



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PROAD 202502000607511

1 DESCRIÇÃO DE NECESSIDADE

1.1 O Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (TJGO) tem, por finalidade primordial, o dever de atender os jurisdicionados e defender os direitos de cada cidadão, promovendo a justiça e resolvendo os eventuais conflitos que possam surgir na sociedade. Para tanto, é preciso, dentre outras coisas, garantir o adequado conforto térmico dos ambientes, visando atender a contento todos os magistrados, servidores e jurisdicionados.

1.2 A região do Centro-Oeste brasileiro possui características climáticas que requerem o condicionamento de ar para se tornar possível atingir as temperaturas aceitáveis de trabalho dentro de ambientes fechados. O assunto é disciplinado pela Norma Regulamentadora NR 17, que trata das questões de ergonomia em ambientes de trabalho, pela Norma Brasileira ABNT NBR 16401-2, que trata de parâmetros de conforto térmico em instalações de ar condicionado e outras normas internacionais, com destaque para publicações da *American Society of Heating, Refrigerating and Airconditioning Engineers* – ASHRAE.

1.3 Os sistemas de climatização, de ventilação de pressurização de escadas e de ventilação e exaustão para renovação do ar dos Tribunais do Júri de Goiânia, foram inaugurados em 15 de agosto de 2024. Atualmente, a manutenção desses sistemas está a cargo da construtora responsável pela instalação, conforme estipulado no 12º Termo Aditivo do Contrato nº 22/2022 (PROAD 202406000530601) firmado com a construtora responsável pela construção do referido edifício. O aditivo tem vigência de 12 meses, com término previsto para 16 de setembro de 2025.

1.4 Diante da proximidade do término do contrato vigente e da impossibilidade de aditá-lo novamente, torna-se essencial realizar uma nova contratação para garantir a continuidade dos serviços de manutenção, assegurando a eficiência e qualidade do sistema de climatização nos Tribunais do Júri de Goiânia. Para tanto, será necessário



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

formalizar um contrato específico que contemple a manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização, com o fornecimento de mão de obra especializada, peças e insumos necessários para a execução dos serviços.

1.5 Também deverão ser contempladas nesta contratação as atividades relativas à manutenção dos sistemas de ventilação mecânica, incluindo a pressurização das escadas de emergência e a manutenção dos ventiladores de exaustão para renovação do ar, essenciais para garantir a segurança, salubridade e conforto dos ambientes internos, em conformidade com os requisitos técnicos e normativos aplicáveis.

1.6 Além dos serviços de manutenção, a nova contratação deverá incluir a análise da qualidade do ar interior (QAI), conforme exigido pela Resolução-RE nº 9/2003 da ANVISA e pela ABNT 17.037:2024, com o objetivo de preservar a saúde dos ocupantes dos Tribunais do Júri. Vale destacar que o contrato atual entre a construtora e a empresa instaladora não abrange esses serviços de monitoramento da qualidade do ar.

2 PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1 Inicialmente, a necessidade de contratação para a manutenção dos sistemas de climatização do tipo VRF, sistema de ventilação de pressurização das escadas e sistema de ventilação e exaustão para renovação do ar e análise da qualidade do ar interior não estava prevista no Plano de Contratações Anual – PCA 2025, pois a divisão responsável (Divisão de Fiscalização de Contratos da Diretoria de Engenharia e Arquitetura) foi informada sobre o término do contrato vigente somente por meio do PROAD 202502000607511 em 06/02/2025. Em razão disso, no mesmo processo, foi solicitada a inclusão da contratação no PCA 2025, a qual foi realizada conforme evidenciada no Despacho assinado pelo Exmo. Presidente deste Egrégio Tribunal de Justiça do Estado de Goiás Desembargador Leandro Crispim (evento 12 daqueles autos). Assim, a presente contratação está agora inclusa no Plano de Contratações Anual – PCA 2025.



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

3.1.1 A Contratada deverá estar atenta às seguintes normas, conforme aplicável:

3.1.2 Plano de Logística Sustentável do TJGO 2021/2026 – Instrumento que se alinha ao Plano Estratégico do sexênio (2021-2026), especificamente ao macro desafio “Promover a Sustentabilidade”, disposto na Resolução CNJ nº 325/2020, que dispõe sobre a Estratégia Nacional do Poder Judiciário, com objetivos e responsabilidades definidas, indicadores, metas, prazos de execução, mecanismos de monitoramento e avaliação de resultados, que permitirão o estabelecimento e o acompanhamento das iniciativas de sustentabilidade, racionalização e qualidade, que objetivem uma melhor eficiência do gasto público e da gestão dos processos de trabalho, considerando a visão sistêmica do Poder Judiciário Goiano.

3.1.3 Resolução nº 400/2021 CNJ – Dispõe sobre a política de sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário.

3.1.4 A contratada deve manter registros mensais detalhados do efetivo consumo de gases refrigerantes, o que deve constar nos relatórios mensais enviados à fiscalização.

3.2 REQUISITOS TÉCNICOS

3.2.1 A manutenção de sistemas de climatização do tipo VRF, ventilação de pressurização das escadas e ventilação e exaustão para renovação do ar abrange todas as ações necessárias para manter os aparelhos em boas condições de trabalho, podendo ser preventiva ou corretiva. A manutenção inclui inspeções programadas, lubrificação, troca de óleo/lubrificante e quaisquer outras atividades exigidas e sugeridas pelos fabricantes dos equipamentos, para garantir o pleno funcionamento dos equipamentos.

3.2.2 Os requisitos necessários para instrução de manutenção de sistemas de climatização do tipo VRF, ventilação de pressurização das escadas e ventilação e exaustão para renovação do ar estão previstos na ABNT NBR 13971:2014 “Sistemas



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada”.

3.2.3 O Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) é definido na Portaria do Ministério da Saúde Nº 3.523, de 28 de agosto de 1998. Em seu art. 6º define que:

“Art. 6º Os proprietários, locatários e prepostos, responsáveis por sistemas de climatização com capacidade acima de 5 TR (15.000 kcal/h = 60.000 BTU/H), deverão manter um responsável técnico habilitado, com as seguintes atribuições:

Implantar e manter disponível no imóvel um Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC, adotado para o sistema de climatização. Este Plano deve conter a identificação do estabelecimento que possui ambientes climatizados, a descrição das atividades a serem desenvolvidas, a periodicidade das mesmas, as recomendações a serem adotadas em situações de falha do equipamento e de emergência, para garantia de segurança do sistema de climatização e outros de interesse, conforme especificações contidas no Anexo I deste Regulamento Técnico e NBR 13971/97 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.”

3.2.3.1 A Lei Federal nº 13.589/2018 exige que edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente disponham de PMOC relativo ao sistema de climatização;

3.2.4 Desta forma, a CONTRATADA deverá elaborar o PMOC e a programação de manutenção preventiva deverá ser efetuada de acordo com as especificações do fabricante e com as orientações constantes neste documento, abrangendo todos os sistemas de climatização do tipo VRF, ventilação de pressurização das escadas e ventilação e exaustão para renovação do ar.

3.2.5 Deve ser feita uma limpeza geral em todos os módulos dos equipamentos de climatização e ventilação, inclusive serpentinas internas e externas, ventiladores e grelhas, usando a bolsa para recolhimento de água (quando aplicável), com eliminador de incrustação e bactericida apropriado com uma periodicidade mínima de 6 (seis) meses.



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

3.2.6 A manutenção dos sistemas de ventilação mecânica, tanto de pressurização das escadas quanto da renovação e exaustão do ar deve seguir estritamente as recomendações dos fabricantes e do PMOC, além de estar em conformidade com as normas vigentes.

3.2.7 Além disso, a empresa especializada contratada deve fazer análise microbiológica, química e física do ar ambiente dos prédios atendidos, através da coleta de amostras de ar na quantidade mínima prevista na RE 09 2003 da ANVISA e ABNT NBR 17.037:2024, que regulamenta as especificidades técnicas de tais procedimentos.

3.2.8 A coleta de ar deve ser feita semestralmente e deve ser elaborado relatório ou laudo técnico assinado por profissional competente tecnicamente habilitado para tal.

3.2.9 Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços, deverão estar de acordo com as especificações técnicas exigidas pela ABNT, para cada marca e modelo de equipamento, que estarão sujeitos à impugnação dos mesmos pela Fiscalização do Tribunal de Justiça de Goiás, caso não atendam as especificações.

3.2.10 A contratada poderá programar rotinas adicionais de manutenção preventiva, baseada em critérios técnicos, de acordo com sua experiência profissional, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

3.2.11 Quando os técnicos encontrarem alguma irregularidade ou falha em algum dos equipamentos ou peças, a mesma deverá ser corrigida durante a manutenção preventiva, sendo que o gestor do contrato deve ser notificado do fato ocorrido.

3.2.12 O técnico ou engenheiro responsável pela execução do serviço (o mesmo profissional que assinar a ART referente a esta contratação) deverá comparecer ao local correspondente das instalações dos equipamentos constantes em periodicidade mínima semestral, ou quando solicitado pelo gestor do contrato. O preposto poderá acompanhar a vistoria.

3.2.13 Dos chamados técnicos de manutenção corretiva:

3.2.13.1 Os chamados serão efetuados por servidor local do edifício dos Tribunais do Júri da Comarca de Goiânia ou por servidor da Diretoria de Engenharia e Arquitetura



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

do Tribunal de Justiça de Goiás, através da Divisão de Fiscalização de Contratos (DFC), por qualquer meio eletrônico ou analógico de comunicação (ligação telefônica, mensagem de e-mail etc.) para a CONTRATADA.

3.2.13.2 A CONTRATADA deverá manter constante gerenciamento dos seus contatos com a CONTRATANTE (conta de e-mail, telefones etc.) mantendo-os ativos e fazendo atualizações constantes de todas as comunicações recebidos e enviados durante o prazo de prestação dos serviços.

3.2.13.3 Ao atenderem aos chamados, o(s) técnico(s) da CONTRATADA deverá(ão) estar portando ferramentas adequadas para executar os diagnósticos e reparo no local, se for o caso.

3.2.13.4 A contratada deverá indicar número de telefone para chamados fora do horário de expediente (plantão), das 19h às 7h da manhã do dia seguinte, e sábados, domingos e feriados.

3.2.14 As devidas rotinas de manutenções corretivas e preventivas se encontram descritas no item 7 deste estudo técnico.

3.3 REQUISITOS DE CONFORMIDADE E NORMATIVA

3.3.1 Apresentar documentação jurídica e fiscal atualizada, como certidões negativas, alvarás de funcionamento e registro no CREA/CAU se necessário.

3.3.2 Seguir as normas técnicas aplicáveis, como ABNT NBR para transporte de bens e sistemas especiais, além de regulamentos de segurança do trabalho.

3.3.3 As condições de acesso aos locais de realização dos serviços deverão ser verificadas pela CONTRATADA, devendo alertar a FISCALIZAÇÃO das eventuais dificuldades e/ou impedimentos.

3.3.4 Os serviços a serem executados dentro das dependências das comarcas do Tribunal de Justiça de Goiás deverão ocorrer preferencialmente em dias úteis, no horário das 7h às 19h, podendo ocorrer em período noturno e aos finais de semana, em função das demandas individuais de cada Comarca em questão, mediante prévia aprovação do representante da Unidade Judiciária local.

DFC - Rua 18, nº 508, Setor Oeste, Goiânia – GO, CEP 74120-080 - Fone: (62) 3236-5650 -



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

3.3.5 Serviços que impliquem transtorno ao funcionamento normal da Unidade Judiciária ou interrupção no fornecimento das infraestruturas oferecidas pelos sistemas hidráulico, sanitário, elétrico, de rede de dados, de prevenção e combate a incêndio e pânico, de condicionamento de ar e exaustão, devem ser agendados previamente com a CONTRATANTE e deverão ocorrer, preferencialmente, fora do horário de expediente, em períodos noturnos ou em finais de semana. A CONTRATADA deverá programar de forma a atender aos prazos estabelecidos neste documento técnico.

3.3.6 Quaisquer danos causados a qualquer elemento do edifício dos Tribunais do Juri da Comarca de Goiânia, durante a execução dos serviços, serão de responsabilidade da CONTRATADA, a qual deverá, às suas custas, reparar o dano de modo a devolver a integridade do elemento que porventura fora danificado.

3.3.7 Tomar todas as providências necessárias para a manutenção do asseio e higiene dos locais que sofrerão alguma intervenção:

3.3.7.1 Manter os locais dos serviços permanentemente limpos, livres de quaisquer sujeiras ocasionadas pela execução dos serviços, efetuando tanto à limpeza grossa quanto à fina logo após a conclusão de quaisquer trabalhos;

3.3.7.2 Proteger pisos, paredes, tetos, portas, móveis e demais objetos de áreas próximas aos serviços a serem executados, utilizando lonas ou outros materiais que forem adequados, caso seja necessário;

3.3.7.3 Recolocar, nos lugares respectivos, peças, móveis, equipamentos e componentes quando removidos para a execução dos serviços;

3.3.7.4 Realizar as obras de recomposição das áreas afetadas pela execução dos serviços, como: alvenarias, pisos diversos, painéis, calçadas etc., que deverão ser reconstituídas em sua forma originária, sem qualquer custo adicional ao contratante.

3.3.8 Em sendo necessário a execução de tapumes e/ou demais proteções de isolamento e segurança nos locais de serviços, estes ocorrerão por conta da CONTRATADA.



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

4 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1 A quantidade necessária para atender à demanda dos Tribunais do Juri de Goiânia TJGO está detalhada nas Tabelas a seguir. O sistema de climatização atual possui capacidade de cerca de 247,2 Toneladas de Refrigeração (TR), calculadas através da soma das potências das unidades externas (condensadoras). Ressalta-se que, além dos equipamentos em si, as tubulações, componentes, difusores e outros acessórios (inclusive sistema de automação) devem também estar incluídos no PMOC e ser objeto de manutenção.

Tabela 1 – Quantitativo estimado de equipamentos para atendimento da demanda.

SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DO TIPO VRF						
LOTE	QTDE	MARCA	MODELO	DESCRIÇÃO	CAP. EFETIVA	CAP. NOMINAL
LOTE 1	15	SAMSUNG	AM022TNVDKH/EU	EVAPORADORA HIGH WALL BORACAY C/ EEV & CONTROLE SEM FIO, PONTO DE FORÇA: 30W/220V/1F/60HZ	7500 BTU/h	7000 BTU/h
	3	SAMSUNG	AM028TNVDKH/EU	EVAPORADORA HIGH WALL BORACAY C/ EEV & CONTROLE SEM FIO, PONTO DE FORÇA: 30W/220V/1F/60HZ	9600 BTU/h	9000 BTU/h
	20	SAMSUNG	AM036TNVDKH/EU	EVAPORADORA HIGH WALL BORACAY C/ EEV & CONTROLE SEM FIO, PONTO DE FORÇA: 30W/220V/1F/60HZ	12300 BTU/h	12300 BTU/h
	14	SAMSUNG	AM045TNVDKH/EU	EVAPORADORA HIGH WALL BORACAY C/ EEV & CONTROLE SEM FIO, PONTO DE FORÇA: 40W/220V/1F/60HZ	15400 BTU/h	15400 BTU/h
	5	SAMSUNG	AM056TNVDKH/EU	EVAPORADORA HIGH WALL BORACAY C/ EEV & CONTROLE SEM FIO, PONTO DE FORÇA: 45W/220V/1F/60HZ	19100 BTU/h	18000 BTU/h
	7	SAMSUNG	AM071TNVDKH/EU	EVAPORADORA HIGH WALL BORACAY C/ EEV & CONTROLE SEM FIO, PONTO DE FORÇA: 55W/220V/1F/60HZ	23200 BTU/h	24000 BTU/h
	6	SAMSUNG	AM082TNVDKH/EU	EVAPORADORA HIGH WALL WIND FREE (C/EEV), PONTO DE FORÇA: 55W/220V/1F/60HZ	28000 BTU/h	27000 BTU/h
	6	SAMSUNG	AM112JNC DKH/EU	EVAPORADORA PISO TETO (C/EEV), PONTO DE FORÇA: 85W/220V/1F/60HZ	38200 BTU/h	36000 BTU/h
	6	SAMSUNG	AM036NN4DCH/AA	EVAPORADORA CASSETE 4 VIAS, PONTO DE FORÇA: 85W/220V/1F/60HZ	36000 BTU/h	36000 BTU/h



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DO TIPO VRF						
LOTE	QTDE	MARCA	MODELO	DESCRIÇÃO	CAP. EFETIVA	CAP. NOMINAL
	22	SAMSUNG	AM048NN4DCH/AA	EVAPORADORA CASSETTE 4 VIAS, PONTO DE FORÇA: 85W/220V/1F/60HZ	48000 BTU/h	48000 BTU/h
	12	SAMSUNG	AM048NN4DCH/AA	EVAPORADORA CASSETTE 4 VIAS, PONTO DE FORÇA: 95W/220V/1F/60HZ	48000 BTU/h	48000 BTU/h
	1	SAMSUNG	AM160JXVANH/TL	UNIDADE EXTERNA DVM S 380 V QUENTE E FRIO [STANDARD], PONTO DE FORÇA: 10,27KW/380V/3F/60HZ	153500 BTU/h	153500 BTU/h
	1	SAMSUNG	AM100JXVANH/TL	UNIDADE EXTERNA DVM S 380 V QUENTE E FRIO [STANDARD], PONTO DE FORÇA: 5,7KW/380V/3F/60HZ	95500 BTU/h	95500 BTU/h
	4	SAMSUNG	AM220JXVANH/TL	UNIDADE EXTERNA DVM S 380 V QUENTE E FRIO [STANDARD], PONTO DE FORÇA: 15,19KW/380V/3F/60HZ	210200 BTU/h	210200 BTU/h
	2	SAMSUNG	AM260KXVANH/TL	UNIDADE EXTERNA DVM S 380 V QUENTE E FRIO [STANDARD], PONTO DE FORÇA: 19,11KW/380V/3F/60HZ	248400 BTU/h	248400 BTU/h
	4	SAMSUNG	AM280KXVANH/TL	UNIDADE EXTERNA DVM S 380 V QUENTE E FRIO [STANDARD], PONTO DE FORÇA: 23,43KW/380V/3F/60HZ	268200 BTU/h	268200 BTU/h
	1	SAMSUNG	2X AM160JXVANH/TL	UNIDADE EXTERNA DVM S 380 V QUENTE E FRIO [STANDARD], PONTO DE FORÇA: 28,30KW/380V/3F/60HZ	2X 153500 BTU/h	2X 153500 BTU/h
SISTEMA DE VENTILAÇÃO DE PRESSURIZAÇÃO DAS ESCADAS						
Lote	Quantidade	Descrição				
LOTE 1	06	Ventiladores Centrifugo Modelo: RLD 630, Vazão: 17.714 m³/h, Pressão estática: 40mmca, Motor: 6,00 cv, Marca: Soler & Palau - Otam				
SISTEMA DE VENTILAÇÃO DE EXAUSTÃO E RENOVAÇÃO DO AR						
Lote	Quantidade	Descrição				
LOTE 1	03	Caixa de Ventilação com filtro G4 Mod. FH250, Ponto de força: 173W/220V/1F/60HZ, Pressão estática externa: 26mmca, Marca: Soler & Palau - Otam				
	03	Caixa de Ventilação com filtro G4 Mod. FH355, Ponto de força: 250W/220V/1F/60HZ, Pressão estática externa: 22mmca, Marca: Soler & Palau - Otam				
	04	Caixa de Ventilação com filtro G4 Mod. FH400, Ponto de força: 400W/220V/1F/60HZ, Pressão estática externa: 26mmca, Marca: Soler & Palau - Otam				
	01	Caixa de Exaustão Mod. FH150, Ponto de força: 90W/220V/60HZ, Pressão estática externa: 26mmca, Marca: Soler & Palau - Otam				
	01	Caixa de Exaustão Mod. FH200, Ponto de força: 160W/220V/60HZ, Pressão estática externa: 30mmca, Marca: Soler & Palau - Otam				
	01	Caixa de Exaustão Mod. FH400, Ponto de força: 400W/220V/60HZ, Pressão estática externa: 30mmca, Marca: Soler & Palau - Otam				



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

Comprimento linear dutos por seção			
LOTE 1	Sistema de ventilação de Exaustão	Seção do Duto (cm)	Metragem (m)
		10x15	23,86
		10x20	24,68
		15x15	9,09
		20x15	14,84
		25x20	3,08
		35x20	2,97
		40x20	20,4
	Sistema de ventilação de Renovação	10x15	20,97
		10x20	47,65
		10x25	94,71
		15x15	27,2
		15x20	34,75
		15x25	38,08
		20x15	14,2
		20x20	27,12
		20x25	11,5
		25x25	61,18
		25x30	7,36
		25x35	11,88
		30x20	5,96
		30x25	34,28
		40x20	5,81
		40x25	7,53
		50x20	2,94
		55x30	17,56
Total			569,60 metros

Tabela 2 - Quantitativo estimado de análises microbiológica, química e física do ar ambiente para atendimento da demanda.

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA, QUÍMICA E FÍSICA DO AR AMBIENTE			
Lote	Local	Área construída (m²)	Número mínimo de pontos de coletas de amostras*
LOTE 2	Tribunais do Juri de Goiânia	11.136,47	15 + 2**

*Nota 1: O número de pontos de coletas de amostras foi determinado conforme Resolução do Ministério da Saúde – RE nº 09, de janeiro de 2003 e ABNT NBR 17037:2024.

**Nota 2: O total mínimo de pontos é 17, sendo 15 pontos destinados à coleta interna e 2 pontos para a coleta do ar ambiente externo, a fim de servir como parâmetro comparativo, conforme orienta o item 7, alínea c da ABNT NBR 17037:2024, considerando que pode não ser possível realizar todas as coletas em um único período do dia.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1 Com o objetivo de subsidiar a contratação do serviço continuado de manutenção corretiva e preventiva do sistema de climatização do tipo VRF, ventilação de



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

pressurização das escadas e ventilação e exaustão para renovação do ar nos Tribunais do Júri de Goiânia, foi conduzido um levantamento de mercado para identificar as alternativas disponíveis e avaliar sua viabilidade técnica e econômico-financeira.

5.2 A pesquisa contemplou a análise da oferta de empresas especializadas no setor, os modelos de prestação de serviços adotados, a estrutura de custos envolvida e os benefícios e limitações de cada alternativa.

5.3 Como resultado, foram identificadas quatro alternativas: (I) Aditamento do contrato vigente nº 22/2022 para manutenção, com contratação adicional de empresa especializada para a análise da qualidade do ar interior; (II) Execução dos serviços por equipe própria do TJGO, com aquisição separada de peças e insumos, e contratação de empresa especializada para análise do ar interior; (III) Nova contratação dos serviços de manutenção e análise da qualidade do ar interior, sem fornecimento de peças e materiais e (IV) Contratação integral dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização do tipo VRF, de ventilação de pressurização das escadas e de ventilação e exaustão para renovação do ar, incluindo fornecimento de peças e materiais, além da análise da qualidade do ar.

5.4 A seguir, serão analisados os impactos de cada uma dessas alternativas, permitindo, assim, fundamentar a escolha da solução mais eficiente e vantajosa para garantir a continuidade e a plena funcionalidade do sistema de climatização nas unidades mencionadas.

Tabela 3 – Vantagens e desvantagens de cada alternativa.

ALTERNATIVA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
ALTERNATIVA I – ADITAMENTO DO CONTRATO VIGENTE E CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ANÁLISE DO AR INTERIOR	- Continuidade dos serviços sem necessidade de novo processo licitatório, agilizando a execução da manutenção. - A empresa já possui conhecimento técnico sobre o sistema instalado. - Redução de custos com a fase inicial de mobilização e adaptação da equipe.	- Impossibilidade de aditamento devido ao término do contrato e à limitação contratual. - Risco de não obter melhores condições comerciais e competitividade que um novo processo licitatório poderia proporcionar. - Dependência da empresa contratada, reduzindo a



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

ALTERNATIVA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
		possibilidade de avaliar novas propostas mais vantajosas.
ALTERNATIVA II – EXECUÇÃO DIRETA PELA ADMINISTRAÇÃO, COM AQUISIÇÃO SEPARADA DE PEÇAS E INSUMOS E CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ANÁLISE DO AR INTERIOR	- Maior controle interno sobre os serviços e sobre os custos das peças e insumos. - Possibilidade de adequação do cronograma de manutenção conforme a demanda do Tribunal.	- Necessidade de estrutura administrativa e operacional para gestão de pessoal e aquisição de materiais, aumentando a complexidade. - Risco de atrasos na reposição de peças devido a trâmites burocráticos, comprometendo a continuidade da manutenção. - Necessidade de capacitação contínua dos profissionais do TJGO para acompanhar atualizações tecnológicas. - Custos adicionais com transporte, armazenamento e gestão de estoque.
ALTERNATIVA III – NOVA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM AQUISIÇÃO SEPARADA DE PEÇAS E INSUMOS E DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ANÁLISE DO AR INTERIOR	- Maior controle sobre a compra de peças, permitindo negociação direta com fornecedores. - Possibilidade de redução de custos com peças ao escolher fornecedores mais vantajosos. - Compras conforme necessidade real, evitando excessos de estoque.	- Risco de atrasos na reposição de peças devido à burocracia da aquisição, comprometendo a manutenção. - Necessidade de estrutura administrativa para gestão de compras e serviços, aumentando a complexidade da operação. - Demora no processo de aquisição pode levar à inoperância dos equipamentos. - Custos adicionais com transporte, armazenamento e logística das peças. - Risco de falhas na compra de peças corretas, prejudicando o serviço.
ALTERNATIVA IV – NOVA CONTRATAÇÃO ESPECÍFICA PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM FORNECIMENTO DE	- Maior eficiência operacional com um único contrato abrangendo todos os serviços. - Redução do tempo de resposta para reposição de peças. - Garantia de continuidade dos serviços sem necessidade de	- Necessidade de realizar um novo processo licitatório, o que pode demandar tempo para tramitação e conclusão. - Dependência da empresa contratada para a execução do



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

ALTERNATIVA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
PEÇAS E INSUMOS E DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ANÁLISE DO AR INTERIOR	múltiplos processos administrativos. - Modelo já adotado com sucesso pelo TJGO. - Conformidade com normas técnicas e regulatórias (NR 17, NBR 16401-2 e ASHRAE). - Maior previsibilidade orçamentária.	serviço, exigindo fiscalização eficiente para garantir a qualidade.

5.5 ANÁLISE E JUSTIFICATIVA PARA ESCOLHA DA ALTERNATIVA

5.5.1 Diante da análise das alternativas disponíveis, verifica-se que a solução mais eficiente e vantajosa é a contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços de manutenção corretiva e preventiva do sistema de climatização tipo VRF, do sistema de pressurização das escadas e de ventilação e exaustão para renovação do ar, com fornecimento integral de peças, componentes e materiais necessários, bem como a realização da análise microbiológica, física e química do ar ambiente.

5.5.2 A indisponibilidade de mão de obra técnica especializada no quadro de servidores do TJGO, somada à ausência de infraestrutura adequada para a execução interna desses serviços, inviabiliza a opção de manutenção própria. Além disso, a aquisição isolada de peças e insumos apresenta entraves administrativos que resultam em atrasos significativos no atendimento às demandas emergenciais, comprometendo a operacionalidade dos equipamentos e a climatização dos ambientes.

5.5.3 No que se refere à Alternativa I, que propõe o aditamento do contrato nº 22/2022, essa opção não é viável, pois o contrato vigente não pode ser prorrogado. O aditamento só seria possível se houvesse extensão do cronograma da obra, o que não ocorrerá. Assim, a impossibilidade de aditamento inviabiliza essa alternativa, tornando necessária uma nova contratação específica para os serviços de manutenção dos Tribunais do Júri.



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

5.5.4 Quanto às Alternativas II e III, que preveem a execução direta pelo TJGO ou a contratação separada de manutenção e aquisição de peças, observa-se que esses modelos não garantem a agilidade necessária para reposição de componentes essenciais. A experiência demonstrada pelo PROAD 202104000270112 evidenciou que a aquisição individual de peças pode ultrapassar um ano, resultando na inoperância dos equipamentos e impactando diretamente o funcionamento das unidades. Além disso, a necessidade de uma estrutura administrativa complexa para gerenciar compras e estoques representa um desafio adicional, reforçando a inadequação dessas alternativas.

5.5.5 A solução proposta na Alternativa IV já vem sendo aplicada com sucesso no TJGO, conforme os Contratos nº 40/2022 e 41/2022, instruídos no PROAD 202203000324701. Esses contratos abrangem a manutenção preventiva e corretiva de sistemas de ar condicionado central, incluindo fornecimento de peças, insumos e análise da qualidade do ar. A experiência adquirida comprova a eficiência desse modelo de contratação integrada, pois garante:

- I. Maior agilidade na execução dos serviços.
- II. Redução de custos operacionais ao longo do contrato.
- III. Preservação do parque tecnológico do TJGO, evitando deterioração dos equipamentos.

5.5.6 Nesse contexto, a contratação de uma empresa que ofereça um serviço completo, abrangendo tanto a manutenção quanto o fornecimento de peças, assegura a continuidade do funcionamento dos equipamentos, preserva sua vida útil, reduz custos operacionais a longo prazo e garante um ambiente adequado e seguro para o desempenho das atividades jurisdicionais. **Assim, a Alternativa IV trata-se da solução mais eficiente e alinhada às necessidades institucionais do TJGO.**

5.5.7 Portanto, diante da análise das alternativas disponíveis, verifica-se que **a solução mais eficiente e vantajosa é a contratação de empresa especializada para a prestação do serviço de manutenção corretiva e preventiva dos sistemas de**



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

climatização do tipo VRF, de ventilação de pressurização das escadas e de ventilação e exaustão para renovação do ar, com fornecimento integral de peças, componentes e materiais necessários, além da realização da análise microbiológica, física e química do ar ambiente.

6 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1 Para uma estimativa mais precisa do valor da contratação, realizamos uma pesquisa de preços conforme determinado pelo Decreto 9.900/2021 do Estado de Goiás. Essa pesquisa está em um documento separado, denominado PESQUISA MERCADOLÓGICA - PM, anexado aos presentes autos.

6.2 Conforme apurado na pesquisa mercadológica, **o valor anual estimado da presente contratação é de R\$ 1.112.388,07** (um milhão cento e doze mil e trezentos e oitenta e oito reais e sete centavos). Este total compreende **R\$ 1.097.041,40 (um milhão, noventa e sete mil, quarenta e um reais e quarenta centavos) para o Lote 1 e R\$ 15.346,67 (quinze mil, trezentos e quarenta e seis reais e sessenta e sete centavos) para o Lote 2.**

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 Para que a contratação produza os resultados pretendidos pela administração a CONTRATADA deverá:

7.1.1 Executar serviços de manutenção em caráter preventivo, conforme PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle) a ser elaborado pela CONTRATADA, incluindo o fornecimento de todas as peças, insumos, ferramentas e mão de obra necessárias ao perfeito funcionamento dos sistemas de climatização de ar do tipo Variable Refrigerant Flow (VRF), de ventilação de pressurização das escadas, de ventilação e exaustão para renovação do ar e todos os componentes dos sistemas.

7.1.2 Como parâmetro mínimo de PMOC, e recomendado pela fabricante, segue abaixo roteiro de manutenção, podendo ser revisado pela empresa responsável pela manutenção com a anuência do contratante:



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

Tabela 4 – Modelo de roteiro de manutenção para parâmetro de PMOC.

Equip.	Item	Ações	Periodicidade das atividades em meses				
			1	3	6	12	Sazonal
AR CONDICIONADO TIPO VRF	1	Examinar e limpar filtro de ar	X				
	2	Aplicação de antibactericida na serpentina do evaporador			X		
	3	Examinar e limpar todo o evaporador			X		
	4	Examinar e limpar todo o condensador			X		
	5	Desmontagem do aparelho quando necessário					X
	6	Verificar e corrigir se necessário o isolamento térmico			X		
	7	Verificar e corrigir se necessário à existência de focos de ferrugem no equipamento				X	
	8	Efetuar pintura anticorrosiva e na cor original quando necessário				X	
	9	Verificar e corrigir se necessário à turbina do ventilador			X		
	10	Verificar e corrigir se necessário os capacitores dos motores			X		
	11	Limpeza e lubrificação das buchas do motor do ventilador			X		
	12	Montagem do equipamento					X
	13	Revisar parte elétrica trocando terminais danificados			X		
	14	Verificar e corrigir se necessário hélice do condensador			X		
	15	Limpeza do bulbo do termostato	X				
	16	Examinar a regulagem do controle de temperatura e regular se necessário (Termostato)	X				



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

Equip.	Item	Ações	Periodicidade das atividades em meses				
			1	3	6	12	Sazonal
	17	Limpeza da bandeja de água condensada do evaporador	X				
	18	Verificar e corrigir se necessário e eliminar possíveis vazamentos de gás refrigerante do sistema					X
	19	Efetuar medições de corrente elétrica (amperagem) dos motores e compressores		X			
	20	Efetuar medições de tensão elétrica (voltagem) dos equipamentos		X			
	21	Efetuar medições de temperatura do ar de retorno, insuflamento e externo	X				
	22	Limpar o painel frontal dos aparelhos	X				
	23	Quando necessitar, reforma completa, soldas e pintura, será necessário orçamento aprovado pelo CLIENTE antes da execução do serviço					X

7.1.3 Executar os serviços de manutenção em caráter corretivo, incluindo o fornecimento de todas as peças, insumos, ferramentas, mão de obra e componentes do sistema central de ar condicionado do tipo VRF (*Variable Refrigerant Flow*), tubulações e todos os outros componentes do sistema quando solicitada através das Ordens de Serviço.

7.1.4 A manutenção dos sistemas de ventilação mecânica, tanto de pressurização das escadas quanto da exaustão para renovação do ar deve seguir estritamente as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e do PMOC, além de estar em conformidade com as normas vigentes.

7.1.5 Executar os serviços de análise microbiológica, física equímica e efetivo tratamento de água de resfriamento, inclusive, com fornecimento do produto necessário para tal, coletando as amostras conforme cronograma a ser elaborado pela



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

CONTRATADA e aprovado pela fiscalização do contrato, seguindo a estratégia de amostragem da Resolução ANVISA nº 09/2003 e/ou ABNT NBR 17037:2024.

7.1.6 Executar os serviços de análise microbiológica, química e física do ar ambiente, coletando as amostras conforme cronograma elaborado pela CONTRATADA e aprovado pela fiscalização do contrato, seguindo a estratégia de amostragem da Resolução ANVISA nº 09/2023 e/ou ABNT NBR 17037:2024.

7.1.7 Prestar assistência técnica acerca dos serviços e equipamentos que constituem o objeto do contrato, quando solicitada pela fiscalização e/ou gestão do contrato.

7.1.8 Executar os serviços de instalação eventual, remanejamento e substituição, conforme definido e autorizado pela fiscalização do contrato.

7.2 PRAZO PARA ATENDIMENTO DE CHAMADOS

7.2.1 Os serviços de manutenção preventiva e operacional devem ser realizados com a frequência necessária para atender o PMOC elaborado pela empresa e as rotinas estipuladas pela CONTRATANTE, ou seja, diariamente, semanalmente, etc.

7.2.2 As ordens de serviços para as chamadas avulsas emergenciais serão abertas preferencialmente, entre 7h e 19h, de segunda-feira a sexta-feira (dias úteis), por meio de ligação telefônica, mensagem eletrônica ou e-mail.

7.2.3 Em situações esporádicas, pode ocorrer a abertura de chamado emergencial de manutenção corretiva fora do horário de expediente, inclusive em finais de semana e feriados.

7.2.4 O início de atendimento de chamados emergenciais deve ocorrer em um prazo de até 1 (uma) hora a contar da abertura do chamado.

7.2.5 Para efeito de prazo do subitem anterior, considera-se como abertura do chamado o momento da realização da ligação telefônica ou do envio de mensagem eletrônica ou e-mail pelo CONTRATANTE para a CONTRATADA.



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO

8.1 O objeto da contratação pretendida trata-se de manutenção em sistemas de ar condicionado e análises de qualidade de ar. Considerando que algumas empresas poderiam não ter capacidade ou condições de prestar os serviços de manutenção e realizar análises do ar, entendemos que o parcelamento da solução com a divisão em dois lotes aumentaria a competitividade do certame sem perda da economia de escala.

8.2 Além disso, a aferição da qualidade do ar é, de certo modo, uma medida também da qualidade da manutenção do sistema de ar condicionado. Isso porque algumas alterações de parâmetros físico-químicos ou microbiológicos no ar interno podem ser decorrentes de falhas na manutenção dos equipamentos de climatização. Por esse motivo, é interessante também do ponto de vista técnico, separar o serviço de análise de qualidade do ar do serviço de manutenção em si, evitando possíveis conflitos de interesse.

8.3 Assim, analisando sob os aspectos técnico e econômico, entende-se que o parcelamento da solução é viável em 2 lotes, um para o serviço de manutenção e outro para o serviço de análise do ar interior.

8.4 Ademais, por se tratar de um único sistema de climatização em uma única edificação, não há motivos que justifiquem, a nosso ver, o parcelamento dos serviços em mais lotes, ou seja, permitir que mais de uma empresa execute os serviços de cada lote de forma individualizada.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 A contratação de serviços de manutenção do sistema de climatização do tipo VRF, sistema de ventilação de pressurização das escadas e sistema de ventilação e exaustão para renovação do ar, tem por objetivo garantir o pleno, perfeito e ininterrupto funcionamento das instalações, sistemas e equipamentos do edifício, garantindo, assim, a otimização do desempenho, conforto térmico e o aumento da vida útil do equipamento. Essas ações devem ser garantidas por meio de instrumentos ágeis de



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

atuação, para que se tenham equipamentos em bom estado de conservação, que atendam os requisitos de segurança e que sejam confortáveis e confiáveis.

9.2 Com a realização da contratação de que trata este documento, espera-se obter um maior nível de saúde laboral para os servidores do TJGO, bem como maior conforto para os usuários deste Poder Judiciário.

9.3 Além disso, com um plano de manutenção bem elaborado e executado, como o exigido nesta contratação, certamente haverá uma economia nos gastos referentes a intervenções corretivas, incluindo reposição de peças e mão de obra.

9.4 Outro benefício, de grande importância para a Administração Pública, é a garantia do cumprimento de normas ambientais. Com a pretensa contratação, conforme exigido neste documento, a empresa deverá cumprir rigorosamente as normas brasileiras que tratam de conservação do meio ambiente, descarte adequado de resíduos e uso de substâncias ecológicas. Todas essas exigências garantirão que o TJGO continue cumprindo sua missão de responsabilidade ambiental.

10 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1 Entendemos que não há providências prévias a serem tomadas antes da celebração do contrato, até mesmo porque o sistema já está completamente instalado, plenamente operacional e está sendo regularmente mantido.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1 Apesar de haver outros contratos vigentes de manutenção de sistemas centrais de ar condicionado e aferição de qualidade do ar interior em outros edifícios do TJGO (a exemplo dos Contratos nº 40/2022 e 41/2022), o único contrato vigente referente ao edifício dos Tribunais do Júri é o Contrato nº 22/2022 firmado com a empresa Ademaldo Construções e Projetos Ltda, responsável pela construção daquele prédio;

11.2 Como dito anteriormente, esse contrato prevê, em seu 12º Termo Aditivo, os serviços de manutenção dos sistemas de climatização por 12 meses, prazo esse que se encerrará em 16/09/2025.



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

12 IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 Todas as práticas de execução dos serviços devem estar em condições adequadas de limpeza, operação e controle. A CONTRATADA ficará obrigada a atender aos seguintes itens quanto à sustentabilidade ambiental:

- I. Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA e pelo fabricante;
- II. Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- III. Providenciar a destinação ambientalmente correta de pilhas e baterias usadas ou inservíveis, observando o disposto em legislação específica;
- IV. Nos termos da Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, providenciar a correta destinação de todos os resíduos provenientes da execução dos serviços de que trata este Estudo Técnico Preliminar.

12.2 Considerando que a empresa atenda aos requisitos acima de sustentabilidade, bem como as demais exigências técnicas deste documento, entendemos que os impactos ambientais serão os menores possíveis no que diz respeito à execução de serviços de manutenção de sistemas de ar condicionado do tipo VRF.

13 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 Para a determinação da viabilidade da aquisição, foram considerados todos os aspectos técnicos e econômicos apresentados neste estudo. Deste modo, conclui-se que a contratação é viável e necessária para alcançar os objetivos elencados.

13.2 Por fim, a contratação pretendida é tecnicamente viável e necessária, tendo em vista que o serviço de manutenção e operacionalização é especializado e o TJGO não possui meios próprios de realizar a manutenção, sendo recorrente a realização de contratação de empresas especializadas para a realização de manutenção em sistemas de refrigeração de grande porte.



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

14 GESTÃO DE RISCOS

14.1 O risco é definido como a possibilidade de ocorrência de um evento incerto que pode afetar negativamente os objetivos institucionais. A Gestão de Riscos, segundo o Manual de Gestão de Riscos nas Contratações do TJGO, envolve etapas como identificar, analisar e avaliar os riscos, além de apresentar possíveis tratamentos, realizar monitoramento e gerar comunicação às partes interessadas, sejam elas internas ou externas.

14.2 O processo de gestão de riscos tem início com a identificação e definição dos eventos de risco, suas causas e possíveis consequências. Após essa etapa, realiza-se a análise e avaliação para determinar o nível de risco associado.

14.3 A metodologia adotada para a gestão de riscos baseia-se na combinação das escalas de impacto (Tabela 5) e de probabilidade (Tabela 6), resultando na classificação do risco inerente. Este nível orienta a priorização das ações de tratamento e permite posterior avaliação do risco residual, considerando os controles existentes.

Tabela 5 – Escala de Probabilidade. Fonte: Manual de Gestão de Riscos para Contratações do TJGO.

ESCALA DE PROBABILIDADE (EP)		
DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA	PESO
Muito baixa (raro)	Evento extraordinário, sem histórico de ocorrência	2
Baixa (pouco provável)	Evento casual e inesperado, com baixo histórico de ocorrência, relatado uma vez no último ano	4
Média (Provável)	Evento esperado, de frequência reduzida, e com histórico de ocorrência conhecido pela maioria dos gestores e operadores do processo, relatado nos últimos 6 (seis) meses	6
Alta (Muito provável)	Evento usual, com histórico de ocorrência amplamente conhecido, relatado nos últimos três meses	8
Muito alta (Praticamente certo)	Evento repetitivo e constante, relatado no último mês	10



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

Tabela 6 – Escala de Impacto. Fonte: Manual de Gestão de Riscos para Contratações do TJGO.

ESCALA DE IMPACTO (EI)		
DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA	PESO
Insignificante (Muito baixo)	Impacto mínimo ou insignificante nos objetivos	2
Pouco relevante (baixa)	Impacto baixo, mas não totalmente desprezível, que podem afetar o alcance dos objetivos institucionais	4
Relevante (médio)	Impacto mediano nos objetivos, com possibilidade de recuperação no caso de consequências negativas	6
Muito relevante (alto)	Impacto significativo nos objetivos com possibilidade remota de recuperação no caso de consequências negativas	8
Extremo	Impacto máximo nos objetivos, sem possibilidade de recuperação no caso de consequências negativas	10

14.4 A matriz de riscos, importante elemento da gestão de riscos, combina pesos atribuídos às respectivas frequências e impactos dos riscos de modo a obter os respectivos **níveis de riscos inerentes** (peso da probabilidade multiplicado pelo peso do impacto).

Tabela 7 – Matriz para definição de níveis de riscos. Fonte: Manual de Gestão de Riscos para Contratações.

		Probabilidade				
		Muito baixa (2)	Baixa (4)	Média (6)	Alta (8)	Muito Alta (10)
Impacto	Extremo (10)	20	40	60	80	100
	Muito relevante (8)	16	32	48	64	80
	Relevante (6)	12	24	36	48	60
	Pouco relevante (4)	8	16	24	32	40
	Insignificante (2)	4	8	12	16	20

Legenda:



Baixo



Alto



Médio



Extremo



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

14.4.1 Os valores obtidos na matriz representam o nível de risco inerente. Após a implementação de controles e ações de mitigação, será possível calcular o risco residual.

14.5 Com base nos riscos identificados e nos respectivos níveis de risco inerente, é elaborada uma proposta de tratamento por meio de plano de ação específico. Conforme art. 15 do Decreto Judiciário nº 3.135/2025, riscos classificados como **médio, alto ou extremo** exigem plano de tratamento. Riscos de nível **baixo** devem ser apenas monitorados.

14.6 A avaliação dos controles existentes visa mensurar sua eficácia, eficiência e efetividade na mitigação dos riscos. Utiliza-se, para isso, o **Fator de Avaliação dos Controles (FAC)**, conforme tabela a seguir.

Tabela 8 – Fator dos Controles dos riscos (FAC). Fonte: Manual de Gestão de Riscos para Contratações.

CONTROLES INTERNOS (FATOR DOS CONTROLES – FAC)		
NÍVEL	DESCRIÇÃO	FATOR
Inexistente	Impacto mínimo ou insignificante nos objetivos	1
Fraco	Impacto baixo, mas não totalmente desprezível, que podem afetar o alcance dos objetivos institucionais	0,8
Mediano	Impacto mediano nos objetivos, com possibilidade de recuperação no caso de consequências negativas	0,6
Satisfatório	Impacto significativo nos objetivos com possibilidade remota de recuperação no caso de consequências negativas	0,4
Forte	Impacto máximo nos objetivos, sem possibilidade de recuperação no caso de consequências negativas	0,2

14.7 O nível de risco residual é obtido pela multiplicação do nível de risco inerente pelo fator de avaliação dos controles (FAC), com arredondamento para o número inteiro mais próximo.



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

14.8 Os riscos identificados para a presente contratação, juntamente com os respectivos controles existentes, tratamentos e responsáveis, estão detalhados no **Mapa de Riscos** e no **Plano de Controle e Monitoramento** a seguir.



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

Tabela 9 – Mapa de Risco da pretensa contratação.

PLANO DE TRATAMENTO DE RISCOS DO MACROPROCESSO DE CONTRATAÇÃO							
DIRETORIA:	Divisão de Fiscalização de Contratos						
RESPONSÁVEL:	Thiago Pandim Barbosa Machado						
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva, de assistência técnica e manutenção corretiva e preventiva, bem como eventuais instalações e remoções, com fornecimento de peças, materiais, mão de obra, componentes e acessórios de todo o sistema de ar condicionado do tipo VRF (Variable Refrigerant Flow) nos Tribunais do Juri da Comarca de Goiânia, incluindo pressurização de escadas, ventilação de renovação e exaustão do ar e análise da qualidade do ar interior (QAI).						
DATA:	18/07/2025						
FASE - PREPARATÓRIA OU DE PLANEJAMENTO							
Identificação de eventos	Avaliação de riscos					NÍVEL DE RISCO (NPI)	
						Extremo	
						Alto	
						Médio	
						Baixo	
Nº	POSSÍVEIS CAUSAS	RISCO	POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS		EP	EI	NPI (EP X EI)
R1	Levantamento técnico inadequado dos sistemas de climatização e ventilação	Especificação incorreta dos serviços e quantitativos	Contratação insuficiente ou inadequada para atender a demanda real		6	7	42
CONTROLE EXISTENTE			FATOR DE AVALIAÇÃO DOS CONTROLES (FAC)		OBJETIVO DO CONTROLE	NÍVEL DE RISCO RESIDUAL (NRI X FAC)	TRATAMENTO AO RISCO
Utilização de dados técnicos da instalação original			0,6	Mediano	Assegurar coerência técnica entre demanda e escopo	24	Reforçar visitas técnicas e revisão do PMOC atual
Nº	POSSÍVEIS CAUSAS	RISCO	POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS		EP	EI	NPI (EP X EI)
R2	Falta de padronização nos critérios de julgamento	Margem para subjetividade na avaliação das propostas	Contestações jurídicas e risco de anulação do processo		5	8	40
CONTROLE EXISTENTE			FATOR DE AVALIAÇÃO DOS CONTROLES (FAC)		OBJETIVO DO CONTROLE	NÍVEL DE RISCO RESIDUAL (NRI X FAC)	TRATAMENTO AO RISCO
Utilização de modelos padronizados de Termo de Referência e matriz de julgamento; revisão pela assessoria jurídica e técnica			0,4	Satisfatório	Garantir clareza, objetividade e isonomia no julgamento das propostas	16	Promover capacitação da equipe de planejamento e adotar checklist obrigatório para validação dos critérios de julgamento



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

PLANO DE TRATAMENTO DE RISCOS DO MACROPROCESSO DE CONTRATAÇÃO	
DIRETORIA:	Divisão de Fiscalização de Contratos
RESPONSÁVEL:	Thiago Pandim Barbosa Machado
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva, de assistência técnica e manutenção corretiva e preventiva, bem como eventuais instalações e remoções, com fornecimento de peças, materiais, mão de obra, componentes e acessórios de todo o sistema de ar condicionado do tipo VRF (Variable Refrigerant Flow) nos Tribunais do Juri da Comarca de Goiânia, incluindo pressurização de escadas, ventilação de renovação e exaustão do ar e análise da qualidade do ar interior (QAI).
DATA:	18/07/2025

FASE - GESTÃO DO CONTRATO							
Identificação de eventos	Avaliação de riscos					NÍVEL DE RISCO (NPI)	
						Extremo	
						Alto	
						Médio	
						Baixo	
Nº	POSSÍVEIS CAUSAS	RISCO	POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS		EP	EI	NPI (EP X EI)
R5	Equipe reduzida e acúmulo de funções	Fiscalização contratual ineficaz	Irregularidades na execução do contrato e descumprimento das obrigações		6	7	42
CONTROLE SUGERIDO			FATOR DE AVALIAÇÃO DOS CONTROLES (FAC)		OBJETIVO DO CONTROLE	NÍVEL DE RISCO RESIDUAL (NRI X FAC)	TRATAMENTO AO RISCO
Designação formal de fiscais e uso de checklists padronizados			0,4	Satisfatório	Garantir acompanhamento contínuo e padronizado da execução contratual	17	Reforçar a capacitação dos fiscais e ampliar a equipe responsável pela fiscalização
Nº	POSSÍVEIS CAUSAS	RISCO	POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS		EP	EI	NPI (EP X EI)
R6	Falta de controle sobre prazos	Atrasos na entrega de relatórios e documentos obrigatórios	Comprometimento do acompanhamento da execução e tomada de decisão		5	6	30
CONTROLE SUGERIDO			FATOR DE AVALIAÇÃO DOS CONTROLES (FAC)		OBJETIVO DO CONTROLE	NÍVEL DE RISCO RESIDUAL (NRI X FAC)	TRATAMENTO AO RISCO
Acompanhamento via planilha de controle de prazos			0,6	Mediano	Assegurar a entrega tempestiva dos documentos exigidos	18	Automatizar alertas de prazos no sistema e estabelecer penalidades contratuais claras



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

PLANO DE TRATAMENTO DE RISCOS DO MACROPROCESSO DE CONTRATAÇÃO							
DIRETORIA:		Divisão de Fiscalização de Contratos					
RESPONSÁVEL:		Thiago Pandim Barbosa Machado					
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:		Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva, de assistência técnica e manutenção corretiva e preventiva, bem como eventuais instalações e remoções, com fornecimento de peças, materiais, mão de obra, componentes e acessórios de todo o sistema de ar condicionado do tipo VRF (Variable Refrigerant Flow) nos Tribunais do Juri da Comarca de Goiânia, incluindo pressurização de escadas, ventilação de renovação e exaustão do ar e análise da qualidade do ar interior (QAI).					
DATA:		18/07/2025					
Nº	POSSÍVEIS CAUSAS	RISCO	POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS		EP	EI	NPI (EP X EI)
R7	Falha da fiscalização em registrar os serviços executados (relatórios, fotos, laudos)	Ausência de registro documental da execução contratual	Impossibilidade de comprovar falhas, aplicar penalidades ou justificar renovações/rescisões		5	7	35
CONTROLE SUGERIDO			FATOR DE AVALIAÇÃO DOS CONTROLES (FAC)		OBJETIVO DO CONTROLE	NÍVEL DE RISCO RESIDUAL (NRI X FAC)	TRATAMENTO AO RISCO
Procedimento padrão de fiscalização com envio obrigatório de relatórios mensais, incluindo checklists, fotos e laudos técnicos.			0,6	Mediano	Garantir rastreabilidade da execução contratual e possibilitar ações corretivas, preventivas ou administrativas.	21	Reforçar a capacitação dos fiscais, criação de checklist digitais padronizado com armazenamento centralizado e avaliação periódica pela unidade gestora do contrato



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

Tabela 10 -Plano de Comunicação e Monitoramento.

N.º DO RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	COMUNICAÇÃO				MONITORAMENTO	
		UNIDADE A SER COMUNICADA	RESPONSÁVEL PELA COMUNICAÇÃO	MÉTODO DE COMUNICAÇÃO	FREQUÊNCIA	CONTROLE EM IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA MITIGAÇÃO DO RISCO
R1	Utilização de dados técnicos da instalação original	Diretoria de Engenharia	Fiscal técnico designado	PROAD	Quando da elaboração do TR	Verificação técnica dos dados atualizados	Coordenador de Engenharia
R2	Utilização de modelos padronizados de Termo de Referência e matriz de julgamento; revisão pela assessoria jurídica e técnica	Diretoria de Compras / Assessoria Jurídica	Analista técnico responsável	PROAD	Antes da publicação do edital	Modelos padronizados revisados	Diretor de Compras
R3	Análise prévia do edital por equipe técnica e jurídica; utilização de modelos validados	Diretoria de Compras / Comissão de Licitação	Pregoeiro e equipe técnica	PROAD	Fase de elaboração do edital	Análise técnica e jurídica do edital	Diretor de Compras
R4	Consulta pública e análise jurídica prévia do edital	Comissão de Licitação / Assessoria Jurídica	Pregoeiro	PROAD	Conforme demanda	Consulta pública e análise jurídica prévia	Diretor da Unidade Requisitante



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

N.º DO RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	COMUNICAÇÃO				MONITORAMENTO	
		UNIDADE A SER COMUNICADA	RESPONSÁVEL PELA COMUNICAÇÃO	MÉTODO DE COMUNICAÇÃO	FREQUÊNCIA	CONTROLE EM IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA MITIGAÇÃO DO RISCO
R5	Designação formal de fiscais e uso de checklists padronizados	Diretoria de Engenharia / Unidade Requisitante	Gestor e fiscal do contrato	PROAD	Mensal	Designação formal e uso de checklists	Unidade Gestora do Contrato
R6	Acompanhamento via planilha de controle de prazos	Unidade Requisitante / Contratada	Fiscal do contrato	E-mail / WhatsApp	Semanal	Acompanhamento por planilha de prazos	Fiscal do contrato
R7	Procedimento padrão de fiscalização com envio obrigatório de relatórios mensais, incluindo checklists, fotos e laudos técnicos.	Diretoria de Engenharia / Unidade Requisitante	Fiscal do contrato	PROAD e anexos de relatórios	Mensal	Envio obrigatório de relatórios, checklists e laudos	Fiscal técnico responsável



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Divisão de Fiscalização de Contratos

Responsável pela elaboração:

Waneska Lustosa Araujo Rodrigues
Divisão de Fiscalização de Contratos
(assinado e datado digitalmente)

De acordo:

Eng. Mecânico Thiago Pandim Barbosa Machado
Diretor da Divisão de Fiscalização de Contratos
(assinado e datado digitalmente)

Eng. Eletricista José Eduardo Stort Fernandes
Coordenador de Gestão e Controle de Contratos
(assinado e datado digitalmente)

Arquiteta Cybelle Saad Sabino de Freitas Faria
Diretora de Engenharia e Arquitetura
(assinado e datado digitalmente)

ASSINATURA(S) ELETRÔNICA(S)

Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

Para validar este documento informe o código 110673015726 no endereço <https://proad-v2.tjgo.jus.br/proad/publico/validacaoDocumento>

Nº Processo PROAD: 202502000607511 (Evento nº 17)

JOSE EDUARDO STORT FERNANDES

COORDENADOR(A) DE DIVISÃO

COORDENADORIA DE GESTÃO E CONTROLE DE CONTRATOS

Assinatura CONFIRMADA em 24/07/2025 às 18:27

THIAGO PANDIM BARBOSA MACHADO

DIRETOR DA DIVISÃO DE FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS

DIVISÃO DE FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS

Assinatura CONFIRMADA em 25/07/2025 às 10:06

Waneska Lustosa Araújo Rodrigues

ASSESSOR ADMINISTRATIVO III

DIVISÃO DE FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS

Assinatura CONFIRMADA em 24/07/2025 às 16:24

CYBELLE SAAD SABINO DE FREITAS FARIA

DIRETORA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA.

SECRETARIA EXECUTIVA DA DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Assinatura CONFIRMADA em 25/07/2025 às 15:56

