



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Avenida Contorno, N° 629 - Bairro Floresta - CEP 30110-911 - Belo Horizonte - MG - www.tjmg.jus.br
Andar: 3° Sala: S/N°

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - TJMG/SUP-ADM/DENGEP/GEPRO

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO E SOLICITANTE

- Comarca/Edificação: Rio Casca;
- Número do processo SEI: 0189320-95.2024.8.13.0000;
- Número da Solicitação no Portal de Compras MG: (42/2024);
- Área demandante: DENGEP.

1.2. EQUIPE DE PLANEJAMENTO: GEPRO, ASPRED, COASP, COGEP, COTEC.

2. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO OU DA NECESSIDADE APRESENTADA

Constam abaixo as informações referentes à situação atual da Comarca de Rio Casca contidas na sua *Ficha Cadastral de Avaliação* (20333941):

- a. Área construída do fórum: 614,26 m²
- b. Idade aparente do fórum: 49 anos
- c. N° de imóveis utilizados: 01
- d. Área total dos imóveis utilizados: 614,26 m²
- e. Propriedade: TJMG
- f. Número de juízes atual: 01
- g. Número de juízes previstos na Lei de Organização Judiciária: 01
- h. Número de juízes conforme movimentação processual: 01
- i. Notas/percentuais da estrutura física, conforme Res. n° 687/2012 do TJMG:

- Cobertura: 68,00 %
- Instalações elétricas: 70,00 %
- Instalações hidráulicas: 58,00 %
- Acabamentos: 80,00 %
- Segurança: 43,00 %
- Funcionalidade: 69,00 %
- Acessibilidade: 80,00 %
- Telecomunicações: 76,00 %
- Potencial de durabilidade: 51,00 %

Indicador de Prioridade: 78,09

De acordo com a *Ficha Cadastral de Avaliação* e com as informações acima, constatou-se que o Fórum em questão apresenta condições de estrutura física deficientes, principalmente no tocante à cobertura, instalações hidráulicas, segurança, funcionalidade, potencial de durabilidade dos materiais. Ademais, verificou-se que a área construída do fórum é inferior à área ideal/desejável adequada às necessidades do fórum.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO/POSSIBILIDADES E ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Constam abaixo algumas possibilidades para sanar os problemas de estrutura física e de prestação jurisdicional elencados no item 2:

- Vinculação ao TJMG de imóvel disponível no Estado de Minas Gerais;
- Desapropriação de edificação existente compatível à necessidade do TJMG;
- Reforma e ampliação da edificação do fórum existente;
- **Construção de novo fórum.**

A edificação do Fórum possui uma área inferior à desejável, resultando em problemas com a adequação dos espaços de trabalho em relação ao programa de necessidades do Tribunal e ao padrão de áreas estabelecidos na Resolução n° 114/2010 do CNJ.

De acordo com consultas realizadas no SIAD pela COGEP/DENGEP, não há imóvel disponível no Estado de Minas Gerais compatível à necessidade do TJMG. Ademais, a COGEP/DENGEP não identificou qualquer edificação com a área mínima à desejada e em condições técnicas compatíveis às exigências das normas técnicas para uma possível desapropriação.

Não obstante à possibilidade de sanar as deficiências da estrutura física elencadas na alínea "i" do item 2 com uma reforma, a ampliação de espaço não seria solucionada, haja vista que não há área remanescente no terreno para uma possível ampliação.

Portanto, diante do exposto, conclui-se que a **CONSTRUÇÃO** de novo fórum é a alternativa mais adequada, conforme *Nota Técnica Intervenção Construtiva* (20333942) elaborada pela ASPRED/DENGEP.

3.1. DEFINIÇÃO DA INTERVENÇÃO CONSTRUTIVA DA NOVA EDIFICAÇÃO

O Conselho Nacional de Justiça - CNJ instituiu na Res. nº 114/2010 os referenciais de áreas a serem adotados para a elaboração de projetos de reforma ou construção de imóveis novos no âmbito do Poder Judiciário, vide Art. 30 transcrito a seguir:

"Art. 30 Instituir os referenciais de áreas a serem adotados para a elaboração de projetos de reforma ou construção de imóveis novos no âmbito do Poder Judiciário, assim subdivididos no anexo desta Resolução: a) Poder Judiciário da União - TABELA I; b) Poder Judiciário Estadual - TABELA II."

Ainda na mesma Resolução, o CNJ dispõe de uma margem nos referenciais de áreas para possibilitar os necessários ajustes arquitetônicos das edificações, vide art. 31:

"Art. 31 Os referenciais de áreas estabelecidos no art. 30 poderão sofrer uma variação a maior de até 20% (vinte por cento), de forma a possibilitar os necessários ajustes arquitetônicos das edificações a serem reformadas ou construídas para uso do Poder Judiciário. (Redação dada pela Resolução nº 132, de 21.06.11):

§ 1º No caso de reformas, e a critério de cada tribunal, é permitida a adoção de áreas de trabalho menores do que as estipuladas nesta RESOLUÇÃO, desde que tecnicamente justificadas;

§ 2º Nos ambientes cujas referências são estipuladas por uma faixa de área determinada não incidirá a variação percentual do caput deste artigo;

§ 3º Os acréscimos de área de até 20% (vinte por cento), não poderão exceder os aumentos de custo previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666/93 (25% para novas obras e 50% para reforma);

§ 4º As Justiças Militar e Eleitoral poderão, desde que justificadamente, adotar critérios para reduzir as áreas de trabalho adotadas por esta Resolução. (Incluído pela Resolução nº 132, de 21.06.11)."

Destarte, consta no art. 32 que caberá ao Conselho da Justiça Federal, ao Conselho Superior da Justiça do Trabalho, ao Tribunal Superior Eleitoral, aos Tribunais de Justiça Estaduais e aos Tribunais de Justiça Militar, a fiscalização das áreas projetadas, vetando a construção ou reforma de imóveis que não se enquadrem no estipulado nos artigos 30 e 31, vejamos:

"Art. 32 Caberá ao Conselho da Justiça Federal, ao Conselho Superior da Justiça do Trabalho, ao Tribunal Superior Eleitoral, aos Tribunais de Justiça Estaduais e aos Tribunais de Justiça Militar, no âmbito de sua competência, por meio de regulamentação própria a ser editada no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias após a publicação desta Resolução, a fiscalização das áreas projetadas, vetando a construção ou reforma de imóveis que não se enquadrem no estipulado nos artigos 30 e 31".

Para ilustrar, vide a seguir as áreas estabelecidas no Anexo I da Res. nº 114/2010 do CNJ:

AMBIENTE	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
Gabinete do desembargador	30 a 35	
Gabinete do Juiz	17,5 a 30	
WC privativo do Juiz	2,5	Quando privativo coletivo, o dimensionamento será feito em função do número de juízes atendidos, por gênero, e das normas técnicas pertinentes.
Sala de audiência	25 a 37,5	
Assessoria	7,5 a 10	Por assessor.
Oficiais de Justiça	2,5 a 5	Por oficial, salvo quando houver a central de mandatos.
OAB	15 a 35	
Ministério Público	15 a 35	
Defensoria Pública	15 a 35	Quando houver.
Demais setores (secretarias, distribuição, administração, etc.)	5 a 7,5	Por servidor.
Salão do Júri	80 a 360	Haverá possibilidade de desmembramento em dois ou mais salões, respeitada a metragem máxima citada, salvo quando for vara específica do Tribunal do Júri, onde a metragem será estabelecida em função do número de varas da comarca.
Sala de sessões	100 a 150	A sala de sessões do Pleno poderá ter metragem diversa, de acordo com o programa arquitetônico específico do tribunal e seu número de componentes

Fonte: ANEXO I: TABELA 1 – Judiciário Estadual da Resolução nº 114/2010 do CNJ

Contudo, a GEPRO/DENGEP desenvolveu diversos projetos padrões compatíveis às legislações, às normas técnicas e às necessidades do judiciário mineiro. Esses projetos coadunam com os referenciais de áreas contidos na Res. nº 114/2010 do CNJ. Para ilustrar, vide as características e requisitos de cada padrão discriminados na "Tabela 1 - CARACTERÍSTICAS DOS PADRÕES CONSTRUTIVOS DO TJMG" a seguir:

TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS DOS PADRÕES CONSTRUTIVOS DO TJMG

REFERÊNCIAS DOS PADRÕES CONSTRUTIVOS								
Padrão	Nº de juízes	Área Construída (m²)	Área mínima de Terreno (m²)	Frete mínima do terreno (m)	Nº de Pavtos	Prazo de obra (meses)	Valor estimado 2024 (R\$)	Movimentação p (média histórica processos/mês)
1V	1	745,17	2.000	40	1	12	R\$ 7.200.000,00	até 99/mês
1+1V	1*	956,43	3.000	60	1	13	R\$ 9.000.000,00	100-199/mês
M2	2	1.295,97	3.500	50	2	15	R\$ 11.000.000,00	200-349/mês
P3	3	2.253,91	4.000	60	2	16	R\$ 17.200.000,00	350-449/mês
P4	4	2.746,80	4.500	60	2	17	R\$ 21.000.000,00	450-599/mês
P5	5	3.249,32	5.000	60	3	18	R\$ 25.000.000,00	600-799/mês
P7	7	3.988,86	5.500	60	3	21	R\$ 31.000.000,00	800-999/mês
* O padrão 1+1V comportaria 2 juizes na hipótese de retirada do arquivo da edificação do fórum. Fonte: DENGEP, 2024.								

A CEINFO/SEPLAG atualiza os dados de movimentação processual a cada 2 anos. O gráfico da movimentação processual elaborado pela CEINFO/SEPLAG do TJMG conta com a média histórica de 10 anos e permite avaliar anomalias estatísticas e o viés da curva de movimentação processual, ascendente ou descendente. Vide *Nota Técnica CEINFO/SEPLAG* (20333943) referente à Comarca em questão.

É importante mencionar que no caso de comarcas com uma movimentação entre 200 (duzentos) e 349 (trezentos e quarenta e nove) processos, será necessário que a comarca possua estrutura para que, em caso de apoio, seja possibilitado espaço mais amplo destinado para as atividades do juizado especial, ou do CEJUSC ou ainda da presença de Juiz Auxiliar ou Juiz Cooperador.

Cabe mencionar que, no caso de comarcas com uma movimentação acima de 200 (duzentos) processos/mês, a edificação do fórum contará com estrutura para *CEJUSC - Centros Judiciários de Solução de Conflitos e Cidadania*.

Em hipótese alguma será definido um padrão construtivo com capacidade de número de juízes inferior ao existente.

Diante de todo o exposto e, considerando que a média histórica (10 anos) da movimentação processual da Comarca em questão é de 140/mês, conforme *Tabela de Movimentação Processual CEINFO* (20333945), seria definida a construção do padrão 1+1V. No entanto, como a movimentação processual mensal está muito próxima da média histórica de 200 processos/mês, optou-se em utilizar o **PADRÃO M2**, que possibilitará a instalação de duas varas sem a necessidade de retirar o arquivo do fórum, como seria caso a opção fosse pela utilização do padrão 1+1V. Em tempo, vale frisar que o padrão M2 utiliza a mesma estrutura do antigo padrão Beta, que era utilizado em comarcas com a movimentação processual de 100-199 processos/mês, porém, o Padrão M2 conta com uma secretaria unificada para as duas varas, mobiliários compactos, 25% dos funcionários em teletrabalho, espaço de arquivo por vara reduzido em 50%, entre outros conceitos advindos da nova modelagem de projetos arquitetônicos aprovado pelo Órgão Especial do TJMG.

3.2. DEFINIÇÃO DA PRIORIZAÇÃO DA OBRA:

Visando padronizar os projetos e os processos de precificação, além de subsidiar o planejamento com critérios técnicos de avaliação da necessidade de investimento na estrutura física, a Resolução nº 114/2010 do CNJ determinou aos Tribunais de Justiça do país a elaboração e a implementação de procedimentos sistematizados de avaliação dos imóveis utilizados pelo Poder Judiciário e de planejamento de novas construções, abrangendo:

- a. O planejamento, a execução e monitoramento de obras;
- b. Os parâmetros e orientações para precificação, elaboração de editais, composição de BDI, critérios mínimos para habilitação técnica e cláusulas essenciais nos novos contratos de reforma ou construção de imóveis;
- c. A referência de áreas a serem utilizadas quando da elaboração de novos projetos de reforma ou construção de imóveis.

De acordo com a Resolução supracitada, o planejamento de investimento deve ser precedido de sistema de avaliação técnica dos imóveis utilizados pelos Tribunais, baseando-se na sua real capacidade de proporcionar uma adequada prestação dos serviços jurisdicionais. Nessa esteira, o TJMG criou o seu **“Sistema de Priorização de Obras - SisPro”**, nos termos da Resolução nº 687/2012 do TJMG, contendo, em suma, os seguintes parâmetros de avaliação:

- **Parte A - Estrutura física:** estado da cobertura, das instalações elétricas, hidráulicas, telecomunicações, dos acabamentos, da segurança, da funcionalidade, das condições de acessibilidade e da idade do imóvel.
- **Parte B - Adequação à prestação jurisdicional:** disponibilidade de espaço conforme a demanda processual atual e futura; concentração da estrutura física, conforme o número de prédios ocupados, população atendida e condição de propriedade do imóvel.

As vistorias de avaliação das estruturas físicas das edificações de cada comarca relacionada no *SisPro* seguiram os critérios técnicos e objetivos pré-definidos na Res.nº 687/2012 do TJMG. A compilação dos resultados resultou num **Indicador de Prioridade** para cada comarca, cujas as notas mais baixas indicam uma avaliação ruim e, consequentemente, uma maior prioridade no atendimento de suas necessidades. Para ilustrar, vide na *Tabela do Sispro* (20333944) que a Comarca em questão se encontra na 68ª posição, com Índice de Prioridade - IP de 78,09.

Vale frisar que, inexistindo a disponibilidade de terreno em condições regulares para realizar o tipo de intervenção construtiva aprovada para a obra da comarca com classificação superior, devido a fatores externos, o Tribunal poderá incluir no Plano a obra prevista para a comarca subsequente da lista que reúna todas as condições necessárias para realizar sua intervenção e providenciar a inclusão daquela assim que efetuar a regularização do seu terreno. Vide § 4º do inciso III do art. 3º da Res. nº 851/2017 (alteração da Res. nº 687/2012):

"§ 4º Inexistindo disponibilidade de terreno em condições regulares para realizar o tipo de intervenção construtiva aprovada para a obra da comarca com classificação superior, devido a fatores externos, o Tribunal poderá incluir no Plano a obra prevista para a comarca subsequente da lista que reúna todas as condições necessárias para realizar sua intervenção e providenciar a inclusão daquela assim que efetuar a regularização do seu terreno."

É importante destacar que as obras que possuírem o mesmo padrão de intervenção construtiva poderão ser incluídas no Plano de Obras e agrupadas em licitações por lotes para a contratação de sua execução, ainda que as comarcas não estejam em posição subsequente na lista do indicador de prioridades, desde que tenham terreno em condição regular. Vide § 5º do inciso III do art. 3º da Res. nº 851/2017 (alteração da Res. nº 687/2012):

§ 5º As obras que possuírem o mesmo padrão de intervenção construtiva poderão ser incluídas no Plano de Obras e agrupadas em licitações por lotes para a contratação de sua execução, ainda que as comarcas não estejam em posição subsequente na lista do indicador de prioridades, desde que tenham terreno em condição regular. (Nova redação dada pela Resolução da Corte Superior nº 851/2017).

Cabe mencionar que para a ocorrência do agrupamento de várias obras em um mesmo processo licitatório com divisão por lotes, todos os projetos, especificações técnicas, orçamentos, entre outros elementos técnicos devem ser concluídos previamente ao certame. No entanto, a elaboração destes elementos técnicos para cada obra possuem prazos de produção distintos levando à conclusão das especificações técnicas e orçamentos em períodos diferentes. Desta forma, não justifica aguardar a publicação da licitação de uma obra cujos elementos técnicos estão concluídos, somente com o intuito de produzir um agrupamento de várias obras e consequentemente uma licitação com vários lotes.

No presente caso, os elementos técnicos da obra de construção do novo Fórum em questão foram concluídos sem que houvesse a possibilidade de contratação de outra(s) obra(s) de mesmo padrão em um mesmo processo licitatório, justificando a contratação e adjudicação do objeto em **LOTE ÚNICO**.

Considerando que a contratação se refere à execução de obra padrão (construção do padrão arquitetônico M2) e com terreno em condição regular, a execução da obra de construção do novo Fórum da Comarca em questão restou incluída no *Plano de Obras 2025-2030*.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

A previsão da contratação está inserida na proposta orçamentária DENGEP para *Lei do Orçamento Anual - LOA 2025 (20333966)* e no *Plano de Obras 2025-2030 (20333967)* aprovado pelo Órgão Especial do TJMG.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Face à escolha da solução (construção de novo fórum) e definida a intervenção construtiva (Padrão M2), inicia-se a análise das características físicas e urbanísticas do terreno, requisitos necessários à execução do objeto da contratação, quais sejam:

Características Físicas:

- Área e perímetros adequados à construção do padrão arquitetônico a ser construído;
- Topografia adequada, sem presença de acidentes (voçorocas, rochas, etc.);
- Vegetação existente (porte da vegetação);
- Presença de água, observando-se nascentes e/ou zonas de alagamentos;
- Edificações e estruturas existentes no terreno;
- Infraestrutura urbana disponível no local (energia, esgoto, água, pavimentação, pluvial, etc.).

Características Urbanísticas:

- Legislações e restrições urbanísticas (Lei de Uso e Ocupação do Solo, Informações Básicas, etc.);
- Sistema viário (micro e macro);
- Legislações ambientais;
- Tipologia da região (residencial, industrial, comercial, etc.);
- Distância em relação ao centro do Município ou outro ponto de adensamento;
- Distância de outras sedes de órgãos afins a justiça ou de outros Tribunais (TRF, TRT, TRE, etc.);
- Vetor de crescimento definido no Plano Diretor do Município.

De acordo com item 8, Anexo I da Resolução nº 114/2010 do CNJ, *"Todos os projetos de arquitetura/engenharia deverão ser submetidos à aprovação junto ao Órgão Licenciador/Prefeitura Municipal, ao Corpo de Bombeiros e às concessionárias de serviços públicos, quando for o caso, antes do procedimento licitatório"*.

De acordo com requisito disposto no § 2º, inciso II do art. 2º da Res. nº 114/2010 do CNJ, deverá constar a disponibilidade do terreno em condição regular.

6. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

De acordo com a TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS DOS PADRÕES CONSTRUTIVOS DO TJMG, para o padrão construtivo definido, estima-se a quantidade (área a ser construída) de 1.295,97 m².

7. ESTIMATIVA DO VALOR

O valor estimado é obtido por meio da utilização de parâmetros contidos no § 2º do art. 23 da Lei nº 14.133/2021:

"§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;

II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento;

§ 3º Nas contratações realizadas por Municípios, Estados e Distrito Federal, desde que não envolvam recursos da União, o valor previamente estimado da contratação, a que se refere o **caput** deste artigo, poderá ser definido por meio da utilização de outros sistemas de custos adotados pelo respectivo ente federativo."

Ademais, para elaboração da estimativa do valor, são observados os preceitos contidos no art. 9º da Res. nº 114/2010 do CNJ que coadunam com a Lei nº 14.133/2021, vejamos:

"Art. 9º O custo global de obras e serviços executados pelos órgãos do Poder Judiciário serão obtidos a partir de custos unitários de insumos ou serviços iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes, no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal."

Através dos projetos executivos e das especificações técnicas, são elaborados os levantamentos de quantidades com auxílio de softwares específicos e, em seguida, são aplicados os parâmetros supracitados para obtenção dos custos unitários e do custo global da obra.

De acordo com a TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS DOS PADRÕES CONSTRUTIVOS DO TJMG, observa-se que cada padrão construtivo dispõe de um custo estimado, valor obtido através de uma média dos valores estimados pelo TJMG para cada padrão construtivo licitado anteriormente. A estimativa de valor inicial para obra de construção do novo Fórum da Comarca em questão (Padrão M2) é de R\$ 11.000.000,00.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. DA EDIFICAÇÃO

O novo prédio do Fórum de Rio Casca terá a edificação denominada **Padrão M2**, com capacidade para instalação de 2 (dois) juízes. O tamanho da edificação foi definido com base no dimensionamento dos espaços necessários para desenvolvimento da prestação jurisdicional. A fim de suprir essa demanda de espaço, o edifício terá uma área construída de 1.295,97m², distribuída em 2 pavimentos, sendo:

- Pavimento Térreo com área de 680,48 m² para acomodação de: salão do júri, cela, salas de testemunhas, defensoria, ministério público, JESP, contadoria, defensoria, conciliação, OAB, etc.
- 2º pavimento com área de 544,08 m² para acomodação de: gabinete do juiz, secretaria, assessoria, audiência, psicossocial, administração, arquivo, etc.
- Reservatório superior e barrilete com áreas de 19,78 m² e 51,63m², respectivamente.

A implantação da comarca conta ainda com bicicletário, estacionamento para motos e estacionamento externo (incluindo vagas para deficiente físico, viaturas e vagas para idosos).

É importante ressaltar que o padrão M2 conta com as **premissas da nova modelagem dos projetos de arquitetura implicam em significativa redução de área construída** que estão transcritas a seguir:

- 25% dos funcionários em regime de teletrabalho;
- Redução em torno de 50% do espaço destinado a arquivos de processos físicos;
- Unificação das Secretarias;
- Unificação do atendimento para Protocolo, Distribuição, Contadoria, Central de Mandados e Secretarias;
- Mobiliário compacto.

Nessa seara, cumpre-nos destacar algumas informações elencadas à aplicação das premissas acima transcritas:

- Disponibilização de 7 a 8 estações de trabalho por vara nas Secretarias;
- Retirada dos balcões de atendimento das Secretarias;
- Redução significativa dos escaninhos de processos físicos das Secretarias;
- Uso de mesa de trabalho retangular (70x140cm) em substituição às mesas tipo "L" (160x150cm x 60cm);
- Disponibilização de apenas 1 estação de trabalho especial para escrivão em Secretarias de até 5 varas;
- Compartilhamento necessário das salas de conciliação do CEJUSC e JESP nos fóruns de 2 varas e opcional nos demais casos;
- Sala passiva multiuso.

8.2. DOS PRINCIPAIS SISTEMAS UTILIZADOS

8.2.1. ARQUITETURA

8.2.1.1. VEDAÇÕES

Sistema utilizado: paredes internas das salas em *drywall* e alvenaria convencional de bloco cerâmico nas regiões de banheiros/copa e fechamentos externos.

Justificativa: as paredes em *drywall* são formadas pela associação de uma estrutura de perfis de aço galvanizado com fechamento por meio de placas de gesso, que podem receber a adição de componentes que lhe conferem resistência à umidade ao fogo, e ainda, quando associada a diversos tipos de mantas, de origem mineral ou sintética, comportam-se muito bem como isolantes acústicas. Constituem um sistema industrializado, com baixo índice de desperdício, rapidez de execução, durabilidade e ótima resposta às variadas exigências de desempenho, com preço similar às alvenarias convencionais. Já para os fechamentos externos e regiões dos banheiros/copa optou-se pela alvenaria convencional, considerando sua maior adequação à exigência de segurança da edificação, resistência à umidade e por serem espaços que exigem menos flexibilidade.

As demais alternativas foram descartadas pelos seguintes motivos:

- Blocos de concreto ou cerâmico para paredes internas: sistema artesanal, mais pesado, execução lenta e sem nenhuma flexibilidade para alterações;
- Bloco celular autoclavado: apesar de leve, é mais caro e tem menor disponibilidade no mercado;
- Divisória piso-teto: apesar das boas características acústicas e estéticas, tem preço muito elevado e se justifica quando se quer alta flexibilidade para alterações de layout;
- Divisória naval: apesar da alta flexibilidade, rapidez de montagem e custo inferior à divisória piso-teto, não atende às necessidades de isolamento acústico.

8.2.1.2. ACABAMENTOS DE TETOS

Sistema utilizado: forro modulado de fibra mineral.

Justificativa: o forro modulado é um sistema formado por uma estrutura de tirantes e perfis de aço, onde se apoiam placas de fibra mineral. Esse material tem um excelente desempenho acústico, um apelo estético bastante satisfatório, permite o acabamento do teto sem a necessidade de serviços adicionais de acabamento como chapisco, reboco e pintura; a montagem é rápida e facilita a manutenção ao permitir o acesso aos sistemas elétricos, hidráulicos, de telecomunicações e ar condicionado que passam no entreforro de forma não destrutiva e sem o auxílio de ferramentas. Seu custo é em torno de 10% inferior aos serviços implicados no acabamento em pintura.

As demais alternativas foram descartadas pelos seguintes motivos:

- Forros modulados de madeira ou metálicos: preço elevado;
- Forro de gesso: não dá acesso fácil para manutenção exigindo recomposição;
- Pintura sobre reboco: sistema artesanal, de execução lenta, exigindo instalações aparentes.

8.2.1.3. ACABAMENTOS DE PISOS

Sistema utilizado: granito cinza nas circulações, porcelanato nas copas e instalações sanitárias, pisos vinílicos amadeirados nas áreas de trabalho.

Justificativa: a escolha dos materiais de piso foi baseada nas seguintes premissas: estética, facilidade de manutenção, resistência mecânica, resistência à umidade, adequação ao uso do espaço e preço. Os granitos cinza possuem uma excelente resposta estética de caráter perene, conferindo certa nobreza aos ambientes, têm ótima resistência ao tráfego pesado das circulações, são de fácil manutenção e têm o melhor preço entre os granitos disponíveis no mercado. Os porcelanatos possuem características semelhantes aos granitos, mas um preço inferior, o que justifica seu uso nas copas e banheiros, enquanto o granito, no hall de entrada e circulações principais. Os pisos vinílicos amadeirados são de rápida instalação, têm alta resistência mecânica, ótima estabilidade de cor, conferem uma sensação de conforto visual e térmico e tem propriedades acústicas desejáveis nas salas de trabalho.

8.2.1.4. ESQUADRIAS

Sistema utilizado: alumínio.

Justificativa: as esquadrias de alumínio são praticamente uma unanimidade no mercado de esquadrias. O material tem altíssima resistência à oxidação, é leve, possui um alto grau de industrialização e de possibilidade de personalização, alta disponibilidade no mercado e o preço é bastante acessível.

Os demais sistemas foram descartados pelo seguinte motivo:

- Aço galvanizado: está sujeito à corrosão e têm baixa sistemização no mercado;
- PVC associado ao aço: as esquadrias têm ótima resistência mecânica, ótimo desempenho térmico e acústico, são bem mais caras e o mercado não oferece uma gama de soluções satisfatória para os diversos tipos de fechamentos.

8.2.2. MESOESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

Sistema utilizado: concreto armado em pilares, vigas e lajes nervuradas com forma e convencionais.

Justificativa: a decisão pelo uso do concreto armado para o prédio em questão foi baseada em sua adequação à tipologia arquitetônica ou seja, prédio de pequeno porte, com vãos pequenos, por ser de amplo domínio técnico de execução, cujos materiais e serviços são de grande disponibilidade no mercado, favorecendo uma ampla concorrência. A utilização de lajes nervuradas nos ambientes de maiores vãos contribui com a disposição da infraestrutura de instalações no teto/entreforro, dispondo-se de vãos livres e sem a necessidade de desvios de infraestrutura de instalações em vigas. Ademais, as lajes nervuradas contam com formas de polipropileno reutilizáveis, compatível aos conceitos de sustentabilidade.

As demais alternativas foram descartadas pelos seguintes motivos:

- Concreto protendido: é uma técnica que garante maiores vãos por meio do tensionamento de uma cordoalhas internas. Os custos adicionais se justificam nos casos de necessidade de obtenção de grandes áreas para formação de escritórios abertos, da existência de subsolos de estacionamento, entre outros. E estas demandas não estão presentes no projeto do fórum Padrão M2;
- Aço: na literatura técnica da engenharia civil verifica-se que o uso da estrutura metálica é mais indicado para situações de projeto relacionadas a grandes vãos e que exigem rapidez de execução para efeito de retorno de investimento, isto porque o preço da estrutura metálica é bem superior ao de uma estrutura em concreto armado quando utilizado em edificações mais convencionais. Nenhum de seus apelos são vantajosos no caso dos fóruns do Tribunal.

8.2.3. INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)

Sistema utilizado: estaca hélice contínua.

Justificativa: baseado no estudo de sondagem do solo, mapa de cargas, projeto de terraplenagem e de arquitetura e na estimativa dos custos, restou elaborado um *Estudo Preliminar de Fundação* (20333969), onde constatou-se que apenas as estacas raiz são plenamente exequíveis no subsolo apresentado nas sondagens.

As demais alternativas técnicas viáveis foram descartadas pelo aspecto econômico, conforme *Estudo Preliminar de Fundação*:

- estaca tipo Strauss;
- estaca tipo Franki.

8.2.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Sistemas utilizados: ambientes de trabalho com luminárias tipo tubo LED e SPDA estrutural.

Justificativas: a utilização das luminárias tubo LED em ambientes de trabalho se justificam pela facilidade de manutenção e reposição, além da padronização das lâmpadas, cujo o mercado dispõe de diversos fabricantes com certificação do INMETRO. O SPDA estrutural se mostrou a solução mais econômica, pois se tratando de uma obra de construção, há possibilidade de aproveitamento de elementos metálicos da estrutura como elementos do sistema de proteção de descargas atmosféricas.

As demais alternativas foram descartadas pelos seguintes motivos:

- Luminárias tipo painel LED: falta de padronização das luminárias e de seus componentes, o que ocasionaria dificuldades de reposições. A manutenção dessas luminárias ficariam "amarradas" ao fabricante da luminária instalada, reduzindo a ampliação do mercado de reposição. Não foram constatadas possibilidades de troca de componentes deste tipo de luminárias (fitas de LED, driver's, etc.) de diversos fabricantes na principais "prateleiras" do mercado (grandes lojas do ramo). Em que pese as garantias de longo prazo disponibilizadas pelos fabricantes, não seria razoável ficar "*refém*" do fabricante para reposição de componentes, caso houvesse algum defeito na luminária tipo painel de LED;
- SPDA interno e externo: a utilização de sistema interno requer inúmeros serviços isentos no SPDA estrutural, tais como: rasgos e recomposições provenientes do embutimento dos cabos de descida na reboco da fachada, cabos de descida, conectores, etc.. O SPDA externo com captação, cabos de descida e aterramento em cobre não tem a mesma garantia de continuidade elétrica e está exposto aos danos ao longo do ciclo de vida da edificação. Ambas as soluções de SPDA não apresentam vantagem econômica, quando comparadas à solução do SPDA estrutural.

8.2.5. TELECOMUNICAÇÕES

Sistema utilizado: rede de cabeamento estruturado.

Justificativas: a utilização desse sistema amplamente utilizado no mercado atende aos parâmetros de segurança e performance requisitados pela Diretoria de Informática - DIRFOR/TJMG. Esse sistema dispõe de padronizações técnicas que possibilitam a reposição de componentes com facilidade. Ademais, devido ao pequeno porte da edificação, a avaliação *custo x benefício* se mostrou favorável perante ao sistema em fibra ótica.

As demais alternativas foram descartadas pelos seguintes motivos:

- Rede em fibra ótica – GPON (Gigabit-capable Passive Optical Network): não foi considerada devido à relação *custo x benefício* desfavorável para este porte de edificação;
- Rede sem fio ou Wi-Fi: os padrões de segurança ainda não foram homologados pela Diretoria de Informática do Tribunal.

8.2.6. CLIMATIZAÇÃO

Sistema utilizado: ar-condicionado central tipo VRF – fluxo de gás refrigerante variável.

Justificativas: o sistema VRF ocupa menos espaço físico, apresentou melhor eficiência energética e menor custo operacional, quando comparado ao sistema *Mini Split*, conforme *Estudo Preliminar - Ar Condicionado do Padrão M2* (20333970).

As demais alternativas foram descartadas pelos seguintes motivos:

- O sistema de expansão indireta por água é um sistema mais indicado para edificações de médio e grande porte, devido ao seu alto custo de instalação, ao peso dos equipamentos e à sua grande capacidade de carga térmica;
- Sistema *Mini Split*: o citado estudo apresenta um comparativo entre os outros dois sistemas: *Mini Split* e sistema VRF. Percebe-se, que o sistema *Mini Split* conta com custo de investimento inicial menor que sistema VRF, no entanto, o seu custo operacional mensal é mais alto. Fica evidente que, apesar do custo inicial mais elevado associado ao sistema VRF, ele prevalece com um custo-benefício superior ao longo do tempo. A análise da evolução do custo anual entre *Mini Split* x VRF revela que o retorno financeiro (*payback*) do Sistema VRF ocorre entre o 4º e 5º ano de operação, período considerado curto. O fato determinante para essa conclusão é a eficiência energética, mas ainda há que se considerar outros pontos relevantes, tais como: arquitetura, desempenho, investimento inicial, custo operacional, nível de ruído e sustentabilidade da edificação.

8.2.7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Sistema utilizado: caixa acoplada de 2 estágios (6 e 3 litros) nos banheiros individuais e de funcionários e; torneiras automáticas de pressão com arejadores.

Justificativas: o uso de vasos sanitários com caixa acoplada de 2 estágios permite que se tenha um consumo mínimo de 3 litros por descarga, resultando numa economia considerável no consumo de água. A utilização de torneiras automáticas de pressão com arejadores também contribui na economia de água, evitando-se desperdício através do consumo limitado de água por acionamento e fechamento automático.

As demais alternativas foram descartadas pelos seguintes motivos:

- Válvulas de descarga: não há uma ampla diversidade no mercado de válvulas com estágio de baixo consumo de água (3 litros).
- Torneiras de fechamento manual: maior consumo de água.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A Lei nº 14.133/21, em seu art. 40, dispõe que o planejamento de compras deverá observar o princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

"Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

I - condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado;

II - processamento por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente;

III - determinação de unidades e quantidades a serem adquiridas em função de consumo e utilização prováveis, cuja estimativa será obtida, sempre que possível, mediante adequadas técnicas quantitativas, admitido o fornecimento contínuo;

IV - condições de guarda e armazenamento que não permitam a deterioração do material;

V - atendimento aos princípios:

a) da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

c) da responsabilidade fiscal, mediante a comparação da despesa estimada com a prevista no orçamento."

Consta ainda no § 3º do art. 40, circunstâncias que o parcelamento não deverá ser adotado, vide transcrição a seguir:

§ 3º O parcelamento não será adotado quando:

- I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;
- II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;
- III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

A Lei nº 14.133/21, em seu art. 47, dispõe que, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, as licitação de serviços atenderão aos princípios do parcelamento e sua aplicação deverão ser considerados: a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado:

"Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

- I - da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;
- II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

- I - a responsabilidade técnica;
- II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;
- III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado."

Nota-se que a Lei nº 14.133/21 abarca, explicitamente, o parcelamento na Subseções I e III, Das Compras e Dos Serviços em Geral, respectivamente. Em que pese não constar o tema na Subseção II, Das Obras e Serviços de Engenharia, deve-se atentar para os dispositivos supracitados, principalmente no tocante à aplicação do parcelamento na contratação de obras quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Em hipótese alguma deverá ser desprezado parcelamento de uma obra sem avaliar a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Destarte, cabe destacar que a 5ª edição do Manual de Licitações & Contratos: orientações e jurisprudência do TCU, publicada pelo TCU - Tribunal de Contas da União, destaca que, se a solução for divisível, a equipe de planejamento deve analisar a viabilidade técnica e a vantajosidade econômica do parcelamento para fins de contratação, e fundamentar a decisão no ETP, vide transcrição a seguir:

"O parcelamento consiste em dividir a solução em itens ou os itens em lotes, em que cada parte será um objeto de licitação autônomo, a ser, portanto, licitado ou adjudicado separadamente.

O objetivo do parcelamento é ampliar a competição com vistas à economicidade, devendo ser realizado desde que seja tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

A expectativa é possibilitar a participação de maior número de licitantes que não teriam capacidade ou condições de atender aos requisitos de habilitação para disputar a totalidade do objeto, mas que podem fazê-lo com relação a frações da prestação. Supõe-se que a a ampliação da disputa levará os participantes a apresentarem propostas mais vantajosas, resultando na redução do valor global a ser desembolsado pela Administração e evitando a concentração de mercado.

Se a solução for divisível, a equipe de planejamento deve analisar a viabilidade técnica e a vantajosidade econômica do parcelamento para fins de contratação, e fundamentar a decisão no ETP. Cabe lembrar que os requisitos de habilitação devem ser adequados e proporcionais aos itens, grupos ou lotes resultantes do parcelamento. Assim, os licitantes podem habilitar-se para uma ou mais partes licitadas." G.N.

Por outro lado, o Manual também apresenta situações em que o parcelamento pode ser inviável ou desvantajoso, como por exemplo, quando os benefícios do parcelamento não compensam o aumento do custo e das dificuldades administrativas da gestão contratual, vejamos:

"Existem situações em que o parcelamento pode ser inviável ou desvantajoso. Por exemplo, quando há perda de economia de escala e a divisão em mais de um certame resulta em aumento dos custos globais da contratação. **Outra situação é quando os benefícios do parcelamento não compensam o aumento do custo e das dificuldades administrativas da gestão contratual.** Além disso, o parcelamento pode descaracterizar ou prejudicar o objeto da contratação, ou ser necessário contratar um fornecedor único para padronização. Especificamente para serviços, o parcelamento pode levar à perda da responsabilidade técnica devido à pluralidade de prestadores." G.N.

Contudo, ressalta-se que uma parcela representa objetos bem específicos, divisíveis, podendo ser executados de forma independente, como o fornecimento e instalação de elevador, quadros elétricos e equipamentos de ar condicionado. Entretanto, considerando os exemplos das obras realizadas pelo TJMG, o gerenciamento de dois ou mais contratos com empresas diferentes apresentou dificuldades na compatibilização dos cronogramas correspondentes à construção e instalação desses sistemas. Ademais, há de se considerar a dificuldade de sincronizar os vários processos licitatórios independentes, para que cada um dos contratos esteja vigente exatamente no momento necessário em que o cronograma da construção exigir, para que sejam iniciadas estas instalações. As interfaces de instalação de elevadores e de ar condicionado com outras etapas construtivas, tais como, instalações elétricas, dificultam o sincronismo na execução a partir de dois contratos distintos.

No tocante à viabilidade econômica, a GEPRO realizou simulações nas obras já orçadas pelo TJMG, até maio de 2013, adotando-se o BDI reduzido para o fornecimento e instalação de elevador, quadros elétricos e equipamentos de ar condicionado. Isto posto, observou-se que os valores de contratação em que cada parte seria um objeto de licitação autônomo, evidentemente, daqueles objetos bem específicos e divisíveis, não apresentaram vantagem econômica significativa, concluindo-se que os benefícios do parcelamento não compensariam o aumento do custo e das dificuldades administrativas da gestão contratual.

No caso de uma obra, cabe mencionar que o conjunto executivo é único e integrado, pois todos os sistemas se comunicam e são interdependentes, configurando uma sequência lógica produtiva. Como exemplo, a execução inicia com a fundação, posteriormente a estrutura, os elementos de vedação, instalação elétrica, hidráulica, ar condicionados, acabamentos, e assim sucessivamente, conforme planejado no cronograma físico-financeiro. Contratos independentes imporiam um risco de interrupção deste ciclo lógico, comprometeria a conclusão da obra no prazo previamente estabelecido, além de possível perda da responsabilidade técnica devido à pluralidade de prestadores.

De fato, uma contratação única possibilitará a obtenção de melhor relação custo/benefício na execução da obra, sem perda da economia de escala, proporcionando unicidade de comando e evitando o risco de andamento desarmônico das diversas etapas da obra e eventual prejuízo do resultado final pretendido.

Portanto, diante do acima exposto, o **Tribunal optou pelo não parcelamento da obra na contratação em questão.**

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A construção do novo Fórum em questão resultará numa estrutura física adequada, com áreas compatíveis à adequada prestação jurisdicional, abrangendo a população da Comarca de **12.789** habitantes (IBGE Censo 2022) e, diretamente, aos magistrados, servidores, colaboradores, jurisdicionados,

operadores de Direito e demais entidades ou órgãos afins ao judiciário mineiro.

De acordo com o projeto e conforme relatado acima, a edificação contará com sistemas construtivos sustentáveis e eficientes, o que proporcionará economia no consumo de água e de energia elétrica. Ademais, o novo Fórum contará com a plena acessibilidade aos portadores de necessidades especiais.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As legislações pertinentes à construção do novo Fórum em questão serão observadas e todas as medidas serão adotadas previamente à celebração do contrato.

Serão providenciadas as aprovações dos projetos de arquitetura junto à prefeitura do município para que, após a celebração do contrato, seja viabilizada a emissão do Alvará de Construção da edificação. Outras aprovações, caso necessárias, também serão previamente providenciadas junto aos demais órgãos responsáveis: Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - CBMMG, concessionária de energia elétrica, IPHAN, IEPHA, etc..

Cabe mencionar que a DENGEP conta com uma equipe técnica de servidores e de empregados capacitados e treinados para exercer uma adequada fiscalização e gestão contratual. Ademais, caso necessário, serão tomadas providências para contratação de empresa para subsidiar as atividades de fiscalização.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Abaixo segue lista de contratações correlatas e/ou interdependentes necessárias para o completo funcionamento do novo fórum em questão:

- Reforço da rede de distribuição da rede de energia elétrica;
- Fornecimento de energia;
- Segurança física;
- Fornecimento de mobiliário;
- Serviços de limpeza;
- Serviços de jardinagem;
- Serviços de informática;
- Fornecimento de equipamentos de informática;
- Manutenção predial, preditiva e corretiva;
- Manutenção de instalações elétricas, preditiva e corretiva;
- Manutenções de equipamentos prediais, conforme sistemas de instalações previstos;
- Seguro predial;
- Instalação do sistema de segurança (CFTV) e afins;
- Serviços de limpeza de fachada;
- Demais contratações que se fizerem necessárias;
- Subsídio à fiscalização de obras, se houver.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A construção civil é claramente uma atividade geradora de impactos ambientais, especialmente os ligados à impermeabilização do solo, formação de bolsões de calor pela concentração de materiais de baixa inércia térmica, consumo de energia elétrica, aumento do fluxo de veículos e demanda pelo investimento em serviços públicos de água e esgoto.

Por outro lado, promove o desenvolvimento social por meio da oferta de serviços essenciais, a consolidação da ocupação urbana, o desenvolvimento de atividades comerciais, fomenta o emprego e a renda e a valorização imobiliária.

A análise do impacto ambiental dos empreendimentos e a determinação de medidas mitigadoras competem primariamente ao Poder Público Municipal, e subsidiariamente ao Estado e à Federação. Os parâmetros de análise estão previstos nas Leis de Uso e Ocupação do Solo e nos códigos ambientais que, entre tantos, estabelecem uma relação entre o tipo de atividade e o porte da edificação como base para fixação de requisitos. Em muitas situações, o respeito aos afastamentos frontais, laterais e de fundos, à altimetria, ao coeficiente de aproveitamento, à taxa de ocupação e à taxa de permeabilidade do solo conforme o zoneamento do terreno, são suficientes e funcionam como instrumentos de controle dos impactos ambientais e urbanísticos. Quando há necessidade de elaboração de Estudo de Impacto de Ambiental / Vizinhança estes são providenciados.

Os procedimentos do Tribunal, em atendimento ao disposto no item 8 do Anexo I da Resolução CNJ nº 114/2010, fixa a obrigatoriedade de submissão dos projetos aos órgãos licenciadores competentes que consiste em: aprovar previamente os projetos de arquitetura junto à Prefeituras Municipais para obtenção do alvará de construção; solicitar às Concessionárias de Serviços de Água e Esgoto e seguir as orientações dos DTB – Diretrizes Técnicas Básicas para Projetos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário; elaborar e aprovar, quando aplicável, o projeto de ligação de energia junto à Concessionária de energia local; elaborar e aprovar junto ao Corpo de Bombeiros o projeto de SPCIP – Sistemas de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico.

Ao final, obtém-se os alvarás de construção ou certificados de aprovação, que atestam o atendimento às legislações específicas e ambientais competentes.

Independentemente dos requisitos exigidos para aprovação, a DENGEP incorpora as seguintes práticas projetuais, consideradas ambientalmente sustentáveis:

- Uso de fôrmas estruturais reaproveitáveis;
- Sistemas industrializados nos fechamentos das paredes como *drywall* e *light steel frame*;
- Acabamentos de pisos e paredes industrializados com baixo desperdício de material e baixo consumo de energia de aplicação, como pisos vinílicos e paredes em laminados de alta pressão colados;
- Sistema de acabamento de teto industrializado, como forro modulado mineral, que confere facilidade de manutenção, flexibilidade de alterações e baixo desperdício de aplicação;
- Sistema de sombreamento de fachadas com brises metálicos microperfurados, que reduz a absorção de calor e reduz o consumo de energia elétrica;
- Uso de luminárias LED, que oferece alta eficiência energética;
- Economia de água por meio da utilização de torneiras automáticas, vasos sanitários com caixa acoplada em dois estágios e reaproveitamento de águas pluviais em alguns projetos;
- Uso de sistema de climatização de alta eficiência energética e sem o uso de gases nocivos ao meio-ambiente.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, o Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, por meio da Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial – DENGEP, demonstra que a contratação de execução da obra de construção do novo Fórum da Comarca de Rio Casca, prevista no *Plano de Obras 2025-2030*, atende às adequações das condições físicas necessárias à melhoria da prestação jurisdicional.

15. ANEXOS

Constam abaixo os seguintes anexos relacionados neste Estudo Técnico Preliminar - ETP:

- *Ficha Cadastral de Avaliação* (20333941);
- *Nota Técnica Intervenção Construtiva* (20333942);
- *Nota Técnica CEINFO/SEPLAG* (20333943);
- *Tabela de Movimentação Processual CEINFO* (20333945);
- *Tabela Sistema de Priorização de Obras - SisPro*; (20333944);
- *Anexo Prop.Orçam.DENGEP Lei do Orçamento Anual LOA 2025* (20333966);
- *Plano de Obras 2025-2030* (20333967);
- *Estudo Preliminar - Fundação* (20333969);
- *Estudo Preliminar - Ar Condicionado Padrão M2* (20333970).



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Malta de Deus, Gerente**, em 02/12/2024, às 17:14, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Maurilio Monteiro Catarino, Coordenador(a)**, em 02/12/2024, às 17:25, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Newton Magalhães de Pádua Junior, Assessor(a) Técnico(a)**, em 02/12/2024, às 17:29, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Junqueira Santos, Diretor(a) Executivo(a)**, em 02/12/2024, às 17:35, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Luís Fernando de Oliveira Benfatti, Juiz(a) Auxiliar da Presidência**, em 03/12/2024, às 13:32, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tjmg.jus.br/autenticidade> informando o código verificador **20333936** e o código CRC **9490F0E4**.