RESPOSTA À IMPUGNAÇÃO AO EDITAL
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 02/2026
IMPUGNAÇÃO Nº 3
PROCESSO ELETRÔNICO Nº 202600047002594

Trata o presente de resposta à Impugnação nº 3, cumulada com pedido de esclarecimentos, apresentada pela empresa CLEITON GONÇALVES ARQUITETURA – SERVIÇOS DE ARQUITETURA LTDA., inscrita no CNPJ nº 37.897.521/0001-01, contra o Edital da Concorrência Eletrônica nº 02/2026, cujo objeto é a elaboração de Projeto Básico e Projetos Executivos destinados ao retrofit/modernização do sistema de climatização do átrio do edifício-sede do Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCE-GO), nos autos do Processo Eletrônico nº 202600047002594.

I – Da tempestividade

A impugnação foi encaminhada por correio eletrônico em 17/11/2026, antes da abertura da sessão pública prevista para 24/11/2026, às 9h, observando-se o prazo de antecedência de 3 (três) dias úteis estabelecido no art. 164 da Lei nº 14.133/2021 e no item 2 do Edital.

Trata-se de manifestação apresentada por parte legítima, razão pela qual dela se conhece, inclusive quanto aos pedidos de esclarecimento formulados de modo cumulativo.

II – Do relatório

A impugnante questiona, essencialmente, a alegada insuficiência de áreas, dimensões e quantitativos técnicos referenciais para a formulação do preço global dos serviços de projeto. Afirma que a ausência de parâmetros físicos por disciplina poderia gerar assimetria entre as propostas, dificuldades na avaliação da exequibilidade e incerteza quanto aos limites da contratação. Invoca, entre outros, os arts. 5º, 6º, 18, 23, 24, 55 e 164 da Lei nº 14.133/2021.

Além do ponto central, a petição reúne 52 (cinquenta e dois) questionamentos sobre visitas presenciais e prepostos; modelagem BIM; tratamento acústico; simulações computacionais; delimitação dos projetos elétrico e hidrossanitário; interfaces com as coberturas; aprovações externas; cronograma e análise das etapas; qualificação técnica; e composição do orçamento estimado. Requer, em síntese, complementação documental, retificação do Termo de Referência, republicação do edital e eventual suspensão da sessão, ou, subsidiariamente, decisão fundamentada e respostas individualizadas.

A matéria foi submetida ao Serviço de Infraestrutura Predial, unidade técnica responsável pelo planejamento da contratação, que apresentou manifestação em 18/11/2026. Após examinar integralmente a petição, inclusive em relação aos documentos republicados, a unidade opinou pelo não acolhimento da impugnação, com esclarecimento individualizado de todos os pontos suscitados. Passa-se à análise, adotando-se os fundamentos técnicos pertinentes.

III – Da fundamentação

1. Da definição do objeto e da natureza dos quantitativos exigidos

Não se verifica a alegada indeterminação do objeto. A contratação foi estruturada como serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, por escopo e em item único, correspondente à elaboração de Projeto Básico e Projetos Executivos para um ambiente determinado: o átrio do edifício-sede do TCE-GO (ETP, item 4; TR, itens 1.1, 1.5 e 1.6). A remuneração decorre da entrega de produtos definidos, distribuídos em três etapas: levantamento e diagnóstico (15%), Projeto Básico (35%) e Projetos Executivos (50%), conforme os itens 4.6 e 7.11 do TR.

A própria finalidade da contratação consiste em levantar as condições existentes, avaliar alternativas, dimensionar a solução e detalhar os sistemas a executar. Por essa razão, medidas como extensão de dutos, quantidades de difusores, pontos de automação, trechos de drenagem e áreas de isolamento ou tratamento acústico serão identificadas no levantamento cadastral (Etapa 1) ou definidas no Projeto Básico e nos Projetos Executivos (Etapas 2 e 3). Não constituem, por si, unidades de medição do serviço licitado; exigir sua definição prévia pela Administração equivaleria a antecipar parcela relevante dos produtos contratados.

O porte da intervenção encontra-se identificado: 6 (seis) equipamentos de 20 TR, correspondentes a 120 TR instalados, com meta de modernização de, no mínimo, 30 TR por unidade (180 TR); projeto limitado ao átrio e às interfaces do respectivo sistema de climatização; e disciplinas incluídas e excluídas expressamente delimitadas. O sistema existente conta, ainda, com projeto executivo já disponibilizado no sítio eletrônico do Tribunal, que servirá de base ao levantamento, sem prejuízo da necessária atualização cadastral, inclusive da localização dos equipamentos posteriormente realocados à área externa, acima do telhado (ETP, itens 1.7 e 7.4; TR, itens 2.2, 2.4.1, 3.2 e 5.8.1).

2. Da suficiência de informações para a formação de propostas e da vistoria facultativa

Não procede a premissa de que cada participante concorrerá com objeto distinto. Todas as licitantes devem precificar os mesmos produtos, o mesmo ambiente e o mesmo conjunto de disciplinas, cabendo à futura contratada desenvolver a solução técnica compatível com o diagnóstico, inclusive avaliar o reaproveitamento da infraestrutura existente (TR, itens 3.4, 4.1.4 e 4.6). O esforço variável de projetar a solução, dentro do escopo previamente delimitado, integra o risco ordinário considerado no regime de preço global e na matriz de riscos da contratação.

A informação prévia é complementada pela possibilidade de vistoria facultativa, prevista no item 8.4.4 do TR, na qual os interessados poderão conhecer as dimensões, os acessos, as interfaces e as condições físicas do empreendimento. Essa faculdade não afasta o dever de a Administração definir o objeto, que, no caso, se dá por produtos e limites funcionais, mas constitui meio adicional de conhecimento das condições locais para elaboração das propostas.

3. Da metodologia de formação do orçamento estimado

O valor estimado de R$ 95.000,00 decorre de pesquisa documentada no Anexo IV, com três referências: GOINFRA (R$ 62.362,71), proposta Godoi Engenharia (R$ 95.000,00) e proposta Oliveira Araújo Engenharia (R$ 214.000,00), tendo sido adotada a mediana. A fonte oficial é composta por referência de mão de obra especializada; as demais constituem propostas globais de mercado. A análise crítica das diferenças de escopo e a justificativa da metodologia empregada estão expostas no próprio Anexo IV, inclusive quanto ao caráter acessório da drenagem de condensados e à integração da simulação de fluxo de ar ao dimensionamento de dutos.

Conforme esclarecido pela unidade técnica, o mercado cotou o conjunto de produtos a entregar, e não cada metro linear de duto, ponto de automação ou hora de trabalho. A memória da estimativa e seus critérios, portanto, são aqueles constantes do Anexo IV, não existindo composição física por disciplina a ser divulgada. À vista dos elementos técnicos fornecidos, não se demonstrou que a metodologia adotada tenha inviabilizado a apresentação de propostas em bases equivalentes (arts. 18 e 23 da Lei nº 14.133/2021).

4. Da delimitação das disciplinas, das coberturas e de eventuais ampliações do escopo

O escopo compreende climatização/HVAC, elétrica em baixa tensão necessária ao sistema, drenagem de condensados e respectivas interfaces, automação e tratamento do ruído produzido pelo sistema de climatização. Não envolve, como disciplinas autônomas, arquitetura, novas estruturas metálicas, SPDA ou CFTV (TR, item 3.2). Os elementos da edificação a modelar e compatibilizar em BIM limitam-se aos estritamente necessários ao projeto, sem obrigação de modelagem arquitetônica integral do átrio.

As coberturas dos blocos A e C integram expressamente as interfaces do projeto (TR, item 2.4; ETP, item 7.4). Se a solução definida prever instalação sobre o telhado, a contratada deverá projetar e orçar as adequações necessárias à futura execução, incluindo bases, apoios, fixações, passagens, recomposição dos pontos afetados, impermeabilização e drenagem. Se forem utilizados apoios na estrutura metálica existente no terceiro pavimento, deverão ser detalhadas as interfaces correspondentes. Projeto autônomo de nova estrutura ou reforço estrutural permanece excluído, devendo eventual necessidade ser formalmente avaliada pela Administração, observados os arts. 124 e 125 da Lei nº 14.133/2021 e o ETP, item 7.4.

5. Das condições de execução, dos entregáveis e das aprovações

A unidade técnica esclareceu que o TR não estabelece número mínimo de visitas à edificação nem exige comparecimento pessoal dos responsáveis técnicos em toda atividade de campo. Levantamentos e medições podem ser executados por integrantes qualificados da equipe, sob orientação e responsabilidade dos profissionais habilitados, respeitadas as atribuições privativas; reuniões administrativas podem ser atendidas por preposto, e reuniões técnicas podem ocorrer por videoconferência quando dispensável inspeção física. Permanecem aplicáveis as exigências de segurança, especialmente NR-10 e NR-35, nas atividades pertinentes.

Também se esclareceu que não há exigência de software BIM específico ou de LOD/LOI numérico; serão entregues os modelos e desenhos nativos editáveis, acompanhados dos formatos IFC, DWG e PDF, conforme a finalidade técnica e a cessão de direitos prevista no TR. A simulação computacional exigida limita-se à rede de dutos, sem imposição de estudo CFD tridimensional do átrio. O tratamento acústico refere-se ao ruído produzido pelo sistema de climatização, não ao condicionamento acústico arquitetônico geral. As aprovações previstas são as da fiscalização interna, sem previsão de protocolo e taxas junto a órgãos externos.

6. Dos prazos, da qualificação técnica e da alocação de riscos

A manifestação técnica esclarece que a Etapa 3, destinada aos Projetos Executivos, preserva os 25 (vinte e cinco) dias corridos previstos no cronograma, contados da comunicação formal da aprovação do Projeto Básico, sem incorporar à contagem o período de análise pela fiscalização. A mesma lógica aplica-se à análise da Etapa 1. A fiscalização dispõe, segundo o item 7.5.1 do TR, de até 5 (cinco) dias úteis para manifestação no recebimento provisório, permanecendo sob responsabilidade da contratada o tempo necessário à correção de falhas de sua autoria.

Quanto à qualificação técnica, a compatibilidade prevista no item 8.4.2 do TR é qualitativa, pela experiência em projetos de sistemas de climatização de complexidade correlata, sem patamar mínimo de TR, metragem construída ou extensão de rede. O vínculo dos profissionais habilitados com a licitante poderá ser demonstrado nas formas do item 8.4.1.6, sem que sua integração à equipe técnica se confunda com subcontratação de parcela principal do objeto.

A distribuição dos riscos de variação do esforço técnico foi tratada no Mapa de Riscos. Eventual ampliação efetiva do objeto por decisão da Administração, mediante inclusão de produto ou disciplina não previstos, demandará avaliação e providência contratual própria, nos termos legais. Essas premissas permitem distinguir o esforço ordinário de elaboração dos produtos de alterações materiais de escopo.

7. Da inexistência de necessidade de retificação, reabertura de prazo ou suspensão

Os esclarecimentos individualizados constantes do Anexo Único desta decisão explicitam o alcance de disposições já previstas no Edital e em seus Anexos I a IV, sem introdução de exigência adicional de participação, habilitação ou entrega, segundo a manifestação do Serviço de Infraestrutura Predial. Não se identificou, portanto, modificação do instrumento convocatório que comprometa a formulação das propostas e imponha republicação ou reabertura do prazo, nos termos do art. 55, § 1º, da Lei nº 14.133/2021. Tampouco há fundamento técnico para a suspensão cautelar pretendida.

IV – Da conclusão

À vista das razões expostas, e acolhendo os fundamentos técnicos apresentados pelo Serviço de Infraestrutura Predial em manifestação de 18/11/2026, conclui-se que o objeto está definido pelos produtos a entregar, pelo ambiente abrangido, pelo porte do sistema e pelas disciplinas incluídas e excluídas; que os quantitativos detalhados

reclamados integram o próprio levantamento e os projetos contratados; e que o orçamento estimado, a matriz de riscos e as condições de vistoria e execução foram previstos nos documentos da contratação.

Assim, não restou demonstrada irregularidade apta a justificar o acolhimento da impugnação, sem prejuízo do dever de dar publicidade integral aos esclarecimentos prestados, para assegurar tratamento isonômico aos interessados.

V – Da decisão

Diante do exposto, com fundamento no art. 164 da Lei nº 14.133/2021 e no item 2.2 do Edital da Concorrência Eletrônica nº 02/2026, DECIDO:

a) CONHECER da Impugnação nº 3, cumulada com pedido de esclarecimentos, apresentada pela empresa CLEITON GONÇALVES ARQUITETURA – SERVIÇOS DE ARQUITETURA LTDA., por preencher os requisitos de admissibilidade;

b) no mérito, JULGAR IMPROCEDENTE a impugnação, por não se constatar a alegada insuficiência de definição do objeto ou outra irregularidade que imponha a alteração do instrumento convocatório;

c) PRESTAR os esclarecimentos individualizados aos 52 (cinquenta e dois) questionamentos, nos termos do ANEXO ÚNICO, que integra esta decisão e reproduz, quanto ao conteúdo técnico, as respostas formuladas pelo Serviço de Infraestrutura Predial;

d) INDEFERIR os pedidos de elaboração e divulgação de quadro adicional de áreas e quantitativos físicos por disciplina, de disponibilização antecipada às licitantes de projetos em formato editável, de retificação do Termo de Referência, de republicação do edital com reabertura de prazo e de suspensão da sessão pública, mantendo-se inalteradas as condições do instrumento convocatório e a sessão prevista para 24/11/2026, às 9h, ressalvada a superveniência de ato próprio, sem prejuízo da consulta ao projeto executivo já publicado e da disponibilização à futura contratada dos arquivos existentes, nos termos do item 5.8.1 do TR.

Determino a disponibilização desta decisão e do Anexo Único nos canais oficiais do certame, inclusive no Compras.gov.br e no sítio eletrônico do TCE-GO, com encaminhamento à impugnante pelo e-mail informado, de forma a assegurar publicidade e igualdade de acesso aos esclarecimentos. A presente decisão deverá instruir o Processo Eletrônico nº 202600047002594. Informações adicionais poderão ser obtidas pelo e-mail licitacoes@tce.go.gov.br.

É a resposta.

Goiânia, 18 de novembro de 2026.

Nilson Elias de Carvalho Junior
Agente de Contratação
Portaria nº 729/2025

ANEXO ÚNICO

RESPOSTAS INDIVIDUALIZADAS AOS QUESTIONAMENTOS 01 A 52

Concorrência Eletrônica nº 02/2026 – Impugnação nº 3. As respostas abaixo integram a decisão e reproduzem os esclarecimentos técnicos prestados pelo Serviço de Infraestrutura Predial em 18/11/2026, referentes aos documentos republicados.

1. Dimensionamento e quantitativos (01 a 07)

Questionamento 01 — Qual é a área exata ou estimada do átrio, em m², considerada para a elaboração dos projetos?

A área do átrio não é parâmetro contratual nem base de remuneração, pois o objeto é definido por produtos, e não por metro quadrado projetado. Para fins de dimensionamento do esforço, o porte está caracterizado nos documentos publicados: um único ambiente de pé-direito múltiplo, atendido por 6 unidades de 20 TR (120 TR instalados), com meta de, no mínimo, 30 TR por unidade (180 TR). A área e o volume climatizados podem ser aferidos pela interessada em vistoria facultativa (TR, item 8.4.4) e constarão do levantamento cadastral a ser elaborado pela contratada na Etapa 1, com apoio do projeto executivo do sistema em operação.

Questionamento 02 — Qual é a área total da edificação sujeita a levantamentos, verificações e compatibilização, incluindo passarelas, áreas técnicas e interfaces com outros pavimentos?

O levantamento restringe-se ao átrio e aos elementos do seu sistema de climatização: as coberturas dos blocos A e C, onde as unidades evaporadoras foram instaladas após a execução do projeto original (que as previa nas passarelas laterais do terceiro pavimento) e onde — ou sobre a estrutura metálica existente no terceiro pavimento — serão instaladas as unidades da nova solução; as passarelas do terceiro pavimento e seus elementos remanescentes; a rede de dutos, isolamento, difusores/canhões de ar e insufladores que atendem o ambiente; a alimentação elétrica desde o(s) quadro(s) que atende(m) os equipamentos; a drenagem de condensados; e a automação existente (TR, itens 2.2, 2.4 e 4.6.1). Não há levantamento de outros pavimentos ou ambientes além dessas interfaces.

Questionamento 03 — A Administração disponibilizará quadro de quantitativos referenciais por disciplina?

Não. O levantamento cadastral dos sistemas existentes é o produto da Etapa 1 e os quantitativos preliminares da futura intervenção são produto do Projeto Básico (TR, itens 4.6.1 e 4.6.2, “d”), ambos a cargo da contratada. O projeto executivo do sistema em operação, que contém a representação da rede de dutos, difusores e demais componentes, está publicado no sítio eletrônico do TCE-GO e pode ser consultado por qualquer interessada desde já, além de ser fornecido à contratada (TR, itens 2.4.1 e 5.8.1). Ressalva-se que, após a execução, as unidades evaporadoras foram realocadas para a área externa, acima do telhado, para reduzir o ruído dos ventiladores, de modo que o levantamento cadastral deverá refletir essa divergência. As interessadas podem, ainda, vistoriar o local antes da sessão (TR, item 8.4.4).

Questionamento 04 — Quais áreas, dimensões e quantitativos serviram de referência para a formação do orçamento estimado de R$ 95.000,00?

O orçamento foi formado por cesta de três fontes, descritas e analisadas no Anexo IV: uma referência oficial (GOINFRA) por composição de mão de obra técnica e duas propostas comerciais globais obtidas de empresas do ramo para o mesmo objeto (átrio, 6 unidades de 20 TR, produtos listados). Nenhuma das fontes foi decomposta em quantitativos físicos (metros de duto, número de difusores etc.), porque esse não é o modo pelo qual o mercado precifica projetos de sistemas prediais. As premissas, a metodologia (mediana) e a análise crítica estão integralmente publicadas (Anexo IV, itens 2 e 3).

Questionamento 05 — Na ausência de quantitativos referenciais, como será estabelecido o limite objetivo do escopo exigido da futura contratada?

O limite do escopo é dado por três elementos objetivos: (i) o ambiente — exclusivamente o átrio, as interfaces do seu sistema de climatização e as coberturas dos blocos A e C ou a estrutura metálica do terceiro pavimento onde os equipamentos serão instalados; (ii) as disciplinas — incluídas as de climatização/HVAC, elétrica em baixa tensão, hidrossanitária (restrita à drenagem de condensados e interferências correlatas, inclusive a adequação das coberturas nos pontos de instalação), automação e tratamento acústico, e excluídas arquitetura, estruturas metálicas, SPDA e CFTV (TR, item 3.2; ETP, item 7.4); e (iii) os produtos — a lista fechada de entregáveis por etapa (TR, item 4.6). Nada além disso poderá ser exigido da contratada sem alteração contratual.

Questionamento 06 — Se, durante o diagnóstico ou Projeto Básico, forem identificadas intervenções e quantidades substancialmente superiores às premissas, quais critérios serão aplicados?

A variação da extensão ou da quantidade dos componentes existentes ou projetados, dentro das disciplinas e do ambiente contratados, não altera o preço global nem o prazo, por constituir risco inerente ao regime de empreitada por preço global, alocado à contratada (TR, itens 4.2, 5.7.11 e 7.2; Mapa de Riscos, Conclusão, itens 2 e 3). Apenas a inclusão, por decisão da Administração, de disciplina ou produto não previsto no TR ensejará alteração contratual nos limites do art. 125 da Lei nº 14.133/2021 ou contratação específica (ETP, item 7.4).

Questionamento 07 — Confirma-se que eventual acréscimo de disciplina ou ampliação material do escopo dependerá de avaliação formal, observados os requisitos legais e contratuais?

Confirma-se, nos termos do ETP, item 7.4, do Mapa de Riscos (Risco 08) e do item 23.11 do Edital.

2. Visitas técnicas, prepostos e execução presencial (08 a 16)

Questionamento 08 — Qual é a quantidade estimada de visitas técnicas presenciais prevista durante a execução contratual?

O Termo de Referência não fixa nem exige número mínimo de visitas. A metodologia de trabalho, inclusive o número de mobilizações, é de livre definição da contratada, que deve realizar presencialmente apenas o que a natureza da atividade impõe — levantamentos, vistorias, medições e verificações em campo (TR, item 4.4) —, podendo desenvolver todas as demais atividades em suas dependências. Os custos correspondentes integram o preço global (TR, item 4.4.1).

Questionamento 09 — Será obrigatória a presença física do engenheiro mecânico responsável técnico na vistoria inicial, nos levantamentos e em todas as demais inspeções?

Não. O que se exige é que o responsável técnico responda tecnicamente pelos produtos, mediante ART, e supervisione as atividades de campo. Levantamentos, medições e inspeções podem ser realizados por integrantes da equipe da contratada sob sua orientação, observadas as atribuições profissionais legalmente privativas. A Administração recomenda, sem exigir, que o responsável técnico participe ao menos da vistoria inicial, dada sua relevância para o diagnóstico.

Questionamento 10 — Será obrigatória a presença física do engenheiro eletricista responsável técnico em todas as atividades relacionadas à infraestrutura elétrica e à automação?

Não, pelas mesmas razões da resposta anterior. Exige-se a responsabilidade técnica pelos projetos de instalações elétricas e automação (TR, item 8.4.1.3), não a presença física em todas as atividades de campo.

Questionamento 11 — Será admitido que levantamentos cadastrais, medições auxiliares, conferências geométricas e inspeções de campo sejam realizados por preposto ou profissional tecnicamente qualificado, formalmente indicado pela contratada, sob supervisão dos responsáveis técnicos?

Sim, desde que se trate de integrante da equipe da contratada, sob supervisão e responsabilidade dos responsáveis técnicos, observadas as atribuições legais de cada atividade. A realização dessas atividades por terceiros (pessoa física ou jurídica estranha à contratada) configura subcontratação de atividade acessória, admitida mediante autorização prévia, na forma do item 4.5 do TR.

Questionamento 12 — As reuniões presenciais eventualmente convocadas poderão ser atendidas por preposto designado, sem deslocamento de todos os responsáveis técnicos?

Sim. A contratada indicará o responsável pela execução do contrato (TR, item 11.4), que a representará nas reuniões. A presença dos responsáveis técnicos será solicitada apenas

quando a pauta exigir deliberação técnica de sua alçada, podendo, nesse caso, ocorrer por videoconferência.

Questionamento 13 — As reuniões de apresentação do levantamento, do Projeto Básico e dos Projetos Executivos poderão ser realizadas por videoconferência?

Sim. O TR prevê reuniões em local, data e horário a serem acordados entre as partes e admite comunicação por meio eletrônico (TR, itens 6.3 e 6.9). A fiscalização admitirá reuniões por videoconferência com compartilhamento dos arquivos técnicos sempre que não houver necessidade de inspeção física.

Questionamento 14 — Será possível concentrar as vistorias e medições iniciais em uma única mobilização?

Sim, desde que todos os elementos necessários ao levantamento cadastral e ao diagnóstico sejam adequadamente levantados. A insuficiência do levantamento que exija retorno ao local é ônus da contratada (Mapa de Riscos, Risco 05).

Questionamento 15 — A Administração poderá exigir visitas presenciais adicionais não previstas? Quais os critérios?

A fiscalização poderá solicitar verificações em campo quando necessárias à correção ou complementação de produtos entregues com inconsistências, ou à conferência de informações do levantamento (TR, itens 5.7.6, 6.8 e 6.10). Trata-se de atividade inerente ao objeto, sem ônus adicional para o TCE-GO. Não se prevê convocação para atividades estranhas ao escopo contratado.

Questionamento 16 — Para atividades presenciais de acesso a áreas técnicas, serão exigidos treinamentos, credenciamentos, exames, certificações de segurança ou condições específicas de acompanhamento?

O acesso observará as normas internas de identificação e segurança do TCE-GO e ocorrerá com acompanhamento da fiscalização (TR, itens 5.8.2 e 11.6). Não há treinamento ou credenciamento específico do Tribunal. Para atividades em altura (passarelas, coberturas) e próximas a instalações elétricas energizadas, aplicam-se as NR-35 e NR-10 (TR, item 4.1.8), cabendo à contratada os EPIs, a capacitação e a habilitação de seus profissionais.

Síntese solicitada pela impugnante (alíneas “a” a “d”): (a) exigem presença pessoal do responsável técnico: nenhuma atividade específica, apenas a responsabilidade técnica pelos produtos e a supervisão das atividades de campo; (b) podem ser realizadas por outros profissionais habilitados ou qualificados da equipe: levantamentos cadastrais, medições, conferências geométricas e inspeções de campo, observadas as atribuições legais; (c) podem ser atendidas por preposto: reuniões administrativas e de acompanhamento; (d) podem ser desenvolvidas e apresentadas remotamente: elaboração, modelagem, cálculo, compatibilização, produção documental e reuniões de apresentação das etapas.

3. Modelagem BIM/3D (17 a 22)

Questionamento 17 — A modelagem deverá ser desenvolvida obrigatoriamente no Autodesk Revit ou serão admitidos outros softwares BIM interoperáveis?

Não se exige software específico. Admite-se qualquer plataforma BIM que permita a entrega nos formatos indicados na resposta ao Questionamento 19.

Questionamento 18 — Qual é o nível de desenvolvimento e informação exigido (LOD/LOI)?

O TR não fixa LOD/LOI numérico. O nível de desenvolvimento deve ser o necessário para que o modelo cumpra as finalidades previstas no TR: representar as soluções em nível de projeto executivo, permitir a compatibilização e a detecção de interferências entre as disciplinas e subsidiar a extração dos quantitativos da planilha orçamentária (TR, itens 4.6.3 e 5.7.5).

Questionamento 19 — A contratada deverá entregar arquivos nativos editáveis, IFC, DWG e PDF? Quais extensões e versões serão aceitas?

Em decorrência da cessão de direitos prevista no item 5.6 do TR, que assegura ao TCE-GO a utilização, adaptação e alteração dos produtos, os modelos e desenhos deverão ser entregues em formato nativo editável, acompanhados de exportação em IFC (modelo), DWG (desenhos) e PDF (pranchas, memoriais e planilhas). Não há restrição de versão, desde que os arquivos sejam legíveis por softwares correntes de mercado.

Questionamento 20 — A modelagem BIM será restrita aos sistemas de climatização, elétrica, drenagem, automação e suas interferências, ou também será exigida a modelagem arquitetônica completa do átrio e das áreas técnicas adjacentes?

Restrita aos sistemas projetados (climatização/HVAC, elétrica, drenagem de condensados, automação e tratamento acústico) e aos elementos da edificação existente estritamente necessários à sua representação e compatibilização — envoltória do átrio, passarelas e estrutura metálica do terceiro pavimento e os trechos das coberturas dos blocos A e C onde os equipamentos serão instalados ou onde houver interferência. Não se exige modelagem arquitetônica completa, sendo a arquitetura disciplina excluída do escopo (TR, item 3.2).

Questionamento 21 — O Tribunal disponibilizará modelos BIM ou plantas arquitetônicas e estruturais em formato editável, aptos a servir de base para a compatibilização?

O TCE-GO não dispõe de modelo BIM da edificação. O projeto executivo do sistema de climatização em operação está publicado no sítio eletrônico do TCE-GO; à contratada serão disponibilizados esse projeto e as plantas arquitetônicas existentes nos arquivos do Tribunal, nos formatos em que se encontram, inclusive editáveis quando disponíveis (TR, item 5.8.1).

Questionamento 22 — Será exigido Plano de Execução BIM, relatório de interferências, extração de quantitativos e outras entregas específicas não individualizadas no TR?

Não se exige Plano de Execução BIM formal. A compatibilização entre disciplinas (TR, item 4.6.3) deverá ser demonstrada, o que se faz usualmente por relatório de interferências e sua resolução; a planilha orçamentária detalhada exige quantitativos, que podem ser extraídos do modelo. Não há outras entregas além das listadas no item 4.6 do TR.

4. Tratamento acústico (23 a 26)

Questionamento 23 — O escopo limita-se à avaliação e mitigação do ruído proveniente do sistema de climatização ou compreende o condicionamento acústico geral do átrio?

Limita-se ao ruído gerado pelo sistema de climatização — unidades, rede de dutos e dispositivos de insuflamento — e ao seu impacto no ambiente. O problema a resolver é o nível de ruído inadequado dos equipamentos atuais (ETP, item 1.3; TR, item 2.3), tanto que as evaporadoras já foram realocadas para a área externa, acima do telhado, após a execução do projeto original, justamente para afastar o ruído dos ventiladores do átrio. Não integra o escopo o condicionamento acústico geral do átrio (reverberação, tratamento de superfícies arquitetônicas), disciplina de arquitetura, excluída.

Questionamento 24 — Quais metas acústicas e critérios de desempenho deverão orientar os projetos?

Os critérios das normas técnicas aplicáveis (TR, item 4.1.8), em especial a ABNT NBR 10152 (níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações, conforme a finalidade do ambiente) e a ABNT NBR 16401 (instalações de ar-condicionado), cabendo à contratada propor, no Projeto Básico, a meta de nível sonoro para o átrio com base nessas normas e justificá-la tecnicamente.

Questionamento 25 — Qual é a área, em m², das superfícies e dos elementos passíveis de tratamento acústico?

Não há área pré-definida, pois a extensão do tratamento depende da solução a ser definida no Projeto Básico (equipamentos selecionados, atenuadores, enclausuramento, isolamento de dutos). Os elementos potencialmente envolvidos são os próprios equipamentos, seus abrigos e a rede de dutos, cujas dimensões podem ser verificadas em vistoria.

Questionamento 26 — Estão incluídas medições sonoras instrumentais, análises por frequência, simulações acústicas e especificação de sistemas de isolamento ou absorção? Quais produtos deverão ser apresentados?

A medição instrumental do nível de ruído do sistema atual integra o diagnóstico da Etapa 1 (TR, item 4.6.1, “vistorias e medições em campo”), como base para a definição da meta e da solução. Análises por frequência e simulações acústicas serão realizadas na extensão

necessária para justificar e dimensionar a solução adotada, a critério técnico da projetista; não se exige simulação acústica como produto autônomo. Os produtos são o memorial de tratamento acústico (medições, critérios, meta, solução e dimensionamento), os desenhos e detalhes correspondentes e as especificações dos materiais e dispositivos, integrados ao Projeto Básico e aos Projetos Executivos.

5. Simulações computacionais (27 a 29)

Questionamento 27 — A simulação exigida será restrita à velocidade e ao comportamento do fluxo de ar na rede de dutos ou abrangerá estudos CFD tridimensionais do ambiente do átrio?

Restrita à rede de dutos: velocidades, vazões e perdas de carga por trecho, para a rede projetada ou reaproveitada (TR, itens 4.1.6 e 4.6.3). Não se exige simulação CFD do ambiente.

Questionamento 28 — Quantos cenários operacionais deverão ser simulados?

Ao menos a condição nominal de projeto (vazão de projeto da solução adotada). Cenários adicionais ficam a critério técnico da projetista, quando necessários para justificar a solução.

Questionamento 29 — A Administração exige utilização de software específico, relatórios gráficos ou critérios particulares de validação dos resultados?

Não se exige software específico. O produto é o relatório da simulação, com os resultados por trecho e a verificação de atendimento aos limites de velocidade e ruído das normas aplicáveis (ABNT NBR 16401), integrado ao memorial de cálculo.

6. Projetos elétrico e hidrossanitário (30 a 33)

Questionamento 30 — O projeto elétrico compreenderá somente os circuitos e quadros relacionados ao retrofit da climatização ou também a readequação de outros sistemas elétricos do edifício?

Somente o necessário à alimentação dos equipamentos da solução projetada: verificação da capacidade do ponto de conexão existente, adequação ou substituição dos quadros, circuitos, proteções e infraestrutura que atendem às unidades, e aterramento correlato. Não compreende a readequação de outros sistemas elétricos do edifício.

Questionamento 31 — Quais são as potências, circuitos, quadros, alimentadores e extensões das redes consideradas no escopo?

A carga instalada corresponde às 6 unidades de 20 TR atuais e a carga futura corresponderá à solução projetada, com referência mínima de 30 TR por unidade. Os quadros e circuitos existentes constam do projeto executivo do sistema em operação,

publicado no sítio eletrônico do TCE-GO e fornecido à contratada, e serão aferidos no levantamento cadastral; podem ser verificados em vistoria.

Questionamento 32 — O projeto hidrossanitário ficará limitado à drenagem de condensados e respectivas interferências ou contemplará reformulação de outras redes?

Limitado à drenagem de condensados dos equipamentos e às interferências correlatas, o que inclui a adequação das coberturas dos blocos A e C nos pontos de instalação dos equipamentos e de passagem das tubulações, com recomposição da cobertura, da impermeabilização e da drenagem pluvial afetadas (ETP, item 7.4; TR, item 2.4). Não contempla outras redes hidrossanitárias.

Questionamento 33 — Quais são os pontos de drenagem existentes e a extensão estimada das redes a serem estudadas?

Os pontos de drenagem são os das 6 unidades evaporadoras existentes, hoje instaladas na área externa, acima do telhado. A extensão e o traçado das redes existentes serão apurados no levantamento cadastral (Etapa 1) e podem ser verificados em vistoria.

7. Coberturas e disciplinas excluídas (34 a 36)

Questionamento 34 — A contratada ficará responsável apenas pela identificação e compatibilização das interferências com as coberturas, ou também deverá elaborar projetos de reforma, impermeabilização, reforço ou recomposição dessas estruturas?

A responsabilidade da contratada vai além da mera identificação. As coberturas dos blocos A e C integram o escopo porque é nelas — ou sobre a estrutura metálica existente no terceiro pavimento — que os equipamentos da nova solução serão instalados, e a definição dessa posição integra o Projeto Básico. Caso a solução preveja equipamentos sobre as telhas, caberá à contratada projetar e precificar, na planilha orçamentária da futura execução, toda a adequação do telhado necessária: bases e apoios, suportes, fixações, passagens de dutos, tubulações e cabos, recomposição da cobertura e da impermeabilização nos pontos afetados e drenagem. Na hipótese de instalação sobre a estrutura metálica do terceiro pavimento, caberá à contratada projetar e precificar os apoios, fixações e interfaces correspondentes. Permanece fora do escopo apenas o projeto autônomo de nova estrutura metálica ou de reforço estrutural da edificação (TR, item 3.2); se o Projeto Básico identificar essa necessidade, ela será tratada na forma do ETP, item 7.4.

Questionamento 35 — Caso seja identificada a necessidade de projeto estrutural, arquitetônico ou de outra disciplina excluída, qual procedimento será adotado?

A Administração avaliará seu tratamento em contratação específica ou por alteração contratual, nos limites do art. 125 da Lei nº 14.133/2021 (ETP, item 7.4).

Questionamento 36 — Confirma-se que disciplinas não previstas expressamente no objeto não poderão ser exigidas da contratada sem o correspondente procedimento de alteração contratual ou contratação específica?

Confirma-se.

8. Aprovações externas (37 a 40)

Questionamento 37 — A contratação compreende exclusivamente as aprovações internas da fiscalização do TCE-GO?

Sim.

Questionamento 38 — Haverá necessidade de protocolo, acompanhamento ou aprovação dos projetos perante concessionárias, Corpo de Bombeiros, Prefeitura ou outro órgão?

Não se prevê aprovação externa para projetos de modernização de sistema de climatização interno de edificação existente. Caso a carga elétrica resultante exija ajuste de demanda junto à concessionária de energia, a providência será conduzida pela Administração, cabendo à contratada apenas indicar no projeto a carga e a demanda resultantes.

Questionamento 39 — Caso haja aprovação externa obrigatória, quais procedimentos, despesas, taxas e prazos deverão ser incluídos no preço global?

Prejudicado, conforme resposta anterior. Nenhuma taxa ou despesa de aprovação externa deve ser considerada no preço.

Questionamento 40 — Quem assumirá a responsabilidade por eventuais exigências decorrentes de alterações de infraestrutura ou disciplinas não contempladas originalmente no objeto?

A Administração, mediante contratação específica ou alteração contratual, conforme respostas aos Questionamentos 07 e 35.

9. Prazos e aprovação do Projeto Básico (41 a 44)

Questionamento 41 — O prazo de análise e aprovação do Projeto Básico pela fiscalização será excluído da contagem do prazo de execução da contratada?

Sim. Como a aprovação técnica do Projeto Básico é condição para o início da Etapa 3 (TR, item 4.6.4), os prazos de análise a cargo do TCE-GO não são computados no prazo de execução da contratada. Assim, o prazo da Etapa 3 fica suspenso entre a data de entrega do Projeto Básico e a data da comunicação formal de sua aprovação pela fiscalização, prorrogando-se o termo final da Etapa 3 pelo número de dias correspondente. A mesma regra aplica-se à análise da Etapa 1. O tempo despendido pela contratada na correção de

inconformidades apontadas pela fiscalização, por outro lado, é de sua responsabilidade e integra o prazo contratual.

Questionamento 42 — O prazo da Etapa 3 será contado a partir do aceite formal do Projeto Básico ou continuará vinculado ao 60º dia da Ordem de Serviço?

A Etapa 3 permanece com o prazo de 25 (vinte e cinco) dias corridos previsto no cronograma (do 35º ao 60º dia), mas sua contagem passa a ter como termo inicial a comunicação da aprovação do Projeto Básico, e não o 35º dia da Ordem de Serviço. Em termos práticos, a contratada disporá sempre de 25 dias corridos para os Projetos Executivos, contados da aprovação do Projeto Básico, independentemente do tempo de análise da Administração.

Questionamento 43 — Qual é o prazo máximo previsto para manifestação da fiscalização sobre o Projeto Básico?

Até 5 (cinco) dias úteis contados da entrega, prazo do recebimento provisório (TR, item 7.5.1), no qual a fiscalização aprovará o Projeto Básico para fins de início da Etapa 3 ou comunicará as inconformidades a corrigir. Eventual excesso desse prazo pela Administração é igualmente desconsiderado na contagem do prazo da contratada, conforme resposta ao Questionamento 41.

Questionamento 44 — Caso a Administração solicite alterações de concepção ou ampliação do escopo após a aprovação do Projeto Básico, quais serão os procedimentos de revisão de prazos e custos?

Alterações na solução aprovada só serão admitidas mediante justificativa técnica e anuência da contratante (TR, item 4.6.4). Se decorrerem de iniciativa da Administração e implicarem ampliação do escopo, serão tratadas por alteração contratual, com revisão de prazo e preço nos termos dos arts. 124 e 125 da Lei nº 14.133/2021. Correções decorrentes de erro, omissão ou inconformidade dos produtos são ônus da contratada (TR, item 5.7.6).

10. Qualificação técnica (45 a 48)

Questionamento 45 — Quais parâmetros serão considerados para definir o porte compatível dos atestados técnicos exigidos?

Os do item 8.4.2 do TR, de natureza qualitativa: experiência em elaboração de projeto executivo de climatização/ar-condicionado que envolva sistemas com dutos, equipamentos de expansão direta ou indireta, automação, adequações elétricas ou soluções equivalentes, em edificação de uso institucional, comercial, administrativo ou similar. Não se exige capacidade térmica, área construída ou extensão de instalações mínimas.

Questionamento 46 — Serão aceitos projetos de climatização em edificações institucionais, comerciais e administrativas que envolvam dutos, equipamentos e infraestrutura de complexidade equivalente, ainda que apresentem soluções ou capacidades distintas?

Sim, desde que atendam ao item 8.4.2 do TR.

Questionamento 47 — Os profissionais de engenharia mecânica e elétrica poderão integrar a equipe técnica mediante contrato de prestação de serviços ou declaração de contratação futura acompanhada da anuência, conforme o item 8.4.1.6?

Sim, nos exatos termos do item 8.4.1.6 do TR.

Questionamento 48 — Solicita-se esclarecer a distinção entre contratação direta de profissionais habilitados para composição da equipe técnica e subcontratação de parcelas do objeto.

O profissional vinculado à licitante por qualquer das formas do item 8.4.1.6 integra a equipe técnica da própria contratada e responde, como seu responsável técnico, pelos projetos, mediante ART; não há subcontratação. Subcontratação (TR, item 4.5) é a execução de parcela do objeto por pessoa física ou jurídica estranha à contratada, admitida apenas para atividades acessórias, mediante autorização prévia, e vedada para a coordenação técnica, a compatibilização geral e a responsabilidade técnica pelos projetos de climatização, elétrica e automação (TR, item 4.5.3).

11. Formação do orçamento estimado (49 a 52)

Questionamento 49 — Quais quantitativos físicos e cargas horárias fundamentaram a formação do valor estimado?

A Fonte 1 (referência GOINFRA) considerou 1 mês de engenheiro mecânico e 1 mês de engenheiro eletricista, ao custo mensal unitário de R$ 24.203,49, acrescido de BDI de 28,83%, totalizando R$ 62.362,71. As Fontes 2 e 3 são propostas comerciais globais, sem decomposição em horas ou quantitativos físicos (Anexo IV, item 2.2).

Questionamento 50 — A proposta utilizada como referência central contemplava integralmente os serviços hidrossanitários, o tratamento acústico em nível executivo, a modelagem BIM, as simulações computacionais e as demais obrigações do TR?

A Fonte 2 (R$ 95.000,00) contemplava levantamento das condições existentes, diagnóstico, cálculo de carga térmica e definição da solução, projeto executivo de climatização/HVAC, projeto elétrico, automação, avaliação acústica, modelagem BIM/3D, compatibilização, planilha orçamentária e ARTs. A simulação da velocidade do ar nos dutos é parte intrínseca do dimensionamento da rede de dutos do projeto de climatização. A parcela hidrossanitária, restrita à drenagem de condensados, tem baixa materialidade econômica e é usualmente desenvolvida junto com o projeto de climatização (Anexo IV, item 2.8); a Fonte 3 (R$ 214.000,00), de escopo ampliado, a contemplava expressamente.

Questionamento 51 — Em caso de diferenças entre o escopo das cotações pesquisadas e o objeto final licitado, quais ajustes foram aplicados para assegurar a comparabilidade dos preços?

As diferenças de escopo foram tratadas na análise crítica e na escolha da mediana como metodologia (Anexo IV, itens 2.3, 2.8 e 3.2): a Fonte 1 funciona como balizador inferior, a Fonte 3 como balizador superior e a Fonte 2, aderente ao escopo, coincide com a mediana adotada.

Questionamento 52 — Solicita-se disponibilizar a memória de composição do valor estimado por disciplina e por produto, ou justificar tecnicamente a inexistência desse detalhamento.

A memória de cálculo é o próprio Anexo IV, publicado com o Edital. Não há decomposição por disciplina ou por produto porque as fontes de mercado são propostas globais — forma pela qual o mercado precifica projetos de sistemas prediais — e porque a contratação, por escopo e preço global, não se remunera por itens, o que está justificado no Anexo IV (itens 2.5 a 2.8 e 3) e no Mapa de Riscos (Conclusão, item 2).