados prestando serviço exclusivamente ao TJGO) ou a criação de cargos efetivos na estrutura do Poder Judiciário Goiano e consequente abertura de concurso público para provimento desses cargos.

A contratação de mão de obra com dedicação exclusiva, além resultar em custos mais elevados de natureza trabalhista, já é inclusive adotada pelo TJGO. Em verdade, esta Diretoria possui colaboradores terceirizados lotados no Núcleo de Operações Técnicas – NOT para realizar serviços de reparo elétrico e de telecomunicações de pequena monta. Contudo, os serviços objeto desta contratação diferem consideravelmente daqueles para os quais os profissionais lotados no NOT são habilitados para executar. Ademais, a equipe é reduzida e não dispõe sequer das ferramentas necessárias para as manutenções dos *nobreaks*.

Ainda que fosse contratada mão de obra com dedicação exclusiva para realizar tais serviços, há de se pensar nos materiais e peças a serem adquiridos. Devido ao grande número de máquinas a serem mantidas, bem como à variabilidade de marcas e modelos de *nobreaks* existentes, seria inviável prever em aquisições



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

únicas anuais, por exemplo, todos os materiais e peças a serem substituídos nos equipamentos. Desse modo, certamente várias situações ficariam sem solução, ou seria necessário realizar aquisição específica de um ou outro componente, o que, pela natureza dos processos de aquisição de produtos e serviços por parte do Poder Público, implicaria atraso no conserto dos aparelhos.

Por outro lado, a contratação de servidores efetivos no Poder Judiciário para realizar atividade eminentemente técnica em número suficiente para suprir a demanda de todas as Unidades Judiciárias certamente implicaria um aumento significativo da folha de pagamento e, conseqüentemente, impactaria o orçamento deste TJGO.

Por esses motivos, entendemos que essa não é a melhor solução para o problema.

B – Contratação de empresa especializada sem fornecimento de peças:

Nesse caso, seria necessário contratar uma empresa especializada, sem dedicação exclusiva, para prestação apenas dos serviços de manutenção em *nobreaks*, sem fornecimento de peças.

Essa solução teria um custo inicial menor, quando comparado com as soluções A e C. Entretanto, há de se destacar alguns pontos.

Primeiramente, sem peças e material de reposição, a empresa não conseguiria prestar os serviços adequadamente, de modo que o objetivo da contratação seria frustrado. Então, seria necessário que o TJGO adquirisse as peças e as fornecesse para a empresa.

Uma opção para isso seria realizar aquisição própria e ir fornecendo, à medida que for necessário, o material para a empresa realizar os serviços. Pelos motivos expostos na solução A, entendemos que isso não é viável na prática, pois, além de não possuímos local adequado para armazenar e distribuir rapidamente esse material para a empresa, dada a extensão e variabilidade do parque tecnológico



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

de *nobreaks*, seria impossível prever todas as peças e materiais necessários. Outra opção seria pagar por peça e material usado, nos moldes do que é feito nos contratos de manutenção predial. Entretanto, novamente pelo fato de o parque ser muito diverso e cada máquina conter peças e componentes com especificações técnicas muito específicas e diferentes entre si, entendemos que seria inviável prever todos os itens passíveis de troca e estimar com precisão seus valores de mercado.

Finalmente, há de se destacar que, com base em experiências anteriores desta Divisão, percebemos que contratos que abarcam fornecimento e instalação de peças têm trazido melhores resultados para o TJGO. Esse foi o caso do contrato de manutenção de *nobreaks* para as comarcas do interior do Estado, oriundo do Edital de Licitação nº 65/2021.

Por esses motivos, entendemos que essa não é a melhor solução para o problema.

C – Contratação de empresa especializada com fornecimento de peças:

Nesse caso, seria contratada uma empresa especializada de engenharia, com fornecimento integral de todos os componentes, peças, materiais, mão de obra e insumos necessários para prestação dos serviços.

Sendo assim, a empresa seria responsável por, além de atender os chamados de corretiva, realizar manutenções periódicas (preventivas) em todos os *nobreaks* listados na tabela do item 1, já fornecendo e instalando de imediato tudo que for necessário para o pleno funcionamento dos equipamentos, dentro dos prazos e condições estabelecidas no Termo de Referência a ser elaborado. Desse modo, independente da complexidade do serviço ou da peça a ser adquirida, o TJGO não teria nenhum ônus adicional, pagando à Contratada apenas o valor devido por manutenção periódica preventiva e monitoramento online. Isso incentivaria, inclusive, a empresa a realizar boas manutenções



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

preventivas, diminuindo o número de corretivas (já que ela não receberia nada por elas), mantendo em ótimo estado de conservação todas as máquinas das diversas Unidades Judiciárias.

Por esses motivos, entendemos que esta é tecnicamente a melhor solução para o problema em tela.

5. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço de contratação constante no Documento de Oficialização de Demanda é de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais). Aquele valor foi o estimado para a renovação do contrato com a empresa EFL, que atualmente presta os serviços de manutenção de nobreaks nas localidades indicadas no item 1.

Entretanto, para fins de estimativa mais precisa do valor da contratação, realizamos a pesquisa de preço conforme determina o Decreto 9.900/2021 do Estado de Goiás. Ela se encontra em um documento apartado de nome *PESQUISA MERCADOLÓGICA*, juntado aos presentes autos.

Conforme apurado na pesquisa mercadológica, **o valor estimado anual da presente contratação é de R\$ 820.258,92 (oitocentos e vinte mil e duzentos e cinquenta e oito reais e noventa e dois centavos).**

6. JUSTIFICATIVAS PARA AGRUPAMENTO POR LOTE OU GLOBAL DA SOLUÇÃO

Entendemos que a contratação deve ser feita em lote único, pelos seguintes motivos:

- a) Tecnicamente, é viável a contratação em lote único, ou seja, é possível que uma empresa atenda todas as Unidades Judiciárias, desde que possua equipe, infraestrutura e logística adequadas;
- b) As localidades indicadas no item 1 deste Estudo se referiam a um lote dentro do Edital nº 65/2021, que separava todas as comarcas do Estado



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

em vários lotes distintos, nos moldes do contrato de manutenção predial. Como exposto no Documento de Oficialização de Demanda, o objetivo de se fazer nova contratação para as máquinas listadas no item 1 é relacionado ao baixo desempenho da empresa atualmente contratada, que tem se demonstrado incapaz de atender os objetivos da Administração. Portanto, é necessário realizar nova contratação especificamente para essas máquinas, ainda mais considerando a importância do pleno funcionamento desses equipamentos para manter a disponibilidade de sistemas eletrônicos do TJGO, bem como evitar interrupção do expediente forense. Nesse sentido, o que antes era um lote dentre vários, agora se torna um item completo e indivisível para a nova contratação;

Sendo assim, entendemos que, do ponto de vista técnico, a melhor solução é contratar em lote único.

7. RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação visa, em suma, os seguintes resultados:

- a) Conservação do parque tecnológico do TJGO, evitando gastos desnecessários com aquisição de novos equipamentos;
- b) Manutenção da disponibilidade de sistemas eletrônicos do Poder Judiciário Goiano, como PROJUDI e PROAD, mesmo em situações de falta de energia por parte da concessionária;
- c) Evitar interrupções do expediente forense, o que prejudicaria os magistrados, servidores, e usuários do TJGO;

8. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Entendemos que não serão necessárias providências para adequação dos ambientes do TJGO, uma vez que a presente contratação trata apenas de serviços continuados de manutenção de *nobreaks* do TJGO, todos já instalados



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

e em funcionamento.

9. ANÁLISE DE RISCOS

Entendemos que os principais riscos associados a presente contratação, ou a falta dela, são os seguintes:

A) Riscos de não contratar:

Considerando os fatos descritos no Documento de Oficialização de Demanda - DOD, e lembrando que o contrato vigente com a empresa EFL se extinguirá ainda no corrente ano, há um risco eminente de que o TJGO fique sem manutenção de *nobreaks* por tempo indeterminado.

Em decorrência disso, entendemos que, caso não se contrate outra empresa, há grande risco de, por um lado, o TJGO continuar dispendendo recursos com uma empresa que se mostrou ineficaz e incapaz tecnicamente de prestar os serviços a contento, ou, por outro lado, o TJGO não possuir contrato com empresa especializada e os *nobreaks* ficarem desguarnecidos, podendo falhar a qualquer momento. Nesse sentido, caso um desses equipamentos apresente defeito e ocorra falta de energia em determinada Unidade Judiciária, o expediente forense pode ser prejudicado e, caso essa Unidade possua equipamentos de alta sensibilidade, como o Fórum Cível de Goiânia e o Complexo do TJGO, por exemplo, sistemas eletrônicos do Poder Judiciário Goiano, como o PROAD e o PROJUDI, podem ficar indisponíveis, prejudicando o expediente forense em todo o estado de Goiás.

Finalmente, outro risco de não manter apropriadamente os equipamentos por longos períodos de tempo é a deterioração precoce do parque tecnológico do TJGO, o que implica gastos desnecessários com aquisição de novos aparelhos

B) Riscos ao se contratar:

Entendemos que os riscos desta contratação são os típicos de contratações de serviços sem dedicação exclusiva com fornecimento de peças, como descritos



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

a seguir.

Um possível risco de contratos em lote único para todas as Unidades Judiciárias é o de a empresa não executar efetivamente os serviços em todas as localidades. Entendemos que esse risco é baixo e será facilmente dirimido, pois a Fiscalização pode periodicamente visitar os locais e, devido a extensa lista de documentos exigidos mensalmente para pagamento, seria possível constatar falhas nas prestações de serviços através da análise documental.

Outro possível risco é a empresa contratada deixar as peças se deteriorarem ao máximo antes de troca-las, já que ela seria responsável por fornecer as peças de reposição. Entretanto, esse risco também será dirimido pela própria lógica do contrato. Como somente serão pagas manutenções preventivas, e não corretivas, a empresa, caso deixe propositalmente as máquinas se deteriorarem, certamente precisará atender um número muito maior de chamadas corretivas. Lembrando que a empresa não será remunerada por elas, entendemos que não seria do interesse da empresa deixar as máquinas se deteriorarem, pois isso resultaria em mais custos para ela.

Um terceiro risco a se destacar é a execução dos serviços por profissionais não qualificados. Entretanto, será exigido da empresa qualificação técnica de todos os profissionais, não somente do engenheiro eletricista responsável técnico (que registrará uma Assinatura de Responsabilidade Técnica – ART junto ao CREA), mas também de toda a equipe de técnicos, da qual será exigida experiência mínima comprovada na área, a ser melhor definida no Termo de Referência.

Portanto, em geral, entendemos que a contratação é robusta e que seus riscos são os usuais de contratações desse tipo.

Thiago Pandim Barbosa Machado
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

José Eduardo Stort Fernandes
Diretor da Divisão de Controle de Contratos e Aquisições

ASSINATURA(S) ELETRÔNICA(S)

Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

Para validar este documento informe o código 733391729545 no endereço <https://proad-v2.tjgo.jus.br/proad/publico/validacaoDocumento>

Nº Processo PROAD: 202309000440172 (Evento nº 2)

THIAGO PANDIM BARBOSA MACHADO
ASSISTENTE TÉCNICO DE ENGENHARIA
DIVISÃO DE CONTROLE DE CONTRATOS E AQUISIÇÕES
Assinatura CONFIRMADA em 06/09/2023 às 13:58

JOSE EDUARDO STORT FERNANDES
ENGENHEIRO
DIVISÃO DE CONTROLE DE CONTRATOS E AQUISIÇÕES
Assinatura CONFIRMADA em 11/09/2023 às 13:51

