

RELATÓRIO PRELIMINAR DE ACOMPANHAMENTO DE EDITAL

1. ORDEM DE SERVIÇO

2023/03091.

2. IDENTIFICAÇÃO

2.1. Objeto

Edital de Concorrência nº 015/2023/SIURB.

2.2. Objetivo

Verificar a regularidade do edital examinado quanto aos aspectos da legalidade, formalidade e mérito.

2.3. Área auditada

Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB.

2.4. Período de realização

22.09.23 a 06.10.23.

2.5. Período de abrangência

Não aplicável.

2.6. Equipe técnica

Eduardo Carvalho RF nº 20.189.

Tarcisio Hugo Neris RF nº 20.277.

2.7. Procedimentos

- Observância aos procedimentos descritos no “Manual de Fiscalização” e no “Manual Técnico de Fiscalização de Obras Públicas e Serviços de Engenharia”, ambos da SCE, no que couber.
- Análise de informações e documentos anexados ao Processos Administrativo SEI

nº 6022.2023/0005045-9.

- Análise dos documentos e documentos anexados ao Processo Administrativo SEI nº 6022.2023/0005026-2.

2.8. Abreviaturas e siglas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

BDI - Bonificações e Despesas Indiretas

CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

DOC – Diário Oficial da Cidade de São Paulo

LF – Lei Federal

PA – Processo Administrativo

RRT - Registro de Responsabilidade Técnica

SCE – Subsecretaria de Controle Externo do TCMSP

SEI – Sistema Eletrônico de Informações

SIURB – Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras

SMSUB – Secretaria Municipal das Subprefeituras

SP Obras – São Paulo Obras

TR – Termo de Referência

3. RESULTADO

3.1. Introdução

Tratam os autos de Acompanhamento de Edital da Licitação nº 015/2023/SIURB, promovido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB, com o seguinte objeto:

Contratação de empresa especializada para execução de obras de controle de cheias no Córrego Paraguai e Éguas, São Paulo/SP, que deverá ser prestado em estrita observância ao Termo de Referência e Projetos, constante dos Anexos I e I-A que integra este Edital e às normas técnicas da ABNT (peça 3, fl. 4).

A presente licitação está sendo processada com base na Lei Federal nº 8.666/93, na modalidade

Concorrência, sob o nº 015/2023/SIURB, com critério de julgamento de menor preço, regime de execução de empreitada por preço unitário, prazo de execução de 24 meses, a contar da emissão da ordem de serviço, através do SEI nº 6022.2023/0005045-9 (peça 3, fls. 3/4).

O valor global das obras e serviços foi orçado pela SIURB em **R\$ 261.693.301,36** (data-base: jan/23, sem desoneração) (peça 3, fl. 3). As despesas decorrentes da execução dos serviços e obras objeto do Contrato oriundo desta licitação onerarão a dotação orçamentária nº 86.22.17.451.3008.5.013.4.4.90.51.00.03.1.759.0709.0.

Conforme publicação no DOC de 19.09.23, a **sessão pública de abertura dos envelopes está prevista para o dia 20.10.23, às 10h30.**

3.2. Contrato nº 066/SIURB/15 vigente com objeto contemplado na licitação

Consta no doc. SEI nº. 089223561 a seguinte informação sobre o Contrato que trata do objeto do Edital publicado:

Premissa inicial para nova contratação

A necessidade das obras descritas nesse documento dá-se devido a inviabilidade na continuidade de manutenção do contrato pré-existente, sob nº 066/SIURB/15, Processo Administrativo nº 2014-0.357.842-3, inserido no SEI sob nº 6022-2022/0006608, tendo em vista a alteração do local de implantação do reservatório, levando em consideração que para a sua continuidade haveria uma incidência superior ao limite previsto em lei, sobre o valor do contrato, em virtude da necessidade de aditivo contratual necessário à correção de planilha orçamentária contratual, motivo pelo qual, decidiu-se por uma nova licitação, com futura contratação do espólio do contrato anteriormente firmado, já descrito anteriormente.

Na manifestação da área técnica que consta no processo SEI nº 6022.2022/0006608-6 para a fundamentação da rescisão unilateral foi informado (doc. SEI nº. 090473361, grifos no original):

A informação técnica do SEI 090126991 aduz que:

"Esta fiscalização propos às fls. 11.051 (doc. nº 081557858) a rescisão amigável do presente ajuste considerando que a houve mudança do local de execução da citada obra e, que caso, fosse realmente as obras iniciadas haveria o custo de 98,82% de reajuste contratual (data base maio/2015) o que causaria alto custo para a Administração Pública. No transcurso do ajuste, houve mudança do local de execução do objeto contratado, uma vez que, inicialmente as obras seriam executadas dentro da área do Tribunal de Contas do Município de São Paulo e que, por adequação e melhores condições da área, os reservatórios da Bacia do Córrego Paraguai/Éguas passariam a ser executados na Praça Juca Mulato, ou seja, fora

da área compreendida que seria dentro do terreno do Tribunal de Contas do Município de São Paulo. Essa mudança acarretou a inadequação do projeto original com mudança do escopo, tendo em vista que, eram previstos 05 (cinco) reservatórios e na nova área passou-se para apenas 01 (um) reservatório, o que frontalmente modifica o escopo do contrato. Salieta-se que a mudança do local da execução do reservatório e a mudança significativa no modo de execução (inicialmente 05 reservatórios e hoje necessário apenas 01 reservatório) propõe uma mudança frontal no escopo licitado, o que, o anterior não atende mais as necessidades do interesse público em tela.

(...)

Assim, tendo em vista a resistência da empresa contratada para a realização da rescisão amigável do presente ajuste e, **tendo em vista que o objeto deste contrato no atende mais o interesse público**, seja o presente encaminhado para SIURB/ATAJ com proposta de rescisão unilateral por parte da Administração Pública com fundamento nos artigos 78, inciso XII e 79, inciso I da Lei Federal nº 8.666/93."

Após manifestação da área técnica de SIURB, consta o parecer jurídico, datado em 21.09.23, que tratou do assunto:

A rescisão unilateral de contrato administrativo com base no inciso XII do artigo 78 da Lei 8.666/93, por razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, é uma medida excepcional que exige a observância estrita dos requisitos legais, a justificação pela máxima autoridade, a documentação detalhada das razões que a fundamentam e o respeito ao direito de ampla defesa da contratada. Essa medida deve ser adotada somente quando a continuação do contrato representar uma ameaça evidente ao interesse público.

Pelo exposto, ainda resta que a contratada seja notificada da intenção da Administração em proceder a rescisão unilateral, onde deverá ser evidenciado o interesse público e os demais itens previstos neste parecer e, após garantido o direito ao contraditório, o contrato poderá ser rescindido, devendo ser apurada, em qualquer caso, pendências de ordem financeira para com a contratada.

Ato contínuo, em consulta ao Processo Administrativo nº 2014-0.357.842-3, via Sistema Átomo-Radar, verifica-se que o Contrato nº 066/SIURB/2015 não está formalmente em vigor. A última prorrogação do contrato ocorreu por meio do Termo Aditivo nº 004/066/SIURB, assinado em 16.12.21, o qual prorrogou o prazo contratual, por mais 12 meses, a partir de 28.11.21, findando-se, portanto, em 27.11.22.

Registre-se que houve autorização para nova prorrogação do contrato por mais 45 dias, a partir de 28.11.22 (peça 16), porém não foi formalizada em termo aditivo.

Adicionalmente, conforme parecer jurídico precedente ainda são necessários determinados ritos para a conclusão do processo de rescisão, inclusive com a efetivação dos pagamentos

necessários para possibilitar a assinatura de um novo contrato.

Além disso, cabe trazer que a empresa COMPEC GALASSO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA, integrante do Consórcio TCG, signatária do Contrato nº 066/SIURB/2015 apresentou Representação nesta Corte (TC/012208/2023) contra a abertura do certame licitatório

3.3. Ausência de licenciamento ambiental válido

A Lei Federal nº 8.666/93 determina que:

Art. 6º Para os fins desta Lei, considera-se:

IX - Projeto Básico - conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos: [...]

Art. 12. Nos projetos básicos e projetos executivos de obras e serviços serão considerados principalmente os seguintes requisitos: [...]

VII - impacto ambiental. (grifo nosso)

O art. 1º da Resolução nº 179/CADES/2016 estabelece que:

Art. 1º - A implantação, ampliação ou reforma de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores do meio ambiente, e que ocasionem impactos ambientais locais, tais como os relacionados no Anexo I desta resolução, estão sujeitos a prévio licenciamento ambiental pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente – SVMA, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

O empreendimento ora em análise possui Licença Ambiental de Instalação – LAI nº 11/DECONT-SVMA/2015, peça 5; no entanto, observa-se que a validade dessa licença expirou em 30.07.2018, não havendo indicativos de que tenha havido a prorrogação dessa licença, que deveria ter sido revalidada previamente ao certame.

Ademais, o projeto que acompanha o presente edital é quantitativa e qualitativamente diferente do projeto existente quando da obtenção da Licença Ambiental nº 11/DECONT-SVMA/2015.

Diante do exposto, conclui-se que não houve adequado tratamento do impacto ambiental, haja vista a expiração da validade da licença anterior e a ausência de avaliação pelo órgão ambiental das alterações relevantes realizadas no projeto básico, caracterizando infringência aos artigos 6º,

inciso IX, e 12º, inciso VII, da LF nº 8.666/93 e art. 1º da Resolução nº 179/CADES/2016.

3.4. Ausência de previsão de monitoramento com câmeras e manutenção do Livro de Ordem na obra

De acordo com a Resolução nº 07/16¹ desta E. Corte:

Art. 1º - Fica estabelecido que nos Editais elaborados pelos Órgãos da Administração Direta e Indireta do Município de São Paulo, que preveem a contratação de obras de serviços de engenharia, agronomia, geografia, geologia, meteorologia e demais profissões vinculadas ao Sistema Confea/Crea, deverá constar a obrigatoriedade de apresentação do Livro de Ordem instituído pela Resolução nº 1.024, de 21 de agosto de 2009, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA).

§1º - As anotações do(s) Livro(s) de Ordem deverão estar assinadas pela fiscalização da contratante e pelo(a) respectivo(a) responsável ou corresponsável técnico(a) da contratada.

§2º - No(s) Livro(s) de Ordem deverão ser registradas todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, as determinações à regularização das faltas ou defeitos observados, conforme art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93, além do que determina a Resolução nº 1.024/2009/CONFEA e demais normas emitidas pelo CREA-SP, como o Ato Normativo CREA-SP nº 06 de 28 de maio de 2012.

§3º - O(s) Livro(s) de Ordem deverá(ão) ser mantido(s) no(s) local(is) de execução do(s) ou obra(s), conforme procedimento definido pela CREA-SP e publicado no Diário Oficial da Cidade de 02/12/2015, páginas 151 e 152.

Art. 2º - Fica determinado que nos Editais de obras e serviços de engenharia conste a utilização de tecnologia de fiscalização por monitoramento mediante o uso de imagens por câmeras e de mapeamento georreferenciado.

Art. 3º - As informações obtidas por meio da implantação destas formas de controle que tratam os artigos 1º e 2º deverão ser mantidas de forma organizada e atualizada, bem como disponibilizadas ao Tribunal de Contas do Município ou aos seus Técnicos credenciados, quando requisitadas.

Art. 4º - A inexistência ou falta de apresentação de qualquer dos documentos ou informações de que tratam os artigos 1º e 2º desta Resolução, quando devidamente credenciados, sujeitará os responsáveis às sanções (penalidades) legais.

Verifica-se que no edital e na minuta do contrato não foram previstas cláusulas específicas sobre a obrigatoriedade de se registrar todas as ocorrências relativas à execução do contrato no Livro de Ordem e de que este seja mantido no local da execução das obras em consonância com o art. 1º, §§ 2º e 3º da Resolução TCM nº 07/16.

Ainda, não foi previsto em ambos os documentos, edital e minuta do contrato, a utilização de

¹ Dispõe sobre a obrigatoriedade de previsão nos Editais da exigência de apresentação do Livro de Ordem e a utilização de tecnologia de imagem e mapeamento georreferenciado para Controle Interno e Controle Externo.

tecnologia de fiscalização por monitoramento mediante o uso de imagens por câmeras e de mapeamento georreferenciado, para posterior disponibilização ao Tribunal de Contas do Município ou aos seus técnicos, conforme previsão dos arts. 2º e 3º da Resolução TCM nº 07/16.

3.5. Habilitação

3.5.1. Exigência restritiva de comprovação de qualificação técnica com limitação do número de atestados

O subitem 7.3.b do edital estabelece os critérios para comprovação de qualificação técnico-operacional:

b) Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, onde conste a empresa licitante como contratada, comprovando aptidão para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, conforme segue:

I. Execução de obras civis, em um único contrato:

- Execução de um reservatório subterrâneo para amortecimento de picos de cheias, tamponado com laje em concreto e volume mínimo de $\geq 55.000\text{m}^3$.

II. Execução de obras civis, em até 3 contratos:

- Execução de parede diafragma, com espessura ≥ 80 cm e quantidade mínima ≥ 6.000 m²;
- Execução de jet grouting, com diâmetro ≥ 60 cm e com extensão de 3.300 m;
- Fornecimento e aplicação de concreto usinado de Fck 30mpa, volume ≥ 13.500 m³;

II.a Os serviços, quantidades e volumes serão comprovados pela somatória de até 3 atestados. (peça 3, fl. 12, grifos nossos)

A exigência que a comprovação de qualificação técnica seja realizada em “um único atestado” ou “em até 3 atestados” não se justifica para o presente edital e restringe a competitividade do certame, uma vez que o §1º do art. 30 da LF 8.666/93 menciona que a comprovação será feita por meio de “atestados”, sem fazer menção a qualquer limitação ao número de atestados.

A jurisprudência do Tribunal de Contas de União estabelece que somente em casos excepcionais e devidamente motivados seria permitida a limitação de número de atestados para comprovação de qualificação técnico-operacional, conforme exemplos a seguir:

O Acórdão 2291/2021 – Plenário concluiu que “A vedação, sem justificativa técnica, ao somatório de atestados para comprovar os quantitativos mínimos exigidos na qualificação técnico-operacional contraria os princípios da motivação e da competitividade.”

O Acórdão 1.898/2006 – Plenário concluiu pela inadequação das exigências relacionadas à avaliação de capacidade técnica, recomendando no subitem 9.4.1 que, em futuras licitações, o órgão se abstinhasse de “vedar o somatório de atestados para fins de qualificação técnica dos licitantes, nos casos em que a aptidão técnica das empresas puder ser satisfatoriamente demonstrada por mais de um atestado”. Nesse Acórdão, o TCU entendeu que exigir a soma de experiências diversas em um mesmo atestado restringe a competitividade. Portanto, em sentido contrário ao pretendido pela SIURB.

Da mesma maneira o Acórdão 2882/2008 – Plenário também concluiu de forma semelhante ao exemplo anterior.

Diante do exposto, conclui-se que o subitem 7.3.b do edital prejudica a competitividade do certame, em desacordo com o inciso I do § 1º do art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93, pois estabelece limite de número de atestados para comprovação de qualificação técnico-operacional.

3.6. Infringência ao princípio do sigilo das propostas no procedimento de garantia para licitar

O item 4.1 do edital (peça 3, fl. 7) exige garantia equivalente a 1% do valor do orçamento referência da Siurb para participação do certame.

Os subitens 4.5 a 4.7 do edital estabelecem o procedimento para realização da garantia para licitar:

4.5 A solicitação do Ofício Garantia - Anexo III deverá ser realizada pelo e-mail siurbcpl@prefeitura.sp.gov.br, no qual deverá conter todas as informações da empresa, constante no anexo.

4.6 Após emissão do Ofício Garantia pela Comissão Permanente de Licitação - SIURB, caberá a licitante apresentar o recolhimento da garantia a Secretaria Municipal da Fazenda - SF.

4.7 A apresentação da garantia, juntamente com o Ofício Garantia ocorrerá exclusivamente por meio de envio de mensagem eletrônica para caucos@sf.prefeitura.sp.gov.br, até a data de abertura da licitação, devendo ser observado o horário de entrega dos envelopes.

4.7.1. A Secretaria Municipal da Fazenda não emitirá o comprovante do recolhimento da garantia, sem o Ofício Garantia devidamente preenchido e assinado pela Comissão Permanente de Licitação – SIURB. (peça 3, fl. 07)

Tendo em vista que todo o processamento do certame deve ser registrado no SEI, o procedimento

descrito no edital expõe, antes mesmo da sessão de abertura dos envelopes, as empresas participantes do certame, a partir do preenchimento com a assinatura de servidor da SIURB no Anexo III (peça 3, fl. 290) com a identificação da empresa interessada.

Independentemente de o licitante concretizar ou não a caução e efetivamente participar do certame, resta patente que a exposição dessa informação compromete o sigilo da proposta, regra obrigatória na licitação, facilitando a ocorrência de eventuais ajustes que frustrem o caráter competitivo da mesma.

A discussão acerca da adoção de procedimentos que possibilitam a identificação de futuros licitantes em razão do recolhimento da garantia para licitar é tão relevante que já vem sendo objeto de discussão de outras Cortes de Contas:

[...] 9.2. determinar ao Dnit, com fundamento no art. 250, II, do Regimento Interno/TCU, que se abstenha de fixar em seus editais de licitação data limite para o recolhimento da garantia prevista no art. 31, III, da Lei n. 8.666/1993, sendo esse limite delimitado pelo próprio prazo para a entrega das propostas, respeitando-se os horários de funcionamento do órgão recebedor da garantia;

9.3. recomendar ao Dnit, com fundamento no art. 250, III, do Regimento Interno/TCU, que envide esforços no sentido de aperfeiçoar a sistemática para o recolhimento da garantia prevista no art. 31, III, da Lei n.8.666/1993, verificando a possibilidade de se adotar o recebimento da garantia em conta-corrente indicada pelo órgão (quando a interessada optar por recolher em espécie), além de permitir o recebimento dos próprios comprovantes de seguro-fiança ou fiança bancária no envelope de habilitação, sem necessidade de emissão de guia por setor específico da entidade; [...] (TCU, AC-0557-09/10-P. Data da Sessão: 24/3/2010 – Ordinária).

Diante do exposto, conclui-se que o procedimento para apresentação da garantia para licitar, descrito no item 4 e no Anexo III do Edital, prejudica a competitividade do certame, em desacordo com o inciso I do § 1º do art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93, pois infringe o princípio do sigilo das propostas das licitantes previsto no art. 3º, §3º do mesmo diploma legal.

3.7. Ausência de individualização da incidência de BDI em todos os itens de serviço da planilha orçamentária

De acordo com o Anexo IC do edital (peça 3, fl. 275), a licitação possui três taxas de BDI distintas: taxa de administração de 15,00%, BDI galeria, pontes e viadutos de 24,31% e BDI projetos 33,20%. A Planilha de Orçamento de Custos Básicos da Prefeitura anexa ao edital (peça 03, fls. 259/274) apresenta resumo dos valores em que incide cada BDI; no entanto não há

detalhamento individualizado de qual BDI foi utilizado em cada item de serviço.

A ausência de individualização da incidência do BDI na planilha orçamentária prejudica a competitividade do certame, visto que traz incerteza às empresas licitantes sobre qual valor de BDI foi utilizado em cada item de serviço, podendo inclusive ocasionar a desclassificação da proposta comercial da empresa que utilizar taxa de BDI equivocada, nos termos dos subitens 10.2.2 e 10.2.3 do edital:

10.2 Serão desclassificadas as propostas que:

10.2.2 Apresentarem valor unitário e/ou global dos serviços e/ou materiais superior ao orçado pela SIURB (Súmula 259/TCU).

10.2.3 Que apresentarem BDI superior ao contido no Anexo I-B. (peça 3, fl. 18)

Diante do exposto, conclui-se que a ausência de individualização da incidência do BDI na planilha orçamentária do edital prejudica a competitividade do certame, em desacordo com o inciso I do § 1º do art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93.

3.8. Ausência de cláusula limitando o pagamento dos custos relacionados a administração local e canteiro de obras à evolução financeira da obra

A Planilha de Orçamento de Custos Básicos da Prefeitura anexa ao edital (peça 3, fls. 259/274) apresenta diversos itens de serviço para remuneração da administração local da obra e operação do canteiro de obras.

Durante acompanhamentos de contratos realizados por este Tribunal em diversos órgãos municipais, constatou-se que a remuneração de administração local e canteiro de obras apresentava fragilidades e ocorrências de superfaturamento através da medição de itens não executados, pagamentos em duplicidade e remuneração em montante superior ao previsto na planilha orçamentária.

Considerando os apontamentos deste Tribunal, tanto a SPObras quanto a SMSUB passaram a incluir cláusulas nos editais limitando a remuneração de itens de serviço relacionados a administração local e canteiro de obras. A título exemplificativo citam-se os editais de Concorrência nº 51/2022 e nº 53/2022 da SPObras, tratados nos TCs nº 000001/2023 e nº 000139/2023 respectivamente, em que o critério de medição dos itens de serviço relacionadas a canteiro de obras e administração local estabelecem que:

O custo unitário remunera a manutenção e operação do canteiro de obras será medido e pago em percentual proporcional a evolução financeira da obra.
O custo unitário remunera a administração das obras será medido e pago por percentual proporcional a evolução financeira da obra.

Diante do exposto, conclui-se que a ausência de cláusula limitando o pagamento dos custos relacionados a administração local e canteiro de obras à evolução financeira da obra não se coaduna com os princípios da eficiência e da economicidade e representa risco de ocorrência de superfaturamento durante a execução do contrato.

3.9. Irregularidades e sobrepreço na planilha orçamentária de referência

3.9.1. Potencial sobrepreço superior a R\$ 100 milhões no valor global da planilha orçamentária de referência do edital

Conforme Ofício nº 0715/SIURB G/2019 encaminhado pela SIURB a este Tribunal no ano de 2019 (protocolo TC/017428/2019), foi apresentada planilha orçamentária para realização das obras do Contrato nº 066/SIURB/15 (peça 6) através de solução alternativa (peça 8).

Naquele momento o valor global da obra conforme solução alternativa foi orçado em R\$ 84.373.229,99 (data-base: mai/15, peça 8, fls. 3/23), que equivale a R\$ 160.604.459,78 (data-base: jan/23)². Por outro lado, de acordo com a planilha orçamentária de referência do Edital nº 015/2023/SIURB (peça 3, fls. 259/274), o valor global da obra totaliza R\$ R\$ 261.693.301,36 (data-base: jan/23), montante que supera o valor anteriormente orçado em R\$ 101.088.841,58, o que representa 39% a mais.

Da análise comparativa por amostragem dos itens de serviço existentes na planilha orçamentária anterior (solução alternativa, peça 8, fls. 3/23) e na planilha orçamentária de referência do Edital nº 015/2023/SIURB (peça 3, fls. 259/274), constatam-se divergências relevantes que indicam que o valor global da obra estimado pela SIURB em R\$ 261.693.301,36 é inadequado e apresenta sobrepreço, conforme exemplos detalhados no Quadro 1:

² R\$ 160.604.459,78 = 84.373.229,99 x 973,45 / 511,40. Índice Estrutura Geral (Cláusula 5.1 do Contrato nº 066/SIURB/15). 511,40 (mai/15 - Portaria SF 212/2015), 973,45 (jan/23 - Portaria SF 208/2023).

Quadro 1 – Exemplos de preços e quantidades discrepantes entre a planilha orçamentária da solução alternativa e a planilha orçamentária de referência do Edital nº 015/2023/SIURB

FONTE	ID	DESCRIÇÃO	UNID	QTD.	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	DATA-BASE
Estudo Alternativo	PEC	Execução de parede diafragma e estaca barrete, espessura = 100 cm.	m²	13.571,28	425,17	5.770.101,12	mai/15
Estudo Alternativo	PEC	Execução de parede diafragma e estaca barrete, espessura = 100 cm.	m²	13.571,28	809,31	10.983.388,61	jan/23
Edital	PET 05	Execução de parede diafragma - espessura = 1,20 m	m²	12.215,72	2.694,60	32.916.479,11	jan/23
Indício de sobrepreço em relação ao Estudo Alternativo para a execução da Diafragma						200%	
Estudo Alternativo	PET 20	Conjunto de 05 (cinco) motobombas submersível para águas pluviais e acessórios (pedestal, redução e tubo guia), vazão 500 l/s.	cj.	1,00	1.110.000,00	1.110.000,00	mai/15
Estudo Alternativo	PET 20	Conjunto de 05 (cinco) motobombas submersível para águas pluviais e acessórios (pedestal, redução e tubo guia), vazão 500 l/s.	cj.	1,00	2.112.885,22	2.112.885,22	jan/23
Edital	PET 46	MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL PARA ÁGUAS PLUVIAIS E ACESSÓRIOS (PEDESTAL, REDUÇÃO E TUBO GUI), VAZÃO NOMINAL DE 500L/S	UNID.	5,00	1.095.979,82	5.479.899,10	jan/23
Indício de sobrepreço em relação ao Estudo Alternativo para o fornecimento de bombas submersíveis						159%	
Estudo Alternativo	04-11-00	Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km	m³	123.367,00	8,43	1.039.983,81	mai/15
Estudo Alternativo	04-11-00	Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km	m³	123.367,00	16,05	1.979.609,39	jan/23
Edital	36628	Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km, com caminhão basculante de 17m3	m³	18.686,06	13,19	246.469,13	jan/23
Edital	PET ESC 1	Escavação mecânica em solo de 1 categoria para execução de reservatório, profundidade superior a 4m inferior a 40m, caracterizado pela impossibilidade de acesso de caminhão no interior do reservatório para carga de material escavado. incluso o armazenamento do material escavado proximo ao ponto da remoção de dentro do reservatório, a descida e içamento dos equipamentos de escavação e carga	m³	106.619,49	77,31	8.242.752,77	jan/23
Edital	PET ESC 2	Carga e descarga de material, proveniente de escavação de reservatório com profundidade superior a 4m e inferior a 40m,	m³	106.619,49	49,32	5.258.473,25	jan/23

		incluso caçambas metálicas com capacidade de 5m ³ e pórticos auxiliares tipo vira caçamba para carga em caminhão basculante ou depósito em bota espera dentro dos limites da obra				
Total de escavação mecânica e carga prevista no Edital para a implantação do Reservatório						13.747.695,15
Índice de sobrepreço em relação ao Estudo Alternativo para a escavação e carga do reservatório						594%

Fonte: peça 3, fls. 259/274 e peça 8, fls. 3/23.

Ressalta-se que a empresa contratada pela SIURB para realização do Contrato nº 066/SIURB/2022 neste mesmo local (vide subitem **3.2**), alega em representação endereçada a essa Corte contra o Edital nº 015/2023/SIURB (TC/012208/2023) que:

[...] a diferença entre o orçamento estimado do novo edital e o valor contratado é superior, inclusive, ao que poderia ser tido do mero comparativo entre os dois. De fato, está se falando de uma diferença de R\$ 138, 8 Milhões (a mais!!). Praticamente o dobro do valor hoje contratado!! (peça 1, fl. 12 do TC 012208/2023)

Considerando a alegação da representante e após análise do processo administrativo que trata do Contrato nº 066/SIURB/2022, verifica-se que o saldo daquele contrato era de R\$ 78.670.321,33 (data-base: jan/14, peça 7, fl. 16), que equivale a R\$ 161.173.575,29 (data-base: jan/23)³, montante R\$ 100.519.726,07 inferior ao valor estimado pela SIURB na planilha orçamentária de referência do Edital nº 015/2023/SIURB, o que representa 38% de potencial sobrepreço; mesma ordem de grandeza do orçamento da solução alternativa mencionado acima (peça 8, fls. 3/23).

Ademais, após análise amostral da planilha orçamentária de referência do Edital nº 015/2023/SIURB (peça 3, fls. 259/274), foram constatadas irregularidades que comprometem a validade do valor global estimado pela SIURB para o certame, conforme detalhado nos subitens **3.9.2 a 3.9.11**.

Diante do exposto, considerando a planilha orçamentária elaborada anteriormente e a avaliação por amostragem dos itens de serviço da planilha orçamentária de referência do Edital nº 015/2023/SIURB, verifica-se que o valor global estimado para a presente licitação apresenta potencial sobrepreço superior a R\$ 100 milhões.

³ R\$ 161.173.575,29 = 78.670.321,33 x 973,45 / 475,15. Índice Estrutura Geral (Cláusula 5.1 do Contrato nº 066/SIURB/15). 475,15 (jan/14 - Portaria SF 212/2015), 973,45 (jan/23 - Portaria SF 208/2023).

3.9.2. Sobrepreço nos valores estimados para perfuração e injeção de jet grouting

O orçamento de referência prevê a utilização de itens de serviço para perfuração e injeção de jet grouting, no montante total de R\$ 18.674.595,34 (c/ BDI), conforme Quadro 2:

Quadro 2 –Perfuração e injeção de Jet Grouting no orçamento de referência

ORIGEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI D.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
PET	PET08	PERFURAÇÃO EM SOLO PARA EXECUÇÃO DE COLUNAS DE 'JET GROUTING', Ø 0,80 M, SEM INJEÇÃO, TUDO INCLUSO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	m	6.506,00	450,62	2.931.733,72
PET	PET09	INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO DE COLUNAS 'JET GROUTING', Ø 0,80 M, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTO E EQUIPE DE APOIO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	m	5.906,00	2.253,14	13.307.044,84
Total (s/ BDI)						16.238.778,56
Total (c/ BDI de 15%)						18.674.595,34

Fonte: Orçamento de referência (peça 3, fls. 259/274).

Os critérios de medição para esses itens constam no doc. SEI nº. 089219601, conforme transcritos a seguir (grifos no original):

PET 08

O item será medido por metro (m) de perfuração em solo para execução de coluna de solo cimento tipo “Jet Grouting” efetivamente executado.

O preço unitário remunera a execução da perfuração em solo com a utilização de equipamentos apropriados, o fornecimento dos materiais (água) e da mão de obra especializada.

PET 09

O item será medido por metro (m) de coluna de solo cimento tipo “Jet Grouting” efetivamente executado.

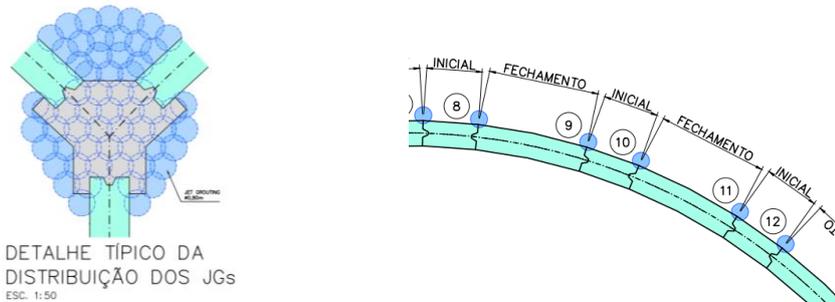
O preço unitário remunera a preparação da mistura dos materiais, a execução da injeção de “Jet Grouting” com a utilização de equipamento apropriado. Incluso o fornecimento do cimento e da água.

De acordo com o projeto estrutural, a execução de jet grouting está prevista na região de encontro das células, denominada pelo projetista como “Região Y”, bem como na região externa às lamelas da parede de diafragma, estendendo-se até a cota de fundo do reservatório, conforme figuras a seguir.

Cabe registrar que as etapas de execução para a “Região Y” não foram localizadas nos projetos apresentados. Com isso, não é possível verificar se a sequência de trabalhos será a execução das colunas de jet grouting, seguida pela escavação parcial, demolição das colunas de jet grouting

e execução dos pilares.

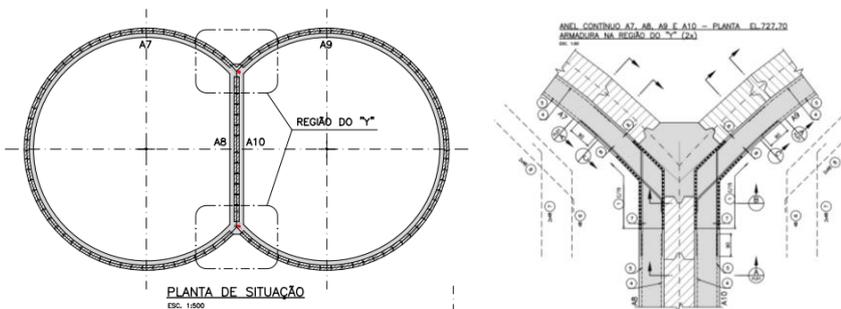
Figura 1 – Detalhe dos locais de execução do jet grouting na parte externa das lamelas e nos pilares P1 e P37.



Fonte: Projeto nº. 1041.TCM.A1.1057-3.

Dessa forma, a ausência de informações claras nos projetos estruturais consultados gera incerteza quanto às fases de execução dos pilares 1 e 37, que são responsáveis pelo travamento das paredes de diafragma. Tal ausência de informação impacta na estimativa e na análise das quantidades dos elementos que constituem a solução projetada, tanto pela Auditoria, quanto pelos licitantes.

Figura 2 – Planta de situação do Reservatório e detalhe da região Y



Fonte: Projeto nº. 1041.TCM.A1.1049-3.

Quadro 3 – Custo unitário de referência DNIT

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		São Paulo		Produção da equipe		2,49000 m
Custo Unitário de Referência		Janeiro/2023				Valores em reais (R\$)
6205794 Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 80 cm - perfuração e injeção						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9755 Bomba de alta pressão para jet grouting de até 45 MPa - 150 kW	1,00000	1,00	0,00	447,1145	167,0633	447,1145
E9768 Compressor de ar portátil de 373,78 l/s (792 PCM) - 213,30 kW	1,00000	1,00	0,00	284,2944	42,7828	284,2944
E9780 Misturador automático para grauteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	1,00000	1,00	0,00	72,5261	46,2814	72,5261
E9068 Perfuratriz hidráulica rotoperfussiva para CCPH - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	532,3310	252,3988	532,3310
Custo horário total de equipamentos						1.336,2660
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 Servente	4,00000	h		22,8982		91,5928
Custo horário total de mão de obra						91,5928
Custo horário total de execução						1.427,8588
Custo unitário de execução						573,4373
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco	201,06193	kg		0,5990		120,4361
M2046 Coroa de botões cônicos - TCI tricone - D = 121 mm (4 3/4")	0,00050	un		1.606,3173		0,8032
M1731 Haste de perfuração simples para jet grouting - D = 88,9 mm (3 1/2") e C = 3,00 m	0,00020	un		2.303,8224		0,4608
M1750 Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm (3 1/2")	0,00020	un		9.779,2500		1,9559
Custo unitário total de material						123,6560
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						Subtotal 697,0933
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,20106	t	34,3500		6,9064
Custo unitário total de tempo fixo						6,9064
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,20106	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte						704,00
Custo unitário direto total						704,00

Fonte: https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/sicro_antiga/sudeste/sao-paulo/2023/janeiro/janeiro-2023.

A seguir, é relevante apresentar a descrição do serviço em questão, conforme consta no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 10 – Manuais Técnicos, Conteúdo 07 – Obras de Arte Especiais, a qual vai ao encontro da especificação do projeto e dos critérios de medição indicados pela Origem:

7.5.1. Coluna de Jet Grouting Vertical

A execução de coluna de jet grouting vertical é realizada em processo similar ao descrito para enfilagem em coluna CCPH, utilizado para escoramento do solo. O furo é realizado verticalmente com uma perfuratriz e um jato da calda de cimento é introduzido no terreno a alta pressão e elevada velocidade por meio de bicos injetores, num raio bem determinado, de tal modo que desagrega o solo e mistura-se a este formando colunas de solo-cimento.

A perfuração do terreno é realizada por processo rotativo, com o emprego de injeção d'água sob pressão.

Na extremidade inferior da haste de perfuração, antecedendo a ferramenta de corte, encontra-se instalado um dispositivo especial, denominado hidromonitor, no qual

são alojados os bicos de injeção. 01

A calda de injeção de cimento é preparada num conjunto misturador agitador de alta turbulência e de grande volume.

O SICRO disponibiliza composições de custos para execução de colunas de jet grouting com diâmetros de 80 cm, 90 cm, 100 cm, 110 cm e 120 cm.

Com isso, conforme Quadro 4, o sobrepreço devido ao custo unitário adotado pela Origem alcança R\$ 13.815.365,79 (c/ BDI).

Quadro 4 – Diferença entre o valor orçado e o valor apurado para a perfuração e injeção de jet grouting

Fonte	Cód.	Descrição	Preço unit. orçamento	Preço unit. Sicro	Qtd. orçamento (m)	Qtd. Considera da pela Auditoria (m)	Preço total (R\$)	
							Orçamento	Auditoria
PET	PET08	PERFURAÇÃO EM SOLO PARA EXECUÇÃO DE COLUNAS DE 'JET GROUTING', Ø 0,80 M, SEM INJEÇÃO, TUDO INCLUSO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	450,62	-	6.506,00		2.931.733,72	0,00
PET	PET09	INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO DE COLUNAS 'JET GROUTING', Ø 0,80 M, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTO E EQUIPE DE APOIO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	2.253,14	-	5.906,00	-	13.307.044,84	0,00
SICRO	6205794	Coluna de Jet Grouting Vertical em Solo – D = 80 cm – perfuração e injeção	-	704,00	-	6.506,00	0,00	4.580.224,00
Total (c/ BDI ⁴)							18.674.595,34	5.693.676,45
Sobrepreço (R\$)							12.980.918,90	

Fonte: doc. SEI nº 067315565, SEI nº 6022.2022/0000431-5.

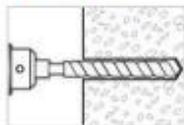
Diante do exposto, conclui-se que os itens de serviço da planilha orçamentária de referência para perfuração e injeção de jet grouting apresentam sobrepreço de R\$ 12.980.918,90.

3.9.3. Sobrepreço nos valores estimados para furação de concreto

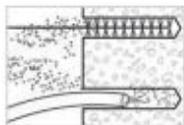
O orçamento de referência prevê a utilização de itens de serviço para furação e fixação de barras na parede de diafragma, no montante total de R\$ 14.526.370,73 (c/ BDI), conforme Quadro 5:

⁴ Utilizado BDI de 15% para os itens oriundos de cotação e de 24,31% para os preços Sicro.

Preparação



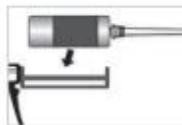
Faça o furo conforme indicado.



Limpe o furo com escova e ar.



Rosqueie o bico misturador.

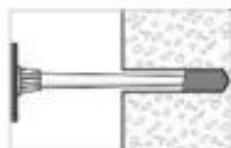


Coloque o cartucho no aplicador APL400.

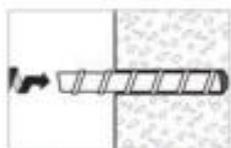


Dispense o início da resina até obter uma mistura homogênea. (ver pag. 33)

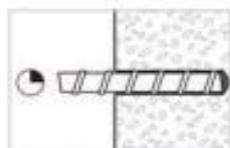
Vergalhão



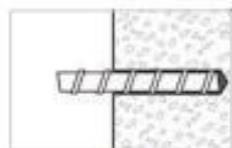
Aplice a resina no furo. Preencha aprox. 2/3 do furo, do fundo para superfície.



Introduza o vergalhão girando-o.



Aguarde o tempo de cura.



Conclua a fixação.



Fonte: Catalogo Empresa Âncora, peça 9.

Ocorre que a parede de diafragma é um elemento de concreto estrutural que não apresenta diferenciação que justifique a elaboração de um preço extratabela para furação e colagem com resina das barras de aços de 10mm, uma vez que constam em tabelas de preços públicos oficiais custos unitários para a execução desse serviço.

Diante disso, será realizado estudo comparativo com o custo equivalente para furação em concreto do DER-SP 27.04.08.99 – “Furo no concreto d=1/2”, profund. de 15cm, com custo unitário de 31,52 / unid, data-base: jan/2023.

Já para o caso de a furação em concreto com 1 metro de profundidade será adotado o custo equivalente por cm do item do DER 27.04.08.99 – “Furo no concreto d=1/2”, profund. de 15cm,

com custo unitário de 2,10 / cm, data-base: jan/2023.

A equivalência utilizada é adequada, conforme se observa comparando o item da SIURB 10-24-01 – Furação em concreto – diâmetro 5/8”, com custo unitário de R\$ 0,82 / cm, data-base: jan/2023. Tal custo apresenta diâmetro do furo superior ao especificado no projeto (5/8” equivale a 16 mm), de modo que se houvesse um preço tabelado em SIURB para a bitola de 12,5 mm, possivelmente o preço seria igual ou inferior a de 16 mm, uma vez que quanto maior o diâmetro e a profundidade do furo há uma elevação natural do preço, conforme se verifica nos demais itens análogos da própria Tabela SIURB.

Sendo assim, ao adotar o item do DER 27.04.08.99 no caso concreto para a perfuração e fixação, tendo em vista a proximidade significativa com o serviço projetado, obtém-se uma estimativa conservadora frente a própria tabela de custos da SIURB.

Na sequência, apresenta-se os quantitativos separados por profundidade que constam na Memória de Cálculo do presente Edital:

Quadro 6 – Quantidade de furos por profundidade

Local	Extensão (m)	Distância furos (m)	Qtd. Furos	Prof. (m)	Subtotal (m)	Posições (qtd.)	Total
Anel 1 a 6	129,71	0,22	590	0,15	88,4	6	530,63
Anel 1 a 6	35,02	0,22	159	0,15	23,9	6	143,26
Anel 7	129,71	0,22	590	0,15	88,4	23	2.034,09
Anel 8	35,02	0,22	159	0,15	23,9	23	549,18
Anel 9	129,71	0,22	590	0,15	88,4	23	2.034,09
Anel 10	35,02	0,22	159	0,15	23,9	23	549,18
Total de Furos com profundidade de 15 cm (m)							5.840,43
Total de Furos com profundidade de 15 cm (cm)							584.043

Anel 1 a 6	129,71	0,22	590	1	589,6	6	3.537,55
Anel 1 a 6	35,02	0,22	159	1	159,2	6	955,09
Anel 7	129,71	0,22	590	1	589,6	1	589,59
Anel 8	35,02	0,22	159	1	159,2	1	159,18
Anel 9	129,71	0,22	590	1	589,6	1	589,59
Anel 10	35,02	0,22	159	1	159,2	1	159,18
Casa de bombas						1	15,44
Quantidade Total de Furos com profundidade de 1 m (m)							6.005,62
Total de Furos com profundidade de 1 m em centímetro (cm)							600.562

Fonte: memória de cálculo, peça 4.

Obs: Profundidade da casa de bombas adotada como 1 metro posto que o quantitativo é inexpressivo frente ao total da obra.

Na sequência, cabe trazer o custo para fixação das barras de aço com resina sob o item “10-20-

00 – Fornecimento e aplicação de resina epoxídica para chumbamento de armaduras em furos de concreto”, com custo unitário de R\$ 104,80 / kg, data-base: jan/2023.

Quadro 7 – Cálculo do consumo de resina para fixação das barras de aço

Área Furo Externo (cm ²)	1,23
Área Furo Interno (cm ²)	0,79
Diferença aplicação da resina (cm ²)	0,44
Profundidade do furo (cm)	15
Profundidade do furo (cm)	100
Volume do furo de 15cm (cm ³)	6,62
Volume do furo de 100cm (cm ³)	44,16
Densidade da resina (g/cm ³)	1,8
Consumo furo de 15 cm (g)	11,92
Consumo furo de 100 cm (g)	79,48

Qtd de furos 15 cm	38.936
Qtd de furos 100 cm	6.006

Consumo total 15cm (em kg)	464
Consumo total 100cm (em kg)	477

Consumo total de resina da obra (em kg)	942
---	-----

Fonte: elaborado pela equipe de auditoria.

Com isso, o Quadro 8 evidencia a diferença orçamentaria entre o custo orçado no certame com o custo do DER-SP

Quadro 8 – Diferença entre o valor orçado e o valor apurado para a furação para ancoragem de aço de 10 mm

Fonte	Cód.	Descrição	Preço unit. orçamento	Preço unit. apurado	Qtd. orçamento	Qtd. apurada	Preço total (R\$)	
							Orçamento	Apurado
PET	PET23	FURO EM PAREDE DIAFRAGMA DE Ø 12,5 MM, PARA ANCORAGEM DE BARRAS, COM FIXAÇÃO EM RESINA CONFORME HILTI OU SISTEMA EQUIVALENTE E LIMPEZA COM JATOS ALTERNADOS DE ÁGUA E AR - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (m)	1.066,32	-	11.846,00	-	12.631.626,72	-
DER-SP	27.04.08.99	FURO NO CONCRETO D=1/2" PROFUND.DE 15CM (unid.)	-	31,52	-	38.937	-	1.227.294,24
DER-SP	27.04.08.99	FURO NO CONCRETO D=1/2" PROFUND.DE 15CM (cm)	0,00	2,10	-	600.562	-	1.261.180,20
SIURB INFRA	10-20-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE RESINA EPOXÍDICA PARA CHUMBAMENTO DE	-	104,80	-	942,00	-	98.721,60

		ARMADURAS EM FUROS DE CONCRETO (kg)						
						Total (c/ BDI ⁵)	14.526.370,73	3.216.143,40
						Sobrepreço (R\$)	11.310.227,30	

Fonte: elaborado pela equipe de auditoria.

Diante do exposto, conclui-se que os itens de serviço para furação do concreto apresentam sobrepreço de R\$ 11.310.227,30.

3.9.4. Sobrepreço no valor estimado para fornecimento e instalação de grade metálica de retenção

O orçamento de referência prevê o item de fornecimento de grade metálica para retenção, no montante total de R\$ 5.516.918,41, (c/ BDI), conforme Quadro 9:

Quadro 9 – Valor estimado para grade metálica de retenção.

ORIGEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI D.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
PET	PET Grade 1	GRADE METÁLICA DE RETENÇÃO	kg	11.426,00	419,86	4.797.320,36
Total (c/ BDI de 15%)						5.516.918,41

Fonte: Orçamento de referência (peça 3, fls. 259/274).

O critério de medição para esse item consta no doc. SEI nº. 089219601, conforme transcrito a seguir (grifos no original):

PET Grade 1

O item será medido por kg de grade de retenção instalado.

O preço unitário remunera fornecimento e montagem da grade metálica de retenção especificada, conforme projeto.

Inicialmente, cabe trazer que não foi localizada a pesquisa de preço que tratou do fornecimento da grade metálica.

Na sequência, cabe trazer que em planilha orçamentária datada em 18.12.2022 (doc. SEI nº 081619730) constam tratativas com a Contratada sob o contrato nº. 066/SIURB/2015, na qual há item específico para a execução desta grade, com custo de R\$ 118.151,62, conforme detalhado a seguir:

Quadro 10 – Valor estimado para grade metálica de retenção (Contrato nº 066/SIURB/2015).

⁵ Utilizado BDI de 15% para os itens oriundos de cotação e de 24,31% para os preços DER-SP.

10			SISTEMA DE BOMBEAMENTO (HIDROMECÂNICO)				
10.1	MERCADO	PET	Equipamentos eletromecânicos e hidromecânicos inclusive instalação, 5 bombas submersíveis Q=500l/s, CLP, H _{man.} =24 mca, submersíveis, software, monitoramento, medidores de nível, etc (conforme projeto)	un.	5	220.000,00	1.100.000,00
10.2	MERCADO	PET	Bomba submersível Q=33 l/s, H _{man.} =26 mca (para esgotamento do poço de bombeamento)	un.	1	9.600,00	9.600,00
10.3	MERCADO	PET	Gradeamento p/ retenção de resíduos sólidos, "inserts" e grades de piso	cj.	1	118.151,62	118.151,62
10.4	MERCADO	PET	Pórtico metálico	un.	1	57.229,69	57.229,69

Fonte: doc. SEI nº. 081619730.

Cabe informar que não é possível atestar com clareza a data-base do preço apresentado em dezembro de 2022. Para fins comparativos, foi considerado o pior cenário, que seria o preço atualizado desde a data-base do contrato de janeiro de 2014. Assim, o valor total com o BDI daquela situação seria de R\$ 314.193,57⁶.

Adicionalmente, a memória de cálculo faz referência ao projeto 1041.TCM.A1.1147-0 como base para a inclusão desse item no orçamento. Porém, tal projeto não foi localizado na documentação do Edital.

Após pedido de esclarecimentos de licitante foram indicados determinados projetos, conforme transcrito a seguir (doc. SEI 090899505):

Em atendimento ao Pedido de Esclarecimento efetuado pela Planova Planejamento e Construções S.A. (DOC SEI 090615544), segue abaixo nossa manifestação quanto aos itens 3, 4 e 5.

3- Disponibilizamos os projetos apenas em PDF.

4- Segue anexado os Projetos 1041.TCM.A1.1154-3 (DOC SEI 090899201) e 1041.TCM.A1.1155-0 (DOC SEI 090899258).

5- Os detalhamentos estão nos projetos 1041.TCM.A1.1145-1, 1041.TCM.A1.1146-1 e 1041.TCM.A1.1147-1.

Ocorre que os esclarecimentos prestados são insuficientes, uma vez que não é possível localizar a grade metálica projetada nos projetos indicados, além de que não foram localizados no Edital os projetos 1041.TCM.A1.1145-1, 1041.TCM.A1.1146-1 e 1041.TCM.A1.1147-1, de forma a justificar esse valor incluído no orçamento.

Por fim, o fornecimento e colocação de estruturas metálicas têm custos médios praticados no

⁶ 118.151,62 * (973,45 /475,15) *1,298.

mercado da ordem de R\$ 20,00 / kg, o que de certo modo pode ser considerado como uma referência para o serviço analisado, cujo valor unitário é de 419,86 / kg.

Tal afirmação pode ser confirmada na Tabela de Custos EDIF da SIURB, sob item 03-60-01 – “Fornecimento e Montagem de Estrutura Metálica Vertical – Não Patinável, cujo preço é de R\$ 25,43 / kg.

Diante do exposto, conclui-se que o valor estimado para fornecimento e instalação de grade metálica de retenção apresenta potencial sobrepreço de R\$ 5.202.724,84⁷ (c/ BDI).

3.9.5. Sobrepreço no valor estimado do elevador do tipo cremalheira

O orçamento de referência prevê o item elevador do tipo cremalheira para o deslocamento vertical de materiais e funcionários, no montante total de R\$ 1.753.589,55 (c/ BDI), conforme Quadro 11:

Quadro 11 – Valor estimado para o elevador cremalheira.

ORIGEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI D.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
PET ESC 4		ELEVADOR DE OBRA COM TORRE DE *2,00 X 2,00* M, ALTURA DE 15 M, CARGA MAXIMA IGUAL A 1500 KG, CABINE SEMI-FECHADA PARA MATERIAL, COM GUINCHO DE CORRENTE E ENGRENAGEM E MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 10 CV (LOCACAO)	H	4.576,00	333,23	1.524.860,48
Total (c/ BDI de 15%)						1.753.589,55

Fonte: Orçamento de referência (peça 3, fls. 259/274).

O critério de medição para esse item consta no doc. SEI nº. 089219601, conforme transcrito a seguir (grifos no original):

PET ESC 4

O item será medido por hora de utilização do equipamento especificado.

O preço unitário remunera a utilização do equipamento elevador de obra conforme especificado.

Consta na memória de cálculo a utilização de duas células para a obra, durante 13 meses, por 22 dias mensais, com 8 horas de operação. Com isso, obtém-se o quantitativo de 2.288 horas, equivalente a R\$ 876.794,78 para os 13 meses, ou 67.445,75 / mês para cada célula estimada para a execução da obra.

⁷ 5.516.918,41 - 314.193,57

Nesse sentido, pode ter havido um equívoco no custeio desse item, uma vez que a ordem de grandeza de seus custos é substancialmente inferior.

Para ilustrar, no contrato 080/COHAB/2022 (peça 10) constam os seguintes custos para o elevador cremalheira: valor mensal de locação de R\$ 8.000,00 por equipamento cremalheira e custo para montagem e desmontagem de R\$ 23.200,00 por equipamento instalado (data-base – jan/2022).

Figura 6 – Elevador tipo cremalheira utilizado na obra da COHAB similar ao incluído no orçamento.



Fonte: equipe de auditoria.

Cabe informar que tal equipamento utilizado na COHAB para a execução de edifício residencial é similar a especificação informada no preço inserido no orçamento do presente Edital.

Diante disso, considerando o período de 13 meses da memória de cálculo para a obra deste Edital, obtém-se um custo total de R\$ 127.200,00⁸ por equipamento, incluindo a montagem e desmontagem.

⁸ (8000 * 13) +23.200

Na sequência, atualizando o valor para a data-base jan/2023, conforme índice da Portaria SF nº. 208/2023, o valor por equipamento seria de R\$ 142.870,31⁹, incluindo a montagem e desmontagem. O valor total para os dois equipamentos previstos na obra deste Edital alcançaria o montante de R\$ 328.601,71¹⁰, c/ BDI, data-base – jan/2023.

Diante do exposto, conclui-se que o valor estimado do elevador tipo cremalheira apresenta sobrepreço de R\$ 1.424.987,84¹¹.

3.9.6. Ausência de fundamentação técnica e potencial sobrepreço nos valores estimados para apoio ao trânsito

No Orçamento Referencial há dois itens relevantes vinculados à operação de tráfego para a realização das obras (peça 3, fl. 261):

Quadro 12 – Apoio operacional de trânsito no orçamento de referência

ORIGEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI D.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
PET	PET28	APOIO OPERACIONAL DE TRÂNSITO PARA BLOQUEIO	MÊS	24	55.859,35	1.340.624,40
PET	PET29	APOIO OPERACIONAL DE TRÂNSITO PARA BLOQUEIO NOTURNO	MÊS	6	167.578,06	1.005.468,36
Total (s/ BDI)						2.346.092,76
Total (c/ BDI de 15%)						2.698.006,67

Fonte: Orçamento de referência (peça 3, fls. 259/274).

Para esses dois itens foram previstos os valores que totalizam R\$ 2.698.006,67, c/ BDI, base jan/2023, cerca de 1% do total da obra.

O critério de medição para esse item consta no doc. SEI nº. 089219601, conforme transcrito a seguir (grifos nossos e no original):

PET 28 e 29

O item será medido por (mês) valor mensal da realização dos serviços de apoio ao tráfego.

O preço unitário remunera os serviços de apoio operacional de trânsito e locação de equipamentos; implementação e monitoramento de desvios provisórios de tráfego; inclusa **a equipe composta por 2 operadores de trânsito, coordenador remoto, viatura padrão CET, e o material de sinalização (cones e super cones).**

⁹ 127.2000* (973,45/866,68)

¹⁰ 142.870,31 * 2 * 1,15

¹¹ 1.753.5898,55 – 328.601,71

Período de 8 horas/dia de segunda a segunda, e de 24 horas/dia de segunda a segunda.

Inicialmente, registra-se que foram previstos 24 meses para o PET28 e para o PET29 foi adotada uma estimativa de 25% desses 24 meses para fins de apoio noturno. Ocorre que não foi localizado nos autos a previsão da realização de serviços noturnos e, tampouco justificativas para um custo 3 vezes superior ao da equipe diurna. Portanto, questiona-se a inclusão do PET29 no orçamento.

Além disso, considerando que a previsão é de equipes de 8 horas e de 24 horas, não é possível identificar se haverá duas equipes em determinado momento, bem como a quantidade de equipes previstas efetivamente.

Adicionalmente, quanto aos custos de serviços de apoio operacional, em editais de 2023 realizados pela SPObras, após extensa instrução processual, a pasta adotou melhorias e apresentou uma composição de preços, balizada em insumos que constam em banco de preços públicos, a qual traz as equipes de apoio operacional propostas, de modo a permitir o acompanhamento do serviço prestado.

Cita-se, por exemplo, o TC/00001/2023, que trata da licitação das obras do Corredor de Ônibus da Av. Amador Bueno, no qual o custo unitário da equipe diurna licitado foi de R\$ 37.105,12 por mês, enquanto que o custo do PET 28 é de R\$ 55.859,35. Se adotado o custo do Edital da SPObras haveria uma redução do custo unitário em aproximados 51%¹², conforme CPU a seguir (Figura 7):

¹² (55.859,35 / 37.105,12) - 1

Figura 7 – CPU equivalente ao poio operacional de trânsito adotada pela SPObras

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMISSÃO 22/06/2023	
Nº DO PREÇO: AMB-007		SERVIÇO: EQUIPE PARA REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERACIONALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE DESVIOS DE TRÁFEGO DO SISTEMA VIÁRIO, PARA A REALIZAÇÃO DAS OBRAS, COMPOSTA POR 01 VIATURA PICK-UP COM LUMINOSO GIROFLEX E ADESIVADA NO PADRÃO CET/SP, COM MOTORISTA E MATERIAIS PARA CANALIZAÇÃO, DESVIO E INTERDIÇÕES DE PISTAS - 02 OPERADORES DE TRÁFEGO POR UM PERÍODO DE 8H/DIA						UNIDADE: MÊS		
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.	
DNIT	5213383	CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA - H = 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	300,0000	0,88		264,00			
DNIT	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	600,0000	0,87		522,00			
DNIT	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	300,0000	4,67		1.401,00			
DNIT	5213842	FITA ZEBRADA PARA DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E RETIRADA	M	1.000,0000	0,11		110,00			
INS. DNIT	P9859	TRABALHADOR DE VIA	H	480,0000	22,98	11.030,40				
INS. DNIT	E9684	VEÍCULO LEVE PICAPE 4 X 4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 KW PRODUTIVO	CHP	180,0000	114,42			20.595,60		
INS. DNIT	E9684	VEÍCULO LEVE PICAPE 4 X 4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 KW IMPRODUTIVO	CHI	60,0000	53,04			3.182,12		
SUBTOTAL							11.030,40	2.297,00	23.777,72	-
ELABORADO POR:		VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)			37.105,12	
					jan-23	BDI - 22,76% (R\$)			8.445,12	
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)			45.550,23	

Fonte: peça 11.

Na sequência, conforme CPU a seguir (Figura 8), o custo unitário da equipe noturna alcança R\$ 41.382,52 por mês, enquanto que o custo do PET 29 é de R\$ 167.578,06, que se considerada equivalente reduziria o custo unitário em aproximados 305%¹³.

¹³ (167.578,05 / 41.382,52) - 1012

Figura 8 – CPU equivalente ao poio operacional de trânsito adotada pela SPObras para serviços noturnos

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										EMISSÃO
Nº DO PREÇO:		SERVIÇO:						UNIDADE:		
AMB-008		EQUIPE PARA REAEQUIPE PARA REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERACIONALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE DESVIOS DE TRÁFEGO DO SISTEMA VIÁRIO, PARA A REALIZAÇÃO DAS OBRAS, COMPOSTA POR 01 VIATURA PICK-UP COM LUMINOSO GIROFLEX E ADESIVADA NO PADRÃO CET/SP, COM MOTORISTA E MATERIAIS PARA CANALIZAÇÃO, DESVIO E INTERDIÇÕES DE PISTAS - 02 OPERADORES DE TRÁFEGO PERÍODO DE 22:00 AS 06:00 HORAS						MÊS		
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.	
DNIT	5213383	CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA - H = 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	300,0000	0,88		264,00			
DNIT	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	600,0000	0,87		522,00			
DNIT	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	300,0000	4,67		1.401,00			
DNIT	5213848	LUZ DE ADVERTÊNCIA E BATERIA PARA DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO - UTILIZAÇÃO DE 200 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	150,0000	0,94		141,00			
DNIT	5213842	FITA ZEBRADA PARA DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E RETIRADA	M	1.000,0000	0,11		110,00			
INS. DNIT	P9859	TRABALHADOR DE VIA	H	480,0000	31,60	15.166,80				
INS. DNIT	E9684	VEÍCULO LEVE PICAPE 4 X 4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 KW PRODUTIVO	CHP	180,0000	114,42				20.595,60	
INS. DNIT	E9684	VEÍCULO LEVE PICAPE 4 X 4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 KW IMPRODUTIVO	CHI	60,0000	53,04				3.182,12	
SUBTOTAL							15.166,80	2.438,00	23.777,72	-
ELABORADO POR:		VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)				41.382,52
					jan-23	BDI - 22,76% (R\$)				9.418,66
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)				50.801,17

Fonte: peça 11.

Considerando que esse item de serviço está presente em diversas obras da prefeitura, bem como há insumos compatíveis com os serviços previstos no orçamento em banco de preços oficiais, cabe à SIURB a elaboração de composição de preço unitário, ou adoção da CPU da SPObras com os devidos ajustes.

Em paralelo, é razoável que a SIURB consulte a CET de modo a obter uma previsão para dar suporte aos quantitativos considerados, uma vez que as solicitações de equipes de apoio ao trânsito são feitas pela CET com base nas vias que serão impactadas e nas frentes de execução da obra.

Tal consulta teria o condão de mitigar a possibilidade de sobrepreço por quantidades, pois a CET poderia apresentar plano contemplando as necessidades operacionais para minimizar o impacto no sistema viário.

3.9.7. Ausência de fundamentação técnica e potencial sobrepreço nos valores estimados para escavação e remoção de terra

A planilha orçamentária de referência contém quatro itens de serviço para realização de

escavação do reservatório que totalizam R\$ 18.395.891,37¹⁴ com BDI:

- PET ESC 1 - Escavação mecânica em solo de 1ª categoria para execução de reservatório, profundidade superior a 4m inferior a 40m, caracterizado pela impossibilidade de acesso de caminhão no interior do reservatório para carga de material escavado. incluso o armazenamento do material escavado próximo ao ponto da remoção de dentro do reservatório, a descida e içamento dos equipamentos de escavação e carga;
- PET ESC 2 - Carga e descarga de material, proveniente de escavação de reservatório com profundidade superior a 4m e inferior a 40m, incluso caçambas metálicas com capacidade de 5m³ e pórticos auxiliares tipo vira caçamba para carga em caminhão basculante ou deposito em bota espera dentro dos limites da obra;
- PET ESC 3 - Sistema apropriado para transporte de carga vertical, utilizado para içamento de caçamba metálica com material proveniente da escavação com profundidade superior a 4m e inferior a 40m do reservatório;
- PET ESC 4 - Elevador de obra com torre de *2,00 x 2,00* m, altura de 15 m, carga máxima igual a 1500 kg, cabine semi-fechada para material, com guincho de corrente e engrenagem e motor elétrico trifásico de 10 cv (locação).

Considerando os elementos técnicos que compõem o edital, as características do local e os métodos executivos padrão para escavações de solo nessas condições (vide Figura 9), não há justificativa técnica para a utilização desses quatro itens de serviço em detrimento dos itens já existentes na tabela da SIURB, como por exemplo o item de serviço “04-12-00 – Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km, com caminhão basculante de 17m³”, com preço unitário de R\$ 16,40/m³ (com BDI)¹⁵, o que totalizaria R\$ 1.748.185,30¹⁶, valor que representa menos de 10% do montante estimado pela SIURB de R\$ 18.395.891,37.

¹⁴ (8242752,77+5258473,24+970340,8+1524860,48) *1,15

¹⁵ 13,19*1,2431

¹⁶ 106.619,49 m³ x R\$ 16,40/m³

Figura 9 – Método executivo padrão para escavação em nível abaixo do solo.



Fonte: pesquisa internet, local: Município de São Paulo.

Diante do exposto, conclui-se que os itens de serviço da planilha orçamentária de referência para escavação e remoção de terra do reservatório carecem de fundamentação técnica e apresentam potencial sobrepreço ao certame.

3.9.8. Ausência de fundamentação técnica e potencial sobrepreço nos valores estimados para cimbramento

A planilha orçamentária de referência contém dois itens de serviço para realização de cimbramento metálico que totalizam R\$ 11.336.139,86¹⁷ com BDI:

- 08-18-01 - Cimbramento metálico de altura maior que 3,00m - fornecimento dos materiais;
- 08-18-02 - Cimbramento metálico de altura maior que 3,00m, montagem e posterior desmontagem, inclusive o transporte dos materiais.

Considerando os elementos técnicos que compõem o edital, as características do local e os

¹⁷ (8242752,77+5258473,24+970340,8+1524860,48) x 1,2431

métodos executivos padrão para realização de concretagem e montagem de cimbramentos, não há justificativa técnica para a previsão de cimbramento na totalidade do reservatório simultaneamente pelo período ininterrupto de 8 meses.

Diante do exposto, conclui-se que os itens de serviço da planilha orçamentária de referência para cimbramento carecem de fundamentação técnica e apresentam potencial sobrepreço ao certame.

3.9.9. Ausência de fundamentação técnica e potencial sobrepreço nos valores estimados para consultoria especializada, apoio técnico e as built

A planilha orçamentária de referência prevê o montante de R\$ 538.497,76¹⁸ (com BDI) para remuneração do item de serviço “03-53-18 – Projeto Executivo (Prancha A1)” (peça 3, fl. 274); no entanto de acordo com a memória de cálculo elaborada pela SIURB (peça 4), trata-se da elaboração de 80 pranchas tamanho A1 de cadastramento “As built” (peça 4, fl. 83).

Da análise dos elementos técnicos que compõem o edital e considerando os critérios de medição das tabelas de custos da SIURB, verifica-se que não há justificativa técnica para a quantidade estimada e para o custo unitário, pois não se trata da elaboração de projeto, mas sim de cadastramento *as built*, com custo unitário inferior.

A planilha orçamentária de referência prevê o montante de R\$ 468.057,55¹⁹ (com BDI) para remuneração do item de serviço “03-36-00 – Desenhista projetista” (peça 3, fl. 274); no entanto o item de serviço “03-53-18 – Projeto executivo” já inclui a remuneração desse profissional, razão pela qual a inclusão do item 03-36-00 não está justificada, apresenta duplicidade e sobrepreço ao certame.

A planilha orçamentária de referência prevê o montante de R\$ 2.548.003,59²⁰ (com BDI) para remuneração de consultoria através dos itens de serviço “03-24-00 – Consultor”, “03-27-00 – Engenheiro / arquiteto sênior” e “03-29-00 – Engenheiro / arquiteto pleno” (peça 3, fl. 274). De acordo com a memória de cálculo elaborada pela SIURB (peça 4), foi considerada presença diária durante 18 meses de consultor durante 4,5 h/dia, engenheiro sênior durante 6 h/dia e engenheiro

¹⁸ R\$404.277,60 x 1,332

¹⁹ R\$351.394,56 x 1,332

²⁰ (R\$ 1.062.410,37 + R\$ 801.272,17 + R\$ 684.321,07) x 1,332

pleno durante 8 h/dia.

Ressalta-se que o carece de fundamentação técnica a previsão de serviço de consultoria diária desses profissionais, visto que os profissionais que realizarão o acompanhamento diário já estão sendo remunerados através do grupo de itens “02.03 – Administração local”, que prevê remuneração diária de 2 engenheiros sênior, 2 engenheiros da obra, 2 técnicos nível médio, 1 desenhista, 1 técnico em segurança do trabalho, 2 encarregados, dentre outros.

Diante do exposto, conclui-se que os itens de serviço da planilha orçamentária de referência para consultoria especializada, apoio técnico e *as built* carecem de fundamentação técnica e apresentam potencial sobrepreço ao certame.

3.9.10. Ausência de previsão orçamentária para as obras de galerias

O projeto hidráulico constante do edital contém previsão de realização de galerias de águas pluviais denominadas Galerias A, B e C (peça 3, fls. 44/56); no entanto não foi localizado na planilha orçamentária de referência previsão para essas obras (peça 3, fl. 274)

Diante do exposto, conclui-se que não foi localizado na planilha orçamentária de referência previsão para realização das obras das galerias previstas nos projetos, em desacordo com o inciso II do § 2º do art. 7º da Lei Federal nº 8.666/93.

3.9.11. Ausência de detalhamento fundamentando as pesquisas de preços

Em consulta ao Orçamento do Edital de Licitação e ao Processo Administrativo SEI nº 6022.2023/0005026-2, verifica-se que diversos dos 81 preços referenciais foram obtidos por meio de cotações no mercado sem, contudo, haver a junção da documentação hábil de sorte a comprovar essa pesquisa.

Enquadram-se na situação de conter quadro resumo, porém não constar a documentação de modo a comprovar a pesquisa dos 32 seguintes preços: PET-DISP1, PET-DISP2, PET10, PET33, PET44, PET45, PETDEMOL1, PETELE4, PETELE8, PETGRADIL1, PET31, PET11, PET27, PET28, PET29, PET48, PET32, PET55, PET56, PET57, PET36, PET36A, PETAMB1 a PETAMB5, PET60, PET61, PET62, PET 63 e PET65.

Além disso, não constam nos quadros resumos do processo SEI um total de 49 PETs, cuja documentação para comprovar a pesquisa também não foi apresentada.

Cabe registrar que, dos itens do orçamento que compõem a Curva A, em sua grande maioria são compostos por preços extratabela.

Portanto, não é possível identificar no respectivo processo SEI retro mencionado, a proposta dos fornecedores consultados que fundamentem as pesquisas de preços. Além disso, também não é possível identificar quantos fornecedores foram consultados em 49 preços extratabela incluídos no orçamento.

3.10. Demais irregularidades formais no edital

3.10.1. Utilização indevida do termo “quadro permanente” no subitem 7.3.c do edital

O subitem 7.3.c do edital, que trata de comprovação de qualificação técnica, estabelece que:

Comprovação pela interessada de possuir, em seu quadro permanente, no mínimo 03 (três) ENGENHEIROS CIVIS ou outro(s) profissional(is) de nível superior com habilitação específica e compatível com o objeto da licitação, que deverá(ão) ser o(s) responsável(is) técnico(s) pela execução dos serviços e obras objeto do contrato correspondente. (peça 3, fl. 12, grifo nosso)

Ressalta-se que o subitem 7.3.f do edital permite que a comprovação do vínculo profissional seja realizada através de declaração de contratação futura do profissional, razão pela qual a inclusão do termo “quadro permanente” no subitem 7.3.c é contraditória e pode ocasionar interpretação equivocada pelos licitantes, razão pela qual o termo “quadro permanente” deve ser excluído do texto.

3.10.2. Duplicidade de cláusulas que tratam de fiscalização

O Anexo II – Minuta de Termo de Contrato (peça 3, fls. 278/289), apresenta duplicidade de texto que trata de fiscalização em seus itens 5.6 e 7.3.

3.10.3. Cláusula que trata indevidamente de lotes

O subitem 4.4 do edital menciona indevidamente lotes (peça 3, fl. 7).

3.10.4. Ausência de projetos na documentação do Edital

Constam projetos indicados na memória de cálculo a partir da numeração 1041.TCM.A1.1145-1 que não foram localizados na documentação técnica do Edital.

3.11. Responsáveis

SMCL – Presidente da Comissão Permanente de Licitação da SIURB. (subitens **4.12, 4.13, 4.16, 4.17, 4.18**)

AOB – Diretor de divisão técnica SIURB (subitens **4.1 a 4.8 e 4.11**)

ODS – Diretor de divisão técnica SIURB (subitens **4.1 a 4.11, 4.14 a 4.16**)

MM – Secretário municipal da SIURB. (subitens **4.1 a 4.18**)

4. CONCLUSÃO

Diante de todo o exposto, conclui-se que o Edital da Concorrência nº 015/2023/SIURB não possui condições de prosseguimento em face das seguintes infringências/irregularidades:

Foram constatadas irregularidades na definição dos itens de serviço e sobrepreço na planilha orçamentária de referência, conforme achados a seguir:

- 4.1.** Considerando a planilha orçamentária elaborada anteriormente e a avaliação por amostragem dos itens de serviço da planilha orçamentária de referência do Edital nº 015/2023/SIURB, verifica-se que o valor global estimado para a presente licitação apresenta potencial sobrepreço superior a R\$ 100 milhões (subitem **3.9.1**);
- 4.2.** Os itens de serviço da planilha orçamentária de referência para perfuração e injeção de jet grouting apresentam sobrepreço de R\$ 12.980.918,90 (subitem **3.9.2**);
- 4.3.** Os itens de serviço da planilha orçamentária de referência para furação do concreto apresentam sobrepreço de R\$ 11.310.227,30 (subitem **3.9.3**);

- 4.4. O valor estimado para fornecimento e instalação de grade metálica de retenção apresenta potencial sobrepreço de R\$ 5.202.724,84 (subitem **3.9.4**);
- 4.5. O valor estimado do elevador tipo cremalheira apresenta sobrepreço de R\$ 1.424.987,84 (subitem **3.9.5**);
- 4.6. Os itens de serviço da planilha orçamentária de referência para apoio ao trânsito carecem de fundamentação técnica e apresentam potencial sobrepreço ao certame (subitem **3.9.6**);
- 4.7. Os itens de serviço da planilha orçamentária de referência para escavação e remoção de terra do reservatório carecem de fundamentação técnica e apresentam potencial sobrepreço ao certame (subitem **3.9.7**);
- 4.8. Os itens de serviço da planilha orçamentária de referência para cimbramento carecem de fundamentação técnica e apresentam potencial sobrepreço ao certame (subitem **3.9.8**);
- 4.9. Os itens de serviço da planilha orçamentária de referência para consultoria especializada, apoio técnico e *as built* carecem de fundamentação técnica e apresentam potencial sobrepreço ao certame (subitem **3.9.9**);
- 4.10. Não foi localizado na planilha orçamentária de referência previsão para realização das obras das galerias previstas nos projetos, em desacordo com o inciso II do § 2º do art. 7º da Lei Federal nº 8.666/93 (subitem **3.9.10**);
- 4.11. Não é possível identificar nos processos SEI a proposta dos fornecedores consultados que fundamentem as pesquisas de preços. Além disso, também não é possível identificar quantos fornecedores foram consultados em 49 preços extratabela incluídos no orçamento (subitem **3.9.11**).

Ato contínuo, dentre os diversos achados constatados, os que individualmente e/ou conjuntamente comprometem de forma objetiva a competitividade na futura licitação são apresentados a seguir:

- 4.12.** O procedimento para apresentação da garantia para licitar, descrito no item 4 e no Anexo III do Edital, prejudica a competitividade do certame, em desacordo com o inciso I do § 1º do art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93, pois infringe o princípio do sigilo das propostas das licitantes previsto no art. 3º, §3º do mesmo diploma legal (subitem **3.6**);
- 4.13.** O subitem 7.3.b do edital prejudica a competitividade do certame, em desacordo com o inciso I do § 1º do art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93, pois estabelece limite de número de atestados para comprovação de qualificação técnico-operacional (subitem **3.5.1**);
- 4.14.** A ausência de individualização da incidência do BDI na planilha orçamentária do edital prejudica a competitividade do certame, em desacordo com o inciso I do § 1º do art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93 (subitem **3.7**).

Por fim, também foram constatadas as irregularidades a seguir:

- 4.15.** A ausência de cláusula limitando o pagamento dos custos relacionados a administração local e canteiro de obras à evolução financeira da obra não se coaduna com os princípios da eficiência e da economicidade e representa risco de ocorrência de superfaturamento durante a execução do contrato (subitem **3.8**);
- 4.16.** Não houve adequado tratamento do impacto ambiental, haja vista a expiração da validade da licença anterior e a ausência de avaliação pelo órgão ambiental das alterações relevantes realizadas no projeto básico, caracterizando infringência aos artigos 6º, inciso IX, e 12º, inciso VII, da LF nº 8.666/93 e art. 1º da Resolução nº 179/CADES/2016 (subitem **3.3**);
- 4.17.** O edital e a minuta de contrato não contêm cláusulas específicas sobre a obrigatoriedade de registro de todas as ocorrências no Livro de Ordem, que este seja mantido no local da execução das obras e que seja utilizada tecnologia de fiscalização por monitoramento mediante o uso de imagens por câmeras e de mapeamento georreferenciado, conforme previsão dos arts. 1º, 2º e 3º da Resolução TCM nº 07/16 (subitem **3.4**);
- 4.18.** Existência de irregularidades formais no texto do edital (subitens **3.10.1** a **3.10.4**).

Ressalta-se que devido à ausência de informações relevantes nos processos administrativos a análise amostral da planilha orçamentária de referência compreendeu oito grupos de itens de serviço (subitens **3.9.2** a **3.9.9**); a amostragem poderá ser ampliada quando da elaboração do Relatório Conclusivo em face da apresentação de esclarecimentos por parte da SIURB.

Em 11.10.23

EDUARDO SILVEIRA CARVALHO
Auditor de Controle Externo

TARCISIO HUGO NERIS
Auditor de Controle Externo

De acordo

ANDERSON STABILE
Supervisor de Controle Externo 13
– Substituto