



ANÁLISE FINAL DE ENGENHARIA

Edital n. 080/2021 - UNIOESTE (Reitoria)

Processo n. 54.628/2018

Modalidade: Concorrência

Tipo Menor Preço

Regime de execução: empreitada por preços unitários

APA 21418

DADOS GERAIS

Objeto:

“Reforma e ampliação do Barracão do Núcleo Experimental de Engenharia Agrícola (NEEA), da UNIOESTE (Campus de Cascavel)”

Coordenadas geográficas: -24.900206624056192, -53.533737412051266

Valor Máximo = R\$ 184.850,83

Abertura de propostas: 01/10/2021





SITUAÇÃO ATUAL

O APA foi comunicado em 28/09/2021 às 10h44 (figura a seguir). A Controladora Interna Elisângela dos Santos deu resposta no mesmo dia:

“Considerando que a resposta do Gestor ao APA 21418 para o TCE, não tramita via Controle Interno, informamos as providências que foram tomadas por parte deste Agente de Controle Interno quando do recebimento do APA.

Por meio do Memorando nº 102/2021-CI de 28/09/2021, encaminhamos o pedido de esclarecimentos e o retorno das informações dentro do prazo previsto no referido APA.”

The screenshot shows a web interface with the URL `servicos.tce.pr.gov.br/TCEPR/Tribunal/SGA/Paginas/sgaPesquisaAvancada.aspx`. It features two main sections: 'Comunicações' and 'Comentarios'.

Comunicações

Responsável	Vínculo	Email	Data
ALEXANDRE ALMEIDA WEBBER	Representante Legal	alexandre.webber@unioeste.br	28/09/2021 10:44:00
ELISANGELA DOS SANTOS	Controlador Interno	elisangela.santos@unioeste.br	28/09/2021 10:44:00

Comentarios

Responsável	Cargo	Email	Data	Detalhe
ALEXANDRE ALMEIDA WEBBER	Reitor	alexandre.webber@unioeste.br	30/09/2021	
ELISANGELA DOS SANTOS	Controle Interno	elisangela.santos@unioeste.br	28/09/2021	

As respostas inseridas neste procedimento de acompanhamento não serão visualizadas, neste sistema, pelos demais usuários do ente/entidade.

Descrição: Bom dia

Considerando que a resposta do Gestor ao APA 21418 para o TCE, não tramita via Controle Interno, informamos as providências que foram tomadas por parte deste Agente de Controle Interno quando do recebimento do APA.

Por meio do Memorando nº 102/2021-CI de 28/09/2021, encaminhamos o pedido de esclarecimentos e o retorno das informações dentro do prazo previsto no referido APA.

ELISANGELA DOS SANTOS
Controladora
UNIOESTE

O Reitor Alexandre Almeida Webber deu resposta em 30/09/2021 (figura a seguir), **informando o prosseguimento do processo licitatório** apesar dos apontamentos (sem grifos no original):

“Segue informações da Diretoria de Planejamento Físico, referente aos apontamentos exarados pela Inspeção.

*Salientamos que considerando que a obra está dividida em 2 (duas) fases, os apontamentos, conforme comprovado, não prosperam, assim **manteremos a abertura dos envelopes.**”*



Comunicações

Responsável	Vínculo	Email	Data
ALEXANDRE ALMEIDA WEBBER	Representante Legal	alexandre.webber@unioeste.br	28/09/2021 10:44:00
ELISANGELA DOS SANTOS	Controlador Interno	elisangela.santos@unioeste.br	28/09/2021 10:44:00

Comentarios

Responsável	Cargo	Email	Data	Detalhe
ALEXANDRE ALMEIDA WEBBER	Reitor	alexandre.webber@unioeste.br	30/09/2021	
ELISANGELA DOS SANTOS	Controle Interno	elisangela.santos@unioeste.br	28/09/2021	

As respostas inseridas neste procedimento de acompanhamento não serão visualizadas, neste sistema, pelos demais usuários do ente/entidade.

Descrição: Segue informações da Diretoria de Planejamento Físico, referente aos apontamentos exarados pela Inspeção. Salientamos que considerando que a obra está dividida em 2 (duas) fases, os apontamentos, conforme comprovado, não prosperaram, assim manteremos a abertura dos envelopes.

Anexos

Descrição do Anexo	Nome Arquivo	Download
Informações	Memorando nº 183-2021 - Direto...	

O Reitor Alexandre Almeida Webber anexou o documento “*Memorando nº 183-2021 Diretoria de Planejamento Físico.pdf*”, datado de 29/09/2021, assinado pelo Diretor de Planejamento Físico Paulo Henrique Gris, engenheiro civil CREA PR 128.634/D, que tem a seguinte conclusão:

Por fim e em conclusão, sugerimos a manutenção do presente instrumento convocatório, considerando as contrarrazões aqui apresentadas pela Diretoria de

No sítio eletrônico da Entidade, quanto à licitação em tela, a única diferença em relação à análise inicial é a disponibilização de uma RRT e uma ART de projetos, em 30/09/2021, véspera da abertura de propostas (figura a seguir).

Base.pdf			Baixar
Orçamento Preencher.xls	01/09/2021		Baixar
RRT Projeto.pdf	30/09/2021		Baixar
ART Projetos.pdf	30/09/2021		Baixar



1 – EXIGÊNCIA DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

No Edital, consta:

e) apresentação de no mínimo 01 (um) atestado ou certidão, ou ainda declaração fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter a empresa licitante ou o(a) profissional vinculado(a) à esta: Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a), direta ou indiretamente, executado obra compatível em características com o objeto desta licitação, devidamente registrada no CREA ou CAU, através do Acervo Técnico respectivo.

- No caso do(a) Engenheiro(a) Civil, esclarecemos que o(s) atestado(s), certidão(ões) ou declaração(ões) a ser(em) apresentada(s), deverá(ão) ter o(s) visto(s) ou chancela(s) do CREA, e deverá(ão) estar obrigatoriamente acompanhada(s) do(s) respectivo(s) Registro(s) ou Certidão(ões) de Acervo(s) Técnico(s) (CAT), fornecido(s) pelo CREA. Já no caso de Arquiteto(a), esclarecemos que o(s) atestado(s), certidão(ões) ou declaração(ões) a ser(em) apresentada(s), deverá(ão) ter o(s) visto(s) ou chancela(s) do CAU, e deverá(ão) estar obrigatoriamente acompanhada(s) do(s) respectivo(s) Registro(s) ou Certidão(ões) de Acervo(s) Técnico(s) com Atestado(s) (CAT-A), fornecido(s) pelo CAU.

- Para o atestado, visando a qualificação quanto à execução da obra civil, deverá a empresa licitante ou o(a) profissional vinculado(a) à esta: Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a), comprovar a execução de obra nova e/ou reforma e/ou ampliação em ÓRGÃO PÚBLICO ou EDUCACIONAL ou COMERCIAL (pelo menos em uma destas três características). **Enfatizamos que o Atestado, Certidão ou Declaração a ser apresentada não poderá ser cumulativa, ou seja, não podendo ser o somatório de edificações ou ART's/RRT's ou CAT's.**

Não foi constatada exigência quantitativa mínima de experiência para habilitação técnica dos licitantes.

O TCU tem decidido recursivamente que a comprovação de experiência em índice superior a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos a executar é exigência excessiva, a restringir indevidamente o caráter competitivo da licitação, salvo em casos excepcionais, cujas justificativas precisam estar tecnicamente explicitadas, seja no processo licitatório, seja no próprio Edital e seus anexos (Acórdãos do TCU – Plenário - n. 1284/2003, 2088/2004, 2656,2007, 608/2008, 2215/2008, 2099/2009, 2147/2009, 1432/2010 e 1552/2012).



Então, se exigida experiência mínima em termos de valor de área de execução de edificação semelhante, essa exigência não pode exceder 50% da área licitada.

PARECER PRELIMINAR: A Entidade precisa quantificar a exigência de experiência mínima dos licitantes em construção de objeto semelhante.

RESPOSTA DA ENTIDADE:

Neste caso a licitante precisa comprovar que já executou alguma obra no período de sua atividade, dentro das características supracitadas, com qualquer área. Releva para esta administração, apenas por cautela, a experiência da licitante, independente de quantitativo.

Em resumo, a Diretoria de Planejamento Físico entende que por ser a obra licitada de pequeno porte e baixa complexidade técnica, o simples fato de ter um profissional graduado e registrado em respectivo com conselho já seria suficiente para executá-la, porém, por zelo e razoabilidade optou-se por inserir uma exigência de qualificação técnica mais branda.

ANÁLISE DA RESPOSTA:

Segundo a RRT anexada na véspera da abertura de propostas, trata-se de área ampliada de 254,35 m². Nesse caso, a exigência de experiência mínima, que precisa ser quantificada numericamente no edital, não pode exceder 127,175 m² (0,50 x 257,35).

PARECER FINAL: Justificativa não aceita. A Entidade precisa quantificar numericamente a exigência de experiência mínima dos licitantes em construção de objeto semelhante.

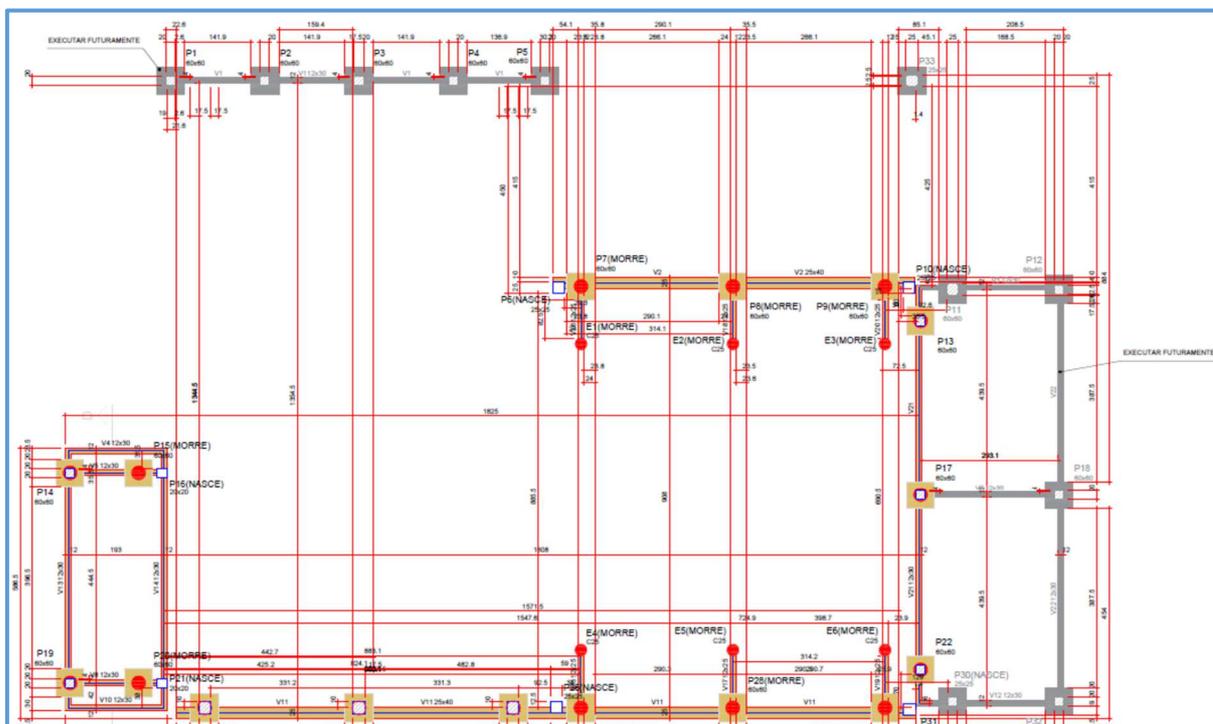


2 – QUANTIDADES NO ORÇAMENTO

No orçamento, consta:

		UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ Diretoria de Planejamento Físico - DPF Unioeste - Reitoria	Endereço BR 467, KM 17		
			Responsável Técnico Paulo Henrique Gris		
			Registro Profissional CREA-PR 128.634/D		
		Objeto Reforma do Barracão Chácara Unioeste	ART nº 1720213220672		
		Proprietário Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel	Tipo de Obra Reforma		
Item	N.E.	Código	Descrição do Serviço	Unidade de Medida	Quantidade
4.3.12		CP004	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	7,80

Em pranchas do projeto estrutural (elementos em cinza na figura a seguir) foram constatadas dimensões e quantidades de vigas de baldrame e de blocos a executar, dados suficientes para o cálculo dos volumes desses elementos.



Resultou 1,02 m³ de concreto para novas vigas de baldrames e 3,08 m³ de concreto para novos blocos de fundação. O total de concreto, segundo o cálculo,



é de 4,10 m³. Então, o volume citado no item 4.3.12 do orçamento, 7,80 m³, é 90% superior ao determinado no projeto estrutural, com as dimensões e quantidades de blocos e baldrame novos.

Não foram verificadas as quantidades de outros itens, mas é adequado que a Entidade revise também o restante do orçamento.

PARECER PRELIMINAR: A Entidade precisa verificar as quantidades expressas no orçamento, no mínimo quanto ao item 4.3.12.

RESPOSTA DA ENTIDADE:

Em resumo, a análise efetuada pelo engenheiro da 7ª ICE tratou de elementos que não fazem parte do escopo deste edital e desta obra, e que serão executados futuramente.

A quantidade apresentada no item 4.3.12 da planilha orçamentária foi calculada considerando os elementos que serão, de fato, executados nesta obra, da seguinte forma:

Verifica-se no projeto estrutural que todos os blocos a serem executados nesta etapa de obra têm as medidas de 06x06x0,8cm, sendo eles: B7, B8, B9, B13, B17, B22, B29, B28, B26, B25, B24, B23, B20, B19, B14 e B15, totalizando 16 blocos.

Somando os valores obtidos no cálculo dos volumes de concreto para blocos e baldrame, e considerando 3% de perda, temos:

$$V = (4,6100 + 2,9586) \times 1,03$$

$$V = 7,7956m^3 \cong 7,80m^3$$

Nota-se que a quantidade apresentada em planilha de serviços está correta e em conformidade com os serviços a serem executados.

ANÁLISE DA RESPOSTA:

O carimbo da prancha de projeto estrutural citada na resposta é reproduzido a seguir:



PROJETO ESTRUTURAL

 unioeste Universidade Estadual do Oeste do Paraná	CONTEÚDO FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME
OBRA REFORMA, AMPLIAÇÃO E DEMOLIÇÃO NO BARRACÃO DO NEEA NÚCLEO EXPERIMENTAL DA ENGENHARIA AGRÍCOLA. escala 1:50	
AUTOR(ES) DO PROJETO JEFERSON MARINHO CAMBOIN CREA/PR : 136.245/D	
EXECUÇÃO	DESENHO ADRIEL BERTI GOSCH
PROPRIETÁRIO	ESCALA INDICADA PRANCHA 09 DATA 19/12/2014
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ CNPJ 78.680.337/00016-99	

ESTR

Observa-se que a data da prancha é 19/12/2014, isto é, quase sete anos antes da licitação:

ESCALA	PRANCHA
INDICADA	09
DATA	02
19/12/2014	

Considerando a indicação de “executar futuramente” em uma prancha de projeto datada de 19/12/2014, quase sete anos atrás, a conclusão razoável para um licitante é de que seriam, no âmbito do presente processo licitatório, executados os blocos de fundação indicados em cinza, isto é, dos pilares P1, P2, P3, P4, P5,



P10, P12, P18, P30 e P32. Não foram encontradas informações discriminando quais seriam os números dos blocos e vigas de baldrame a executar.

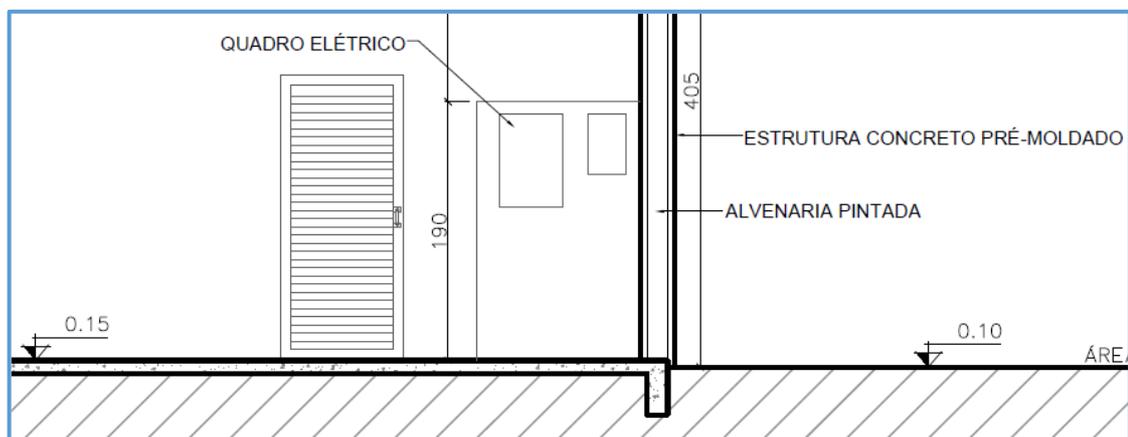
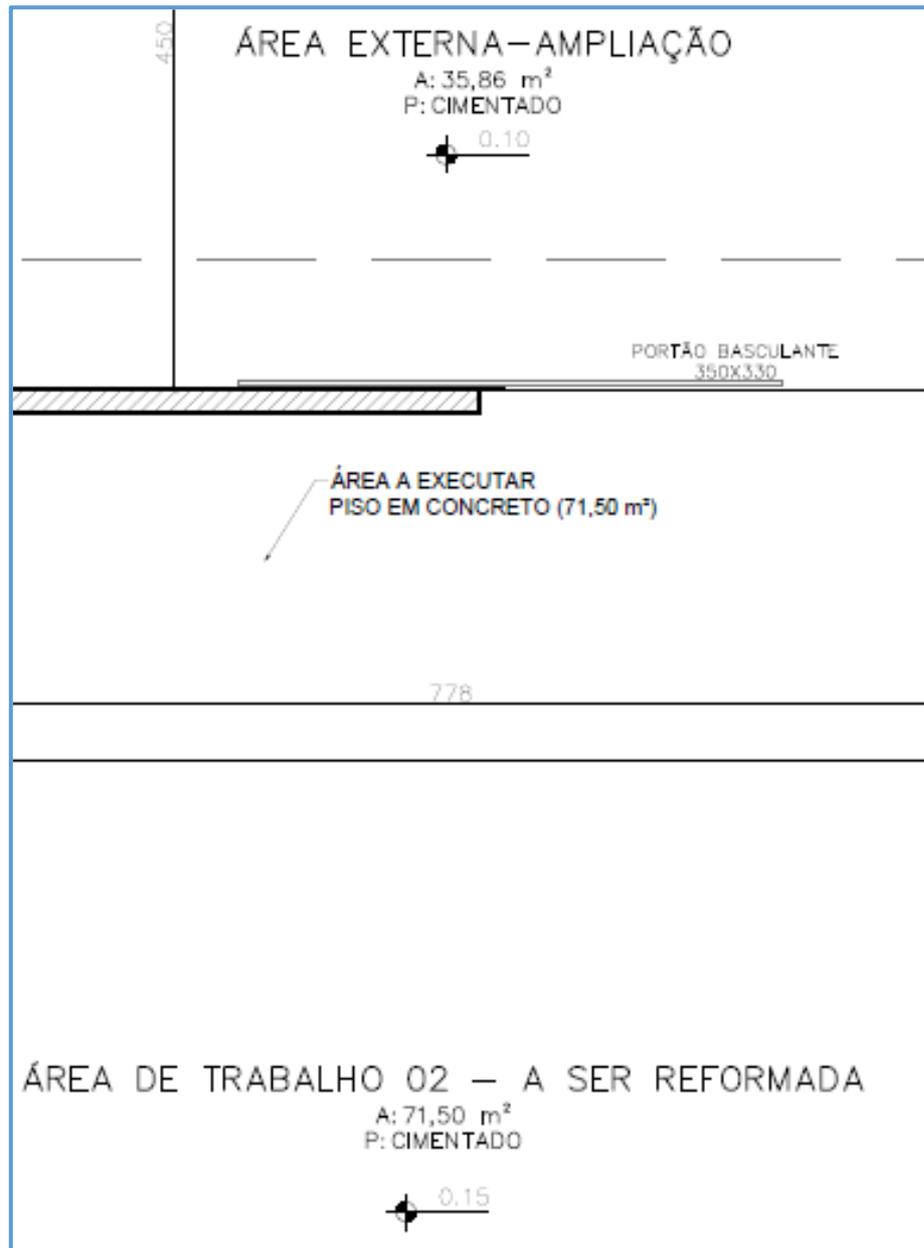
Alguns dos citados blocos a executar (B7 a B9, B13 a B15, B17, B19, B20, B22, B23 a B26, B28 e B29), do que se pode interpretar do projeto arquitetônico, aparentemente já fazem parte da fundação do galpão existente, por comparação inclusive com a fotografia de satélite da edificação, o que reforçou a interpretação expressa no parágrafo anterior.

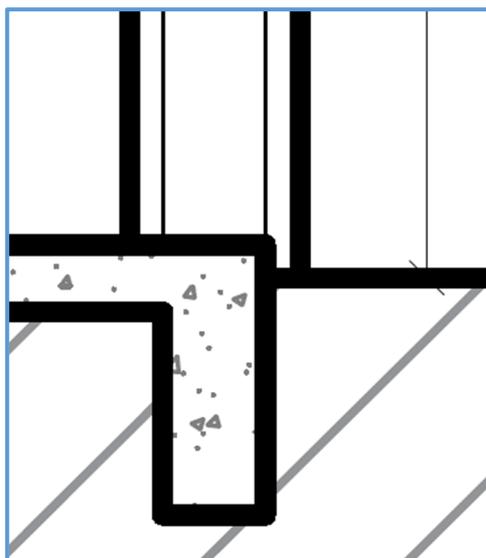
Os novos cálculos mostrados na resposta da Entidade são coerentes internamente e justificam o volume de concreto orçado, mas não se conseguiu identificar claramente e inequivocamente, na documentação técnica apresentada, quais seriam os elementos novos a executar, dificuldade passível de ser enfrentada por licitantes quando da formulação de suas propostas.

PARECER FINAL: Justificativa aceita, do ponto de vista numérico, com a ressalva de que as informações aparentemente conflitam com o projeto arquitetônico, com o que está expresso no projeto estrutural e com a realidade do galpão já edificado, o que implica aparente não completude das informações técnicas disponíveis no processo licitatório.

3 – ACESSIBILIDADE

No projeto arquitetônico, observa-se a existência de um desnível de 5 cm (50 mm) entre uma área externa (cota de nível vertical 0,10 m) e a área de trabalho 02 (cota de nível vertical 0,15 m) – vide figuras a seguir:





Não foi encontrada indicação de execução de rampas entre esses níveis e também nos acessos ao edifício.

Desníveis entre pisos adjacentes, em áreas transitáveis, constituem risco de tropeços e quedas acidentais de usuários da edificação. De acordo com a norma técnica ABNT NBR 9050/2020 (sem grifos no original):

“6.3.4.1

- *Desníveis no piso de até 5 mm dispensam tratamento especial.*
- *Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm devem possuir inclinação máxima de 1:2 (50 %) (Fig. 68).*
- *Desníveis superiores a 20 mm, quando inevitáveis, devem ser considerados como degraus, conforme 6.7. (É o presente caso, em que há desnível de 5 cm = 50 mm, maior do que 20 mm).*

6.3.4.4. As soleiras das portas ou vãos de passagem que apresentem desníveis de até no máximo um degrau devem ter parte de sua extensão substituída por rampa com largura mínima de 0,90 m e com inclinação em função do desnível apresentado e atendendo aos parâmetros estabelecidos na Tabela 4 [6,25% (1:16) < i ≤ 8,33% (1:12)] ... Parte do desnível deve ser vencido com rampa, e o restante da extensão pode permanecer com degrau, desde que associado, no mínimo em um dos lados, a uma barra de apoio horizontal ou vertical,

com comprimento mínimo de 0,30 m e com seu eixo posicionado a 0,75 m de altura do piso, sem avançar sobre a área de circulação pública.”

PARECER PRELIMINAR:

- O projeto arquitetônico precisa incluir solução para os desníveis entre ambientes do edifício e entre o exterior e o interior do edifício, à luz da Norma Técnica ABNT NBR 9050/2020.
- Frente à necessidade de alterações ou complementações de informações no Edital, é recomendável que a Entidade altere a data de abertura de propostas, de modo a atender a legislação (Lei Federal n. 8.666, art. 21, § 2.º. Lei Estadual n. 15.608, art. 31).

RESPOSTA DA ENTIDADE:

A edificação a ser reformada e ampliada possui 02 (dois) acessos entre exterior e interior em fachadas opostas, sendo um deles em nível e outro com desnível de 5m, conforme demonstrado nas figuras 9 e 10.

A análise efetuada, porém, considerou-tão somente ao acesso em desnível.

**ANÁLISE DA RESPOSTA:**

O denominado Acesso 2, que aparenta estar em nível na representação em corte, não foi assim considerado na análise do signatário porque não constam cotas de nível na planta arquitetônica indicando a manutenção do mesmo nível interno +0,15m, ao contrário, consta uma linha divisória de piso, indicativa de existência de algum desnível entre o interior do galpão e o exterior, o que seria mesmo esperado, para se evitar a entrada de água de chuva do piso externo para o interior do galpão.



O corte com alegada manutenção de nível entre piso interno e piso externo, no denominado Acesso 2, foi interpretado pelo signatário como imprecisão gráfica, devido à ausência de indicação numérica da cota de nível vertical externa e pelo fato de não ser esperado, de acordo com a boa técnica, usar um piso interno no mesmo nível do piso externo, o que permitiria a entrada de água de chuva no ambiente interno. Se esse denominado Acesso 2 prover a acessibilidade à Área de Trabalho 02, para um usuário provindo do exterior, precisaria o projeto arquitetônico expressar claramente o valor da cota de nível vertical externo de +0,15 m e prever solução para evitar a entrada de água de chuva do piso externo para o interior da edificação.

Permanece não resolvido, do ponto de vista da acessibilidade, o acesso de um usuário que, estando na Área de Trabalho 02, em nível +0,15 m, se desloque à Área de Trabalho 03, em nível +0,10 m.

PARECER FINAL: Justificativa não aceita. O projeto arquitetônico precisa incluir solução para os desníveis entre ambientes do edifício e entre o exterior e o interior do edifício, à luz da Norma Técnica ABNT NBR 9050/2020.



4 – ART OU RRT

Entre os anexos do edital, não foram encontradas ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) ou RRTs (Registros de Responsabilidade Técnica) registrados pelos profissionais autores dos projetos e do orçamento. Tais documentos precisam fazer parte do projeto, de acordo com a Resolução TCEPR n. 04/2006 (figura a seguir)



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ
RESOLUÇÃO Nº 04/2006

Dispõe sobre a guarda e o acesso aos documentos necessários ao efetivo exercício do controle externo das obras públicas pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ, no uso das atribuições institucionais, estabelecidas na Constituição Federal, na Constituição Estadual, na Lei Complementar nº 113, de 15 de dezembro de 2005, e com fundamento no art. 187, I, e 188, ambos do Regimento Interno, e

Art. 5º Todas as obras de engenharia em regime de execução indireta deverão possuir os seguintes documentos gerais de controle:

II - referentes à fase de projeto:

a) ART's dos projetos e orçamentos componentes do projeto básico (art. 1º da Lei Federal nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, e arts. 13 e 17 da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966);

PARECER PRELIMINAR: A Entidade precisa disponibilizar, em anexo ao edital, as ARTs ou RRTs de projetos e orçamentos (Art. 5º, inciso II, item “a” da Resolução TCEPR n. 04/2006; Art. 1º, Lei Federal n. 6.496 de 12/1977; Art 13 e 17 da Lei Federal nº 5.194 de 24/12/1966; Súmula 258 do TCU).



RESPOSTA DA ENTIDADE:

Conforme mencionado pelo analista, as Anotações de Responsabilidade Técnica ou Registros de Responsabilidade Técnica dos profissionais autores dos projetos devem fazer parte do projeto, conforme Resolução TCEPR n° 04/2006 e, neste caso em específico, tais documentos, muito embora não disponibilizados em sítio eletrônico para os licitantes, estão inseridos junto ao processo físico n° 54.628/2018, o qual originou o procedimento licitatório em tela.

...

Confirmamos, portanto, que as respectivas ARTs e RRTs, muito embora não disponibilizadas em sítio eletrônico, estão contempladas no processo físico, o qual, inclusive, é público para acesso.

Porém, considerando que tais documentos fazem parte do projeto básico e, por excesso de zelo desta Diretoria, solicitamos a inclusão dos respectivos arquivos no sítio eletrônico da Universidade, ressaltando que este fato não prejudica à composição de preço e elaboração de proposta pelos licitantes.

ANÁLISE DA RESPOSTA:

Em 30/09/2021, véspera da abertura de propostas, foi disponibilizada a RRT com a seguinte descrição: “*Projeto Arquitetônico de Reforma e Ampliação do Barracão do Núcleo Experimental de Engenharia Agrícola. Área ampliada 254,35m². Total Obra - existente e ampliação=404,06m².*”

Em 30/09/2021, véspera da abertura de propostas, foi disponibilizada a ART referente a projetos complementares, inclusive projeto de estrutura de concreto armado, de uma área de 271,14 m² (“*Reforma = 158,71m²; Ampliação = 112,42m²*”), maior do que a área ampliada de 254,35 m² declarada na RRT da mesma obra.

A aparente incoerência entre os dados de área da RRT comparada com a ART não é tão relevante quanto o fato de que, de acordo com a Resolução TCEPR



n. 04/2006, as ART's dos projetos são documentos referentes à fase de projeto, anterior à licitação, logo, precisariam ser apresentados junto ao projeto básico quando da publicação do edital, mas foram apresentados na véspera da abertura de propostas.

A ART apresentada na véspera de abertura de propostas inclui projeto de estrutura de concreto armado e foi registrada e emitida pelo engenheiro Paulo Henrique Gris, CREA PR-128634/D, mas o autor do projeto estrutural parece ser outro profissional: segundo o carimbo da prancha citada na resposta ao apontamento n. 2, o projeto de estrutura de concreto armado seria de autoria do engenheiro civil Jeferson Marinho Camboin, CREA/PR 136.245/D.

Não foi encontrada a ART de registro do projeto estrutural de autoria do engenheiro civil Jeferson Marinho Camboin, CREA/PR 136.245/D.

PARECER FINAL: Justificativa não aceita.

5 – PROJETO BÁSICO INCOMPLETO

Entre os anexos do edital, não foram encontrados os seguintes elementos que deveriam fazer parte do projeto básico:

- Sondagem do solo (desenho de locação de furos de sondagem, memorial com descrição de características do solo, perfil geológico do terreno);
- Plantas do projeto arquitetônico referentes a situação e a implantação com níveis (somente com exaustiva busca em fotografias de satélite foi possível determinar o que se cogita ser a posição geográfica da obra);
- Projeto de instalações telefônicas;
- Projeto de instalações de prevenção de incêndio.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

RESOLUÇÃO Nº 04/2006

Dispõe sobre a guarda e o acesso aos documentos necessários ao efetivo exercício do controle externo das obras públicas pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ, no uso das atribuições institucionais, estabelecidas na Constituição Federal, na Constituição Estadual, na Lei Complementar nº 113, de 15 de dezembro de 2005, e com fundamento no art. 187, I, e 188, ambos do Regimento Interno, e

Art. 5º Todas as obras de engenharia em regime de execução indireta deverão possuir os seguintes documentos gerais de controle:

II - referentes à fase de projeto:

a) ART's dos projetos e orçamento componentes do projeto básico (art. 1º da Lei Federal nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, e arts. 13 e 17 da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966);

b) projeto básico (art. 6º, IX, da Lei Federal nº 8.666/1993), conforme Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - IBRAOP;

c) orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários (art. 7º, § 1º, II, da Lei Federal nº 8.666/1993);

6. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA

As tabelas 6.1 a 6.4 explicitam os conteúdos técnicos mencionados nos itens 5.1 a 5.3 por tipologia de obras de engenharia mais usuais, não esgotando ou limitando eventuais exigências de outros órgãos.

Tabela 6.1 - Edificações

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	• Levantamento plani-altimétrico
	Sondagem	• Locação dos furos
Projeto Arquitetônico	Memorial	• Descrição das características do solo • Perfil geológico do terreno.
	Desenho	• Situação • Implantação com níveis



		Características do dimensionamento:
Projeto de Instalações Telefônicas	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	• Planta baixa indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos.
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório

PARECER PRELIMINAR: A Entidade precisa disponibilizar em seu sítio eletrônico o projeto básico completo, incluindo o laudo de sondagem, o projeto arquitetônico completo, o projeto de instalações telefônicas, o projeto de instalações de prevenção de incêndio e o projeto elétrico com simbologia completa. A disponibilização da documentação técnica completa aos licitantes precisa ocorrer com prazo de antecedência de pelo menos 30 dias em relação à data da abertura das propostas, em atendimento à legislação.

RESPOSTA DA ENTIDADE:

Como exemplo, o analista cita que o projeto de instalações telefônicas deveria compor o projeto básico do presente edital. Porém, tratando-se de uma edificação que será utilizada como pátio de manutenção de máquinas agrícolas (tratores e colheitadeiras), o demandante, assim como a equipe técnica da Diretoria de Planejamento Físico chegaram à conclusão da desnecessidade deste projeto, ou seja, ele não precisa ser elaborado e nem estar no projeto básico a ser licitado, pois não tem utilidade.

De forma similar ao projeto de instalações de combate e prevenção de incêndios. O projeto não foi apresentado pois não faz parte do escopo a ser contratado e executado, tendo em vista que a Universidade possui Ata de Registro de Preços vigente para implementação de elementos de combate a incêndio, como extintores, luminárias, placas de sinalização.

Questiona-se o projeto elétrico, alegando que são citadas tomadas que não constam na simbologia. Cremos, porém, tratar-se de mais um equívoco.



Mais à direita do detalhe acima temos uma observação descrita no projeto, exatamente a mesma inserida nos demais projetos que compõem o certame.



NOTA: Representações gráficas na cor cinza serão executadas futuramente.

Figura 18: Nota explicativa projeto elétrico - Concorrência nº 080/2021.

Pois bem. Trata-se de tomadas médias que serão executadas futuramente.

Muito embora elas não estejam junto ao quadro de simbologia do projeto, tendo em vista que não serão executadas nesta etapa, a NBR 5444/1989 padroniza a simbologia gráfica para instalações elétricas prediais, e neste sentido, sabemos que se trata de conjunto de tomadas a meia altura (130cm do piso).

Quanto ao laudo de sondagem do terreno, ele se faz necessário para subsidiar a elaboração de projetos estruturais que compõem projetos básicos de edificações, e não interferem a elaboração de proposta de preços, tendo em vista que os licitantes irão executar o contido nos projetos estruturais.

ANÁLISE DA RESPOSTA:

Quanto aos projetos de instalações telefônicas e de instalações de combate e prevenção de incêndio, justificativa aceita.

Quanto ao projeto elétrico, independentemente de quando a instalação elétrica será executada, a execução ocorrerá segundo esse projeto, cuja simbologia precisa estar completa. Não é exigível do executor que ele busque na norma técnica o significado de símbolos que precisam constar da simbologia da prancha do projeto elétrico.

O laudo de sondagem faz parte do projeto básico e precisaria ter sido apresentado quando da publicação do edital da licitação, mas não foi apresentado até a presente data. As informações do laudo de sondagem subsidiam o projeto de fundação e também os processos de execução que o licitante precisa prever, a depender do nível do lençol freático, da resistência do solo etc.



O projeto arquitetônico continua carente de plantas referentes a situação e a implantação com cotas de níveis, indicação de posições e sentidos de visada dos cortes A e B nas plantas e representação da extensão do telhado a ser removida nos cortes.

PARECER FINAL: Justificativa não aceita quanto ao projeto elétrico, ao laudo de sondagem e ao projeto arquitetônico. A Entidade precisa disponibilizar em seu sítio eletrônico o projeto básico completo, incluindo o laudo de sondagem, o projeto elétrico com simbologia completa, o projeto arquitetônico incluindo plantas referentes a situação e a implantação com cotas de níveis, indicação de posições e sentidos de visada dos cortes A e B nas plantas e representação da extensão do telhado a ser removida nos cortes.

A disponibilização da documentação técnica completa aos licitantes precisa ocorrer com prazo de antecedência de pelo menos 30 dias em relação à data da abertura das propostas, em atendimento à legislação.

CONCLUSÃO PRELIMINAR

- a) Foram registrados cinco apontamentos, todos de cumprimento necessário.
- b) Apontamento n. 1 – Exigência de habilitação técnica: A Entidade precisa quantificar a exigência de experiência mínima dos licitantes, em construção de objeto semelhante.
- c) Apontamento n. 2 – Quantidades no orçamento: A Entidade precisa verificar as quantidades expressas no orçamento, no mínimo quanto ao item 4.3.12.
- d) Apontamento n. 3 – Acessibilidade: O projeto arquitetônico precisa incluir solução para os desníveis entre ambientes do edifício e entre o exterior e o interior do edifício, à luz da Norma Técnica ABNT NBR 9050/2020.
- e) Apontamento n. 4 – ART ou RRT: A Entidade precisa disponibilizar, em anexo ao edital, as ARTs ou RRTs de projetos e orçamentos.
- f) Apontamento n. 5 – Projeto Básico incompleto: A Entidade precisa disponibilizar em seu sítio eletrônico o projeto básico completo, incluindo o laudo de sondagem, o projeto arquitetônico completo, o projeto de instalações telefônicas, o projeto de instalações de prevenção de incêndio e o projeto elétrico com simbologia completa. A disponibilização da documentação técnica completa aos licitantes precisa ocorrer com prazo de antecedência de pelo menos 30 dias em relação à data da abertura das propostas, em atendimento à legislação.



g) Frente à necessidade de alterações ou complementações de informações no Edital, é recomendável que a Entidade altere a data de abertura de propostas, de modo a atender a legislação.

h) Registro que, na análise da Prestação de Contas da Entidade de 2019, foi apontada licitação sem projeto básico completo nos APAs de números 11580, 13002 e 13675.

i) Registro que, na análise da Prestação de Contas da Entidade de 2020, foi apontada licitação sem projeto básico completo no APA de número 14144.

j) Registro que recentemente foi apontada licitação sem projeto básico completo no APA de número 21123.

k) Como já apontado reiteradamente à Entidade, os componentes do projeto básico são listados na Resolução n. 04/2006 TCE-PR que adota a OT-IBR 001/2006 – IBRAOP (sem grifos no original): ...

Como se vê, a Resolução posiciona a exigência do projeto básico completo na fase de projeto, que é preliminar à fase de licitação. Quando se chega à fase licitatória, o projeto básico deve ser publicado, completo, em anexo ao edital.

l) Assim como em reiteradas vezes em 2019 e 2020, e recentemente também em 2021, novamente a Entidade publica o edital em análise (Concorrência n. 80/2021) sem projeto básico completo, como registrado no apontamento 5, em descumprimento da Lei Estadual n. 15.608/2007 (Art. 12, II; art. 68; art. 69, III) e da Lei Federal n. 8.666/1993 (art. 6º, IX; art. 7º, § 2º, I e II; art. 40, § 2º, I e II) (sem grifos nos originais): ...

Como se vê, a “prévia existência de projeto básico” é requisito para a licitação. Logo, o processo licitatório não pode ocorrer com projeto básico incompleto. Publicar o edital, sem prévia existência de projeto básico completo, descumpra a lei. ...

Como especifica a lei, a obra somente poderá ser licitada com projeto básico completo. Como a obra em tela não apresenta projeto básico completo, ela não poderia ser licitada. Logo, o edital sob análise não deveria ter sido publicado, porque não apresenta projeto básico completo em anexo. Então, a publicação do presente edital descumpra a lei.

m) A publicação de edital com projeto básico incompleto descumpra a Resolução n. 04/2006 TCE-PR, o que implica a possibilidade de aplicação de multa administrativa, prevista no seu art. 9º (sem grifos no original):

...

n) As sanções previstas na Lei Complementar n. 113 de 15/12/2005 - Lei Orgânica são multas administrativas previstas nos art. 85, I; art. 86; art. 87, III, ‘d’, § 2º, § 5º, § 6º (sem grifos no original): ...

Como mostrado acima, as leis determinam formalidade (projeto básico completo) que deve ser observada no processo licitatório. Não observada essa formalidade determinada em lei, cabe a aplicação de multa.

o) O princípio da economicidade é causa preponderante à eficácia e à eficiência, bem como à racionalidade na aplicação dos recursos públicos físicos e financeiros. A reiterada publicação de editais com projeto básico incompleto gera desperdício de recursos públicos investidos no tempo de trabalho de pessoal do TCE, tempo esse desperdiçado em análises de situações simples que poderiam ser facilmente resolvidas previamente pela Entidade. O tempo de análise é assim aplicado em apontamentos repetitivos, para a mesma Entidade, a qual continua publicando editais com as mesmas irregularidades ou ilegalidades. Com isso, há desperdício de recursos públicos, pois os recursos humanos, pagos pelo Erário, acabam por ter a atenção desviada para questões menores, de fácil resolução prévia pela própria Entidade, enquanto auditorias de obras e de gestão ficam impossibilitadas ou retardadas. A publicação do edital e de seus anexos constitui um fato que gera responsabilidade. Publicado o edital, havendo irregularidades que afrontem a Lei, está configurada a ilegalidade, o que implica possibilidade de aplicação das penalidades previstas na Lei.

p) Pelas razões expostas, recomendo que, no relatório anual de fiscalização da União referente ao ano de 2021, seja recomendada a aplicação de multa aos gestores e demais servidores responsáveis por mais esta publicação de edital de licitação com projeto básico incompleto por não ter sido observada, em processo licitatório, formalidade legal (Art. 12, II, art. 68 e art. 69, III, da Lei Estadual nº 15.608/2007; art. 6º, IX; art. 7º, § 2º, I e II; art. 40, § 2º, I e II da Lei Federal n. 8666/1993), nos termos da Lei Orgânica e do Regimento Interno desta Corte de Contas (art. 85, I, art. 86, § único, art. 87, III, ‘d’, § 2º, § 5º, § 6º da Lei Estadual Complementar n. 113, de 15/12/2005).

q) Recomendo a emissão do correspondente APA, com aviso de que a publicação do edital atual pode ensejar multa e que a republicação do edital passará pela mesma análise.



CONCLUSÃO FINAL

- a) O Reitor Alexandre Almeida Webber informou o prosseguimento do processo licitatório apesar dos apontamentos do presente APA.
- b) O Diretor de Planejamento Físico Paulo Henrique Gris, emitiu parecer com a seguinte conclusão: *“sugerimos a manutenção do presente instrumento convocatório”*.
- c) Dos cinco apontamentos, todos de cumprimento necessário, a Entidade apresentou justificativas não aceitas para os apontamentos de números 1, 3 e 4, apresentou justificativa aceita com ressalva para o apontamento n. 2 e apresentou justificativa não aceita para a maior parte do apontamento n. 5.
- d) Apontamento n. 1 – Exigência de habilitação técnica:** Justificativa não aceita.
- e) Apontamento n. 2 – Quantidades no orçamento:** Justificativa aceita, do ponto de vista numérico, com a ressalva de que as informações aparentemente conflitam com o projeto arquitetônico, com o que está expresso no projeto estrutural e com a realidade do galpão já edificado, o que implica aparente não completude das informações técnicas disponíveis no processo licitatório.
- f) Apontamento n. 3 – Acessibilidade:** Justificativa não aceita.
- g) Apontamento n. 4 – ART ou RRT:** Justificativa não aceita.
- h) Apontamento n. 5 – Projeto Básico incompleto:** Justificativa não aceita quanto ao projeto elétrico, ao laudo de sondagem e ao projeto arquitetônico. A Entidade precisa disponibilizar em seu sítio eletrônico o projeto básico completo, incluindo o laudo de sondagem, o projeto elétrico com simbologia completa, o



projeto arquitetônico incluindo plantas referentes a situação e a implantação com cotas de níveis, indicação de posições e sentidos de visada dos cortes A e B nas plantas e representação da extensão do telhado a ser removida nos cortes.

- i) Registro que, **na análise da Prestação de Contas da Entidade de 2019, foi apontada licitação sem projeto básico completo nos APAs de números 11580, 13002 e 13675.**
- j) Registro que, **na análise da Prestação de Contas da Entidade de 2020, foi apontada licitação sem projeto básico completo no APA de número 14144.**
- k) Registro que recentemente **foi apontada licitação sem projeto básico completo no APA de número 21123.**
- l) **Como já apontado reiteradamente à Entidade, os componentes do projeto básico são listados na Resolução n. 04/2006 TCE-PR que adota a OT-IBR 001/2006 – IBRAOP (sem grifos no original):**

Art. 5º Todas as obras de engenharia em regime de execução indireta deverão possuir os seguintes documentos gerais de controle:

I – referente aos estudos preliminares:

a) estudo de viabilidade, contendo as indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e econômica e, quando necessário, o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento (art. 6º, inciso IX da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993).

II - referentes à fase de projeto:

a) ART's dos projetos e orçamento componentes do projeto básico (art. 1º da Lei Federal nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, e arts. 13 e 17 da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966);

b) projeto básico (art. 6º, IX, da Lei Federal nº 8.666/1993), conforme Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - IBRAOP;

c) orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários (art. 7º, § 1º, II, da Lei Federal nº 8.666/1993);

d) cronograma físico-financeiro da obra (arts. 7º, § 2º, III, 40, XIV, “b” e art. 55, IV, da Lei Federal nº 8.666/1993 e art. 63 da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964);

...

IV - referentes à fase de licitação:



a) Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei de Orçamento Anual (art. 7º da Lei Federal nº 8.666/1993);

b) processo licitatório nos termos do art. 38 da Lei Federal nº 8.666/1993.

V - referentes à fase de execução do contrato:

...

Como se vê, a Resolução posiciona a exigência do projeto básico completo na fase de projeto, que é preliminar à fase de licitação. Quando se chega à fase licitatória, o projeto básico deve ser publicado, completo, em anexo ao edital.

m) Assim como em reiteradas vezes em 2019 e 2020, e recentemente também em 2021, novamente a Entidade publicou o edital em análise (Concorrência n. 80/2021) e prosseguiu com o processo licitatório apesar do alerta no presente APA, sem projeto básico completo, como registrado no apontamento 5, em descumprimento da Lei Estadual n. 15.608/2007 (Art. 12, II; art. 68; art. 69, III) e da Lei Federal n. 8.666/1993 (art. 6º, IX; art. 7º, § 2º, I e II; art. 40, § 2º, I e II) (sem grifos nos originais):

Lei Estadual n. 15.608/2007

Art. 12. São requisitos para licitação de obras e serviços:

...

*II - **prévia existência de projeto básico** e a critério da Administração de projeto executivo, elaborados por profissional detentor de habilitação específica, aprovados pela autoridade competente e disponíveis para exame dos interessados em participar do processo licitatório;*

Art. 68. A Administração e os licitantes não podem descumprir as normas e as condições do edital ao qual se acham estritamente vinculados.

Art. 69. O edital divide-se em três partes, devendo constar:

...

*III - na terceira, dos **anexos**:*

*a) na concorrência, tomada de preços, e no convite, o **projeto básico**, quando for o caso;*

*b) o **orçamento** estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários, compatíveis com os de mercado;*

Como se vê, a “**prévia existência de projeto básico**” é requisito para a licitação. Logo, o processo licitatório não pode ocorrer com projeto básico incompleto.



Publicar o edital ou prosseguir com o processo licitatório, sem prévia existência de projeto básico completo, descumpra a lei.

Lei Federal n. 8.666/1993

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: ...*

*f) **orçamento detalhado** do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados; ...*

Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte sequência:

...

§ 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

*I - **houver projeto básico** aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório;*

*II - **existir orçamento detalhado** em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários; ...*

Art. 40. ...

*§ 2º **Constituem anexos do edital, dele fazendo parte integrante:***

*I - o **projeto básico** e/ou executivo, com todas as suas partes, desenhos, especificações e outros complementos;*

*II - **orçamento** estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários;*

Como especifica a lei, a obra somente poderá ser licitada com projeto básico completo. Como a obra em tela não apresenta projeto básico completo, ela não poderia ser licitada e o processo licitatório não poderia ter prosseguimento. Logo, o edital sob análise não deveria ter sido publicado, porque não apresenta projeto básico completo em anexo. E, apontada a não completude do projeto básico, o processo licitatório não poderia prosseguir. Então, a publicação do presente edital descumpra a lei, assim como o prosseguimento do processo licitatório.

n) A publicação de edital e o prosseguimento do processo licitatório com projeto básico incompleto descumpra a Resolução n. 04/2006 TCE-PR, o que



implica a possibilidade de aplicação de multa administrativa, prevista no seu art. 9º (sem grifos no original):

“Art. 9º O descumprimento das normas desta Resolução acarretará as sanções previstas na Lei Complementar nº 113/2005, no Regimento Interno, nos atos normativos do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e nos demais diplomas legislativos pertinentes.”

o) As sanções previstas na Lei Complementar n. 113 de 15/12/2005 - Lei Orgânica são multas administrativas previstas nos art. 85, I; art. 86; art. 87, III, ‘d’, § 2º, § 5º, § 6º (sem grifos no original):

“Art. 85. O Tribunal de Contas, em todo e qualquer processo administrativo de sua competência em que constatar irregularidades poderá, observado o devido processo legal, aplicar as seguintes sanções e medidas:

I – multa administrativa;

...

Art. 86. Ficam sujeitos às sanções previstas nesta lei os jurisdicionados definidos no Capítulo II, do Título I, sem prejuízo de outras pessoas jurídicas ou físicas, sujeitas à jurisdição do Tribunal de Contas, por disposição legal.

Parágrafo único. A multa será aplicada à pessoa física que der causa ao ato tido por irregular, e de forma individual a cada agente que tiver concorrido para o fato, devendo o Acórdão definir as responsabilidades individuais.

...

Art. 87. As multas administrativas serão devidas independentemente de apuração de dano ao erário e de sanções institucionais, em razão da presunção de lesividade à ordem legal, aplicadas em razão dos seguintes fatos:

...

III - No valor de 30 (trinta) vezes a Unidade Padrão Fiscal do Estado do Paraná – UPFPR:

...

d) deixar de observar, no processo licitatório, formalidade determinada em lei, incluindo-se a não exigência de certidões negativas e de regularidade fiscal, podendo ser aplicada ao presidente



da comissão de licitação, ao emitente do parecer técnico ou jurídico e ao gestor;

...

§ 2º Nas infrações administrativas enumeradas neste artigo, a cada fato corresponderá uma sanção, podendo incidir o agente em mais de uma, no mesmo processo.

...

§ 5º Os valores das multas estabelecidos no presente artigo serão fixados em Unidade Padrão Fiscal do Paraná – UPFPR ou outro indicador fiscal que venha substituí-lo. (Redação dada pela Lei Complementar nº 168/2014)

§ 6º Não cumpridas as determinações contidas na decisão que impôs débito ou multa, quando houver, deverá o Tribunal de Contas, mesmo no caso de recolhimento dos valores, renovar sua imposição como reincidência, até a efetiva regularização.”

Como mostrado acima, as leis determinam formalidade (projeto básico completo) que deve ser observada no processo licitatório. Não observada essa formalidade determinada em lei, cabe a aplicação de multa.

p) Considerando o prosseguimento do processo licitatório sem atendimento dos apontamentos e com projeto básico incompleto, **recomendo que, no relatório anual de fiscalização da União referente ao ano de 2021, seja recomendada a aplicação de multa aos gestores (Reitor, etc.) e demais servidores envolvidos (Diretor de Planejamento Físico, etc.) por mais esta publicação de edital e prosseguimento de processo licitatório, apesar do alerta expresso no APA, com projeto básico incompleto por não ter sido observada, em processo licitatório, formalidade legal (Art. 12, II, art. 68 e art. 69, III, da Lei Estadual nº 15.608/2007; art. 6º, IX; art. 7º, § 2º, I e II; art. 40, § 2º, I e II da Lei Federal n. 8666/1993), nos termos da Lei Orgânica e do Regimento Interno desta Corte de Contas (art. 85, I, art. 86, § único, art. 87, III, ‘d’, § 2º, § 5º, § 6º da Lei Estadual Complementar n. 113, de 15/12/2005).**



q) Recomendo o encerramento do presente APA, com emissão de ofício aos gestores dando ciência da recomendação de multa no relatório anual de fiscalização da Unioeste referente ao ano de 2021.

É essa a análise final de Engenharia.

Curitiba, TCE-PR, 7ICE, 07/10/2021

engenheiro civil Moacyr Molinari

CREA-PR 15586/D

TC 51673-2

(a análise contou com o apoio técnico da
acadêmica de Engenharia Civil

Jhully Hardt Faria dos Santos
estagiária da 7ICE TCEPR matrícula TC827037)