



## ANÁLISE FINAL DE ENGENHARIA

Edital n. 195/2022 – Unioeste – Reitoria

Processo n. 64.555/2022

Modalidade: Concorrência

Tipo: Menor Preço

Regime de execução: empreitada por preços unitários

APA 26222

### DADOS GERAIS

Objeto:

*“Ampliação do Ambulatório do Curso de Fisioterapia da UNIOESTE (Campus de Cascavel)”*

É o **mesmo objeto do Edital n. 172/2022** – Unioeste – Reitoria, Processo n. 39.249/2013, **analisado no APA 25839**. O edital n. 172/2022 foi anulado pela Entidade.

Coordenadas geográficas: -24.988248877471772, -53.446446734514

(posição assinalada com elipse vermelha nas imagens a seguir)

Valor Máximo = **R\$ 1.915.545,24 (o mesmo valor no edital anterior)**

Abertura de propostas: 23/12/2022





No sítio da Entidade, consta:

Número ↕	Título ↕	Local ↕	Tipo ↕	Data de Publicação ↕
Concorrência 195-2022	CONCORRÊNCIA, tipo "Menor Preço", em regime de empreitada por preço unitário, para a ampliação do Ambulatório do Curso de Fisioterapia da UNIOESTE (Campus de Cascavel).	Reitoria	Concorrência	22/11/2022

Informações		
Título	Número	Publicação
CONCORRÊNCIA, tipo "Menor Preço", em regime de empreitada por preço unitário, para a ampliação do Ambulatório do Curso de Fisioterapia da UNIOESTE (Campus de Cascavel).	Concorrência 195-2022	22/11/2022
<a href="#">Mais Informações</a>		
<b>Link Mais Informações</b>		
<a href="http://www.transparencia.pr.gov.br/pte/compras/licitacoes">http://www.transparencia.pr.gov.br/pte/compras/licitacoes</a>		
<b>Arquivos</b>		
Nome do Arquivo	Registro	Ação
EDITAL Concorrência 195-2022.pdf	22/11/2022	<a href="#">Baixar</a>
Publicação Edital DIOE Concorrência 195-2022.pdf	22/11/2022	<a href="#">Baixar</a>
Publicação Edital ESTADÃO Concorrência 195-2022.pdf	22/11/2022	<a href="#">Baixar</a>
1_Projeto Arquitetônico.pdf	22/11/2022	<a href="#">Baixar</a>
2_Projeto Estrutural.pdf	22/11/2022	<a href="#">Baixar</a>
Publicação Edital GAZETA Concorrência 195-2022.pdf	22/11/2022	<a href="#">Baixar</a>
3_Projeto Hidrossanitário.pdf	22/11/2022	<a href="#">Baixar</a>



3_Projeto Hidrossanitário.pdf	22/11/2022	Baixar
4_Projeto Elétrico.pdf	22/11/2022	Baixar
5_Projeto GLP.pdf	22/11/2022	Baixar
6_PSCIP.pdf	22/11/2022	Baixar
8_Sondagem.pdf	22/11/2022	Baixar
9_Projeto Estrutura Metálica.pdf	22/11/2022	Baixar
10_Orçamento e Cronograma.pdf	22/11/2022	Baixar
Modelo de Orçamento.xls	22/11/2022	Baixar
ART Estrutura Metálica.pdf	23/11/2022	Baixar

## SITUAÇÃO ATUAL

No sítio da Entidade, não constam alterações nas informações sobre a licitação.

No sistema SGA consta:

servicos.tce.pr.gov.br/TCEPR/Tribunal/SGA/Paginas/sgaPesquisaAvancada.aspx

**Detalhe do APA**

Código do APA: 26222      Término do Prazo: 14/12/2022      Data Criação:

Código da Entidade: 13919      Nome da Entidade: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ

**Período da Análise**

Mês Base: 12      Data de Início: 07/12/2022      Data de Conclusão:

Título: Concorrência 195/2022

Descrição: Em atenção à análise realizada pela 7ª Inspeção de Controle Externo deste Tribunal de Contas, responsável pela fiscalização da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), no quadriênio 2019-2022, conforme Portaria nº 281/2021 - TCE/PR, solicita-se manifestação quanto às situações verificadas no trabalho de fiscalização, conforme Ofício em anexo.

Diante das prerrogativas previstas no Regimento Interno deste Tribunal de Contas, concede-se o prazo de 5 (cinco) dias úteis para apresentação das informações solicitadas.

Análise: Selecione

Conclusão Preliminar: Comunicação

Prazo Comunicação: 5

**Anexos**

Descrição do Anexo	Nome Arquivo	Download
Ofício 253/2022-7ICE	Ofício 253.2022-7ICE - UNIOEST...	Download
Análise da Engenharia	APA - An.InicialEng.-Conc. 19...	Download



servicos.tce.pr.gov.br/TCEPR/Tribunal/SGA/Paginas/sgaPesquisaAvancada.aspx

Comentarios

Responsável	Cargo	Email	Data	Detalhe
ALEXANDRE ALMEIDA WEBBER	Reitor	alexandre.webber@unioeste.br	14/12/2022	
ELISANGELA DOS SANTOS	Controle Interno	elisangela.santos@unioeste.br	09/12/2022	

*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 não tramita via Controle Interno, encaminhamos o APA 26222 aos setores responsáveis para atendimento ao solicitado.

Elisângela dos Santos  
Controle Interno  
UNIOESTE

Anexos

servicos.tce.pr.gov.br/TCEPR/Tribunal/SGA/Paginas/sgaPesquisaAvancada.aspx

Comentarios

Responsável	Cargo	Email	Data	Detalhe
ALEXANDRE ALMEIDA WEBBER	Reitor	alexandre.webber@unioeste.br	14/12/2022	
ELISANGELA DOS SANTOS	Controle Interno	elisangela.santos@unioeste.br	09/12/2022	

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

Descrição: Segue anexo os esclarecimentos referentes aos apontamos exarados na presente APA, os quais ratificamos. Oportuno informar que mantemos o cronograma da licitação em tela, pois todos os apontamentos foram devidamente esclarecidos pela equipe técnica. Sendo que qualquer decisão contrária traria um prejuízo para a Instituição.

Anexos

Descrição do Anexo	Nome Arquivo	Download
Esclarecimentos técnicos	Esclarecimento APA 26222 - Amp...	

O mesmo objeto foi licitado no edital n. 172/2022, com abertura de propostas prevista para 05/12/2022. O edital n. 172/2022 foi analisado no APA 25839, com base em parecer inicial de Engenharia emitido em 11/11/2022. O APA 25839 foi respondido pelo reitor da Unioeste em 24/11/2022 e o parecer final de Engenharia foi emitido em 30/11/2022, seis dias após a resposta da Entidade.

No documento “*EsclarecimentoAPA26222AmpliacaoAmbulatorioFisioterapia.pdf*”, assinado por Paulo Henrique Griss, consta (sem grifos no original):



Primeiramente, informamos que a concorrência anterior (Concorrência 172/2022), cujo objeto tratava-se do mesmo objeto em questão, foi cancelada, acatando-se as diversas recomendações realizadas pela 7ª ICE através da APA – Ofício nº 246/2022 TCE-PR e considerando que, até a presente data, não obtivemos manifestação desta turma quanto a conclusão desta APA, pressupõe-se que todas as respostas da Universidade foram acatadas, ou seja, entendemos que todos os

questionamentos relevantes foram realizados junto a APA Ofício 246/2022 e devidamente ajustado.

Informo que o edital ora analisado, de n. 195/2022, foi publicado no sítio eletrônico da Entidade em 22/11/2022, dois dias antes da resposta do reitor da Unioeste ao APA do edital anterior, resposta esta que ocorreu em 24/11/2022. O parecer final de Engenharia sobre o APA anterior somente poderia ser formulado após o dia 24/11/2022. Portanto, o novo edital foi publicado no sítio da Entidade antes de ser possível emitir o parecer final de Engenharia sobre o edital anterior.

No parecer final de Engenharia referente ao edital anterior, n. 172/2022, constam as seguintes conclusões:

### **CONCLUSÃO FINAL:**

- a) Foram registrados três apontamentos de cumprimento necessário.
- b) Apontamento 1 – PROJETO BÁSICO: **Apontamento atendido**, desde que todas as alterações e complementações citadas sejam realmente implementadas na próxima versão de licitação do mesmo objeto.
- c) Apontamento 2 – ACESSIBILIDADE: **Apontamento atendido**, desde que todas as alterações e complementações citadas sejam realmente implementadas na próxima versão de licitação do mesmo objeto, incluindo dispositivo normalizado em qualquer acesso secundário.
- d) Apontamento 3 – ORÇAMENTO: **Apontamento atendido**, desde que todas as alterações e complementações citadas sejam realmente implementadas na próxima versão de licitação do mesmo objeto.

Como se vê, os apontamentos foram dados como atendidos com a condição de que todas as alterações e complementações fossem realmente implementadas na próxima versão de licitação do mesmo objeto, isto é, no novo edital de n. 195/2022. No



novo edital, não foram implementadas todas as alterações e complementações apontadas na análise do edital anterior e alguns dos acréscimos ocorreram com carências técnicas apontadas no presente APA.

No documento “*EsclarecimentoAPA26222AmpliacaoAmbulatorioFisioterapia.pdf*”, assinado por Paulo Henrique Griss, consta

Neste sentido, informamos que o presente edital de licitação será mantido, tendo

Após tal desabafo, parte-se para as manifestações individualizadas e objetivas



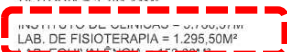
Não foi recebido outro documento, além do citado acima.

Do que se percebe, **a licitação prossegue**, apesar dos apontamentos constantes no presente APA.

## 1 – PROJETO BÁSICO

Alguns elementos do projeto básico da obra (definido na Resolução TCE PR n. 4/2006, que adota a OT n. 1/2006 Ibraop) não foram encontrados entre os anexos e alguns projetos carecem de informações técnicas, como se descreve a seguir:

**1.1 – ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP:** foi apresentada a ART n. 20183640210, do eng. civil Paulo Henrique Gris, em que foi constatada área de 1.295,50 m<sup>2</sup> para o “*LAB. DE FISIOTERAPIA*”:

23/08/2018	ART_20183640210		
	<b>CREA-PR</b> Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77 Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra <b>1ª VIA - PROFISSIONAL</b>		<b>ART Nº 20183640210</b> Vínculo empregatício com empresa pública e/ou órgão público ART Principal
<b>O valor de R\$ 82,94 referente a esta ART foi pago em 10/08/2018 com a guia nº 100020183640210</b>			
Profissional Contratado: PAULO HENRIQUE GRIS (CPF:072.666.769-24)		Nº Carteira: PR-128634/D - Nº Visto Crea: -	
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL.			
Empresa contratada:		Nº Registro:	
Contratante: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ		CPF/CNPJ: 78.680.337/0001-84	
Endereço: R UNIVERSITARIA 1619 UNIVERSITARIO			
CEP: 85819110 CASCAVEL PR Fone: (45) 3220-3079			
Local da Obra/Serviço: R UNIVERSITARIA 1619		Quadra:	Lote:
UNIVERSITARIO - CASCAVEL PR		CEP: 85819110	
Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc REFERE-SE A REGULIZAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - REITORIA E CAMPUS DE CASCAVEL.			
ÁREA TOTAL = 61.392,56M²			
			
LAB. DE FISIOTERAPIA = 1.295,50M²			





As duas portas P01 especificadas são do tipo vai-e-vem (saloon).

P01	160x210	-	PORTA VAI E VEM DE ALUMÍNIO COM VISOR DE VIDRO	2
-----	---------	---	--	---

Na forma representada, aparentemente **haverá conflito nos funcionamentos das duas portas, com possibilidade de colisões entre elas.**

**PARECER INICIAL:** A Entidade precisa apresentar, em anexo ao edital, quando de sua publicação, o projeto básico completo, incluindo a ART do PSCIP, a complementação do projeto arquitetônico com a localização da Central de GLP e a resolução do conflito entre as duas portas P01.

### **RESPOSTA DA ENTIDADE:**

No documento “*EsclarecimentoAPA26222AmpliacaoAmbulatorioFisioterapia.pdf*”, assinado por Paulo Henrique Griss, consta:

1.1 – ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP:

Nota-se que houve um equívoco na interpretação da análise técnica da 7<sup>a</sup> ICE, no tocante a área de abrangência do Ambulatório de Fisioterapia que pertence ao “Instituto de Clínicas”, o qual possui área de 5.786,57m<sup>2</sup>. Esta área corresponde ao

1.2 – Localização da Central de GLP:

A Central de Gás não está representada na implantação do projeto arquitetônico por se tratar de um projeto específico (projeto de GLP), ou seja, tal informação está contemplada em projeto específico.

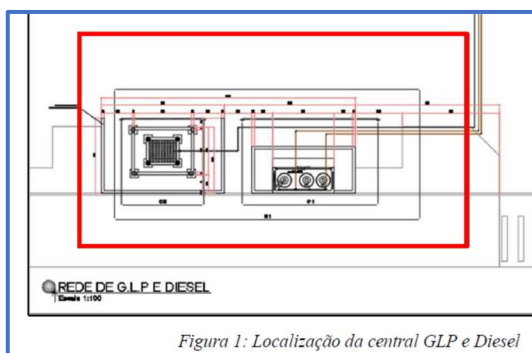


Figura 1: Localização da central GLP e Diesel





### 1.3 – Porta de acesso principal:

Observamos que a forma representada em projeto atende ao especificado na NBR 6942 – Representação de projetos de arquitetura, não havendo qualquer conflito no funcionamento das portas, tratando-se de um equívoco na análise de engenharia da 7ª ICE, tendo em vista que a representação indica somente uma única porta, sendo que as linhas tracejadas em desenho gráfico, conforme preconizado em normativa, referem-se a uma projeção da abertura da porta, que será em sistema vai e vem.

### **ANÁLISE DA RESPOSTA:**

#### 1.1 – ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP:

Na ART n. 20183640210, do eng. civil Paulo Henrique Gris, foi constatada área de 1.295,50 m<sup>2</sup> para o “*LAB. DE FISIOTERAPIA*”, no projeto PSCIP consta área de 1.640,84 m<sup>2</sup> e não foi possível identificar na área citada de 5.786,57 m<sup>2</sup> a ampliação ora licitada, de 366,19 m<sup>2</sup>.

#### 1.2 – Localização da Central de GLP:

No projeto arquitetônico é mostrada a posição do reservatório de diesel, mas não consta a posição da central de gás. O citado “projeto de GLP” é um projeto complementar ao projeto arquitetônico. Logo, a localização da central de gás deveria constar claramente no projeto arquitetônico. O fato de haver um projeto complementar não exime o projeto arquitetônico de apresentar a localização do ambiente a que se refere o projeto complementar. Por exemplo, não se conceberia a situação estranha de um projeto arquitetônico não apresentar claramente a posição de banheiros e de reservatórios de água só porque as instalações hidráulicas aparecem também em um projeto complementar específico.

#### 1.3 – Porta de acesso principal:

Na norma técnica NBR 6492, a única porta representada é a mais comum porta de abrir:





### PARECER FINAL:

1.1 – ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP: **Apontamento não atendido.**

1.2 – Localização da Central de GLP: **Apontamento não atendido.**

1.3 – Porta de acesso principal: Apesar da representação gráfica não usual e que leva à percepção de quatro folhas, os esclarecimentos são suficientes, estando esse apontamento atendido.

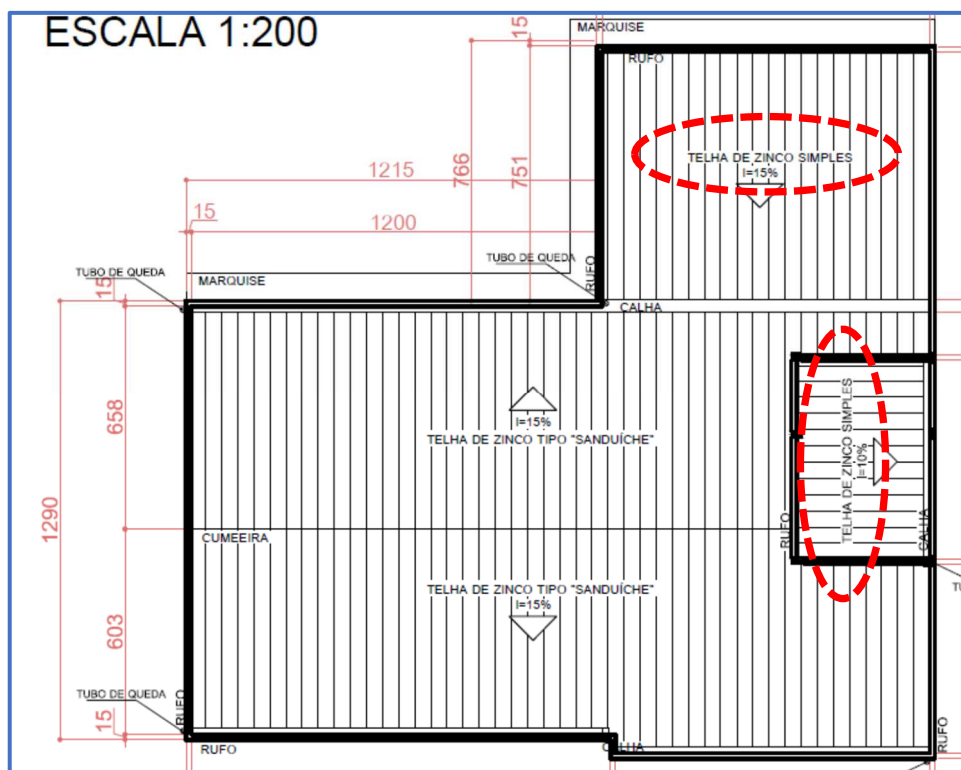
## 2 – ORÇAMENTO DA OBRA

No orçamento da obra, que faz parte do projeto básico (definido na Resolução TCE PR n. 4/2006, que adota a OT n. 1/2006 Ibraop), foram constatadas situações que demandam revisão, complementação e correção, tais como:

**2.1 – Telhas:** no item 5.9, é considerada toda a área de cobertura, de 342,58 m<sup>2</sup>, com telha termoacústica, com preço de R\$ 63.401,28:

5.9	04216	FABRICA (POR DEMASO). AF_07/2020_F TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 CALHAS E BUELOS	M2	342,58
-----	-------	---	----	--------

No entanto, no projeto arquitetônico é prescrita área considerável em telha simples.

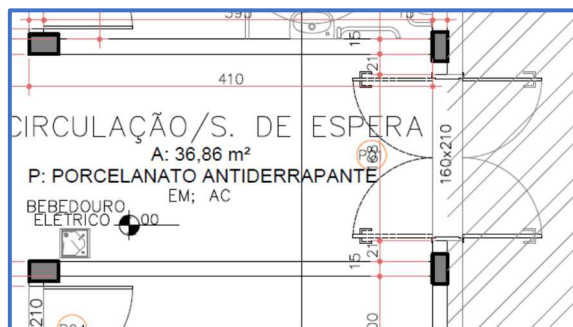


A constatação é evidência de que, nesse item, o orçamento não tem compatibilidade com o projeto arquitetônico, pois apresenta excesso de telha termoacústica e não apresenta telha simples.

**2.2 – Ligação entre prédios:** a obra licitada será uma ampliação de um prédio existente, no qual há uma porta para o exterior:



O projeto arquitetônico não especifica que a citada abertura é previamente existente, informação inacessível aos licitantes e ao agente de controle externo:



No orçamento, **não foi constatado um item referente ao serviço de remoção da porta existente, diferente das duas portas P01 previstas no projeto.**

**2.3 – Estrutura metálica de cobertura:** nos itens 5.1 a 5.5 constam preços das treliças de cobertura:

Item	Código	Descrição	Unidade	Preço
5.1	CP012	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 13,15 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.	UND	9,00
5.2	92608	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	1,00
5.3	CP165	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 1,45 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.	UND	1,00
5.4	92612	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	4,00
5.5	92604	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	2,00

Nos itens 5.2, 5.4 e 5.5 são adotados serviços da tabela Sinapi que apresentam preços estimativos, utilizáveis em caso de não se ter projeto de estrutura metálica com determinação exata das massas de perfis metálicos a utilizar, o que não é o caso. O projeto de estrutura metálica apresentado lista com precisão a massa de aço, em kg, exclusivamente de perfil U 127x50x3 mm. Consta que são 5.530,22 kg de perfil de aço U 127x50x3 para treliças:

Nº	Mat.	Descrição	Qualidade	Peso Total (kg)
			Aço/Tipo	
SUBTOTALS				5.565,64
SOMATÓRIOS				
-	Perfil "U" - 127x50 #3,00mm - kg/m	Treliça	ASTM-A36	5530,22
-	Chapa galvanizada #26 -0,50mm - kg/m2	Chapa Chumbador		1,10
-	Barra lisa Ø1/2"	Chumbadores		31,10
				0,00



Então, nos itens 5.2, 5.4 e 5.5, não cabe utilizar os serviços com preços estimativos Sinapi, próprios para situações de menor responsabilidade, na ausência de projeto estrutural metálico, o que, no presente caso, pode implicar preço maior do que o necessário ou preço inexecutável, frente ao quantitativo exato listado no projeto.

No item 5.1 é adotada a composição de preços CP012 que inclui cantoneiras metálicas, com preço equivalente a 20,7% do preço do item:

	CP012	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 13,15 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.	R\$1.617,29
4777		CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	R\$335,34

Não foram encontradas cantoneiras no projeto de estrutura metálica, no qual todas as treliças são compostas exclusivamente com perfil U 127x50x3 mm para banzos, montantes e diagonais. Então, a composição CP012 precisa ser corrigida para incluir apenas o único perfil metálico prescrito no projeto, isto é, perfil U 127x50x3 mm.

No item 5.3 é adotada a composição de preços CP165 que inclui cantoneiras metálicas:

	CP165	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 1,45 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.	
4777		CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	

Não foram encontradas cantoneiras no projeto de estrutura metálica, no qual todas as treliças são compostas exclusivamente com perfil U 127x50x3 mm para banzos, montantes e diagonais. Então, a composição CP165 precisa ser corrigida para incluir apenas o único perfil metálico prescrito no projeto, isto é, perfil U 127x50x3 mm.

**2.4 – Terças de cobertura:** no item 5.6 consta preço por m<sup>2</sup> com utilização de serviço da tabela Sinapi:

5.6	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	342,58
-----	-------	---	----	--------



O citado preço Sinapi é estimativo, para o caso de não se ter projeto de estrutura metálica com determinação exata das massas de perfis metálicos a utilizar nas terças, o que não é o caso. O projeto de estrutura metálica lista com precisão a massa de aço, em kg, de perfil metálicos para terças: são 2.200,77 kg de perfil U 127x50x3 mm:

Nº	Mat.	Descrição	Peso Total (kg)
<b>TERÇAS DE COBERTURA</b>			
1	Perfil "U" - 127x50 #3,00mm - kg/m	Terças 01	398,09
2	Perfil "U" - 127x50 #3,00mm - kg/m	Terças 02	1008,81
3	Perfil "U" - 127x50 #3,00mm - kg/m	Terças 03	637,40
4	Perfil "U" - 127x50 #3,00mm - kg/m	Terças 04	5,13
5	Perfil "U" - 127x50 #3,00mm - kg/m	Terças 05	151,34

Então, o item 5.6 precisa ser corrigido para determinar o preço das terças na quantidade exata prescrita no projeto da estrutura metálica, isto é, 2.200,77 kg de perfil U 127x50x3 mm.

**2.5 – Concreto para estacas:** no item 3.3 há referência à composição de preços CP007, na qual o concreto foi orçado por R\$ 290,67 / m<sup>3</sup>:

3.3	CP007	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)
-----	-------	---

SEIL/PRED	GR/EMPRESA	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	VALOR UNIT.
INSUMOS					
	CP007	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	M		
38405		CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,080	290,67

No entanto, na tabela Sinapi, esse insumo 38405 tem preço de R\$ 423,89/m<sup>3</sup>:

00038405	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	CR	423,89
----------	---	----	----	--------

Então, no item 3.3, o concreto foi adotado com preço equivalente a 68,6% do preço fixado na tabela Sinapi, o que pode tornar o serviço inexequível.



**2.6 – Formas para pilares:** no item 4.14 há referência ao serviço n. 92414, que não foi encontrado na tabela Sinapi:

4.14	92414	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M <sup>2</sup> , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015
------	-------	--

Então, no item 4.14, é necessário indicar o serviço da tabela Sinapi adotado.

**2.7 - Preços unitários na composição CP012:** para o insumo 40598 foi adotado preço unitário de **R\$ 5,89** e para o serviço 92258 foi adotado preço unitário de **R\$ 282,66**

CÓDIGOS SEIL/PRED	GR/EMPRESA	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	VALOR UNIT.
SERVIÇOS	INSUMOS				
	CP012	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 13,15 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.	UND		
	40598	PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE AÇO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM	KG	146,350	5,89
92258		INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1,100	282,66

Mas, na tabela Sinapi, o insumo 40598 tem preço unitário de **R\$ 12,67** e o serviço 92258 tem preço unitário de **R\$ 347,30**. Então, na composição CP012, o insumo 40598 foi adotado com preço unitário equivalente a **46,5 %** do preço fixado na tabela Sinapi e o serviço 92258 foi adotado preço unitário equivalente a **81,4 %** do preço fixado na tabela Sinapi, o que pode tornar o serviço inexecutável.

**2.8 – Preço unitário de telhamento:** no item 5.9, foi adotado preço unitário de R\$ 146,29/m<sup>2</sup>

5.9	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	342,58	146,29
-----	-------	--	----	--------	--------

Mas, na tabela Sinapi, o serviço 94216 tem preço unitário de **R\$ 262,57**. Então, no item 5.9, o serviço 94216 foi adotado com preço unitário equivalente a **55,7 %** do preço fixado na tabela Sinapi, o que pode tornar o serviço inexecutável.





**2.9 – Impermeabilização da piscina:** no item 10.2, que usa a composição CP015, a construção da piscina inclui o serviço de impermeabilização, mas esse serviço consta novamente no item 13.1, com valor de R\$ 23.540,87:

10.2	CP015	CONSTRUÇÃO DE PISCINA EM BLOCO DE CONCRETO ARMADO, REBOCADO E DEVIDAMENTE IMPERMEABILIZADO. A PISCINA DEVE SER REVESTIDA COM AZULEJO 10CMX10CM NA COR AZUL (REF.: INCEPA, ROCA OU ESTRITAMENTE EQUIVALENTE MEDIANTE A APROVAÇÃO) E REJUNTADA COM EPÓXI. OBS: CARACTERÍSTICAS DA PISCINA - LARGURA DE 10,20 METROS, COMPRIMENTO 8,00 METROS. POSSUIR PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 1,20 METROS E MÍNIMA DE 0,60 METROS, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO. ASSIM, TOTALIZANDO UMA ÁREA TOTAL DE 96,00 M2. A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOB A CONSTRUÇÃO DA PISCINA E ATESTADO DE GARANTIA
------	-------	---

	CP015	CONSTRUÇÃO DE PISCINA EM BLOCO DE CONCRETO ARMADO, REBOCADO E DEVIDAMENTE IMPERMEABILIZADO. A PISCINA DEVE SER REVESTIDA COM AZULEJO 10CMX10CM NA COR AZUL (REF.: INCEPA, ROCA OU ESTRITAMENTE EQUIVALENTE MEDIANTE A APROVAÇÃO) E REJUNTADA COM EPÓXI. OBS: CARACTERÍSTICAS DA PISCINA - LARGURA DE 10,20 METROS, COMPRIMENTO 8,00 METROS. POSSUIR PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 1,20 METROS E MÍNIMA DE 0,60 METROS, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO. ASSIM, TOTALIZANDO UMA ÁREA TOTAL DE 96,00 M2. A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOB A CONSTRUÇÃO DA PISCINA E ATESTADO DE GARANTIA
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
	2	PISCINA EM BLOCO DE CONCRETO ARMADO REBOCADO, IMPERMEABILIZADO E REVESTIDA

13		IMPERMEABILIZAÇÃO	
		IMPERMEABILIZAÇÃO DA PISCINA	
13.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	R\$23.540,87

Então, o item 13.1, impermeabilização da piscina, parece estar em excesso ou repetido no orçamento, pois o serviço já está incluído no item 10.2, que usa a composição CP015.

**2.10 – Outros preços unitários abaixo da tabela Sinapi:** nos itens 14.45 (código 92212), 15.6 (código 92990), 15.17 (código 93010) e 20.1 (código 91341), foram adotados preços unitários com valores equivalentes a 42% a 62% dos respectivos preços fixados na tabela Sinapi, o que pode tornar os serviços 92212, 92990, 93010 e 91341 inexecutáveis.



**2.11 – Equipamentos orçados sem uso de BDI reduzido:** nos itens 11.1, 11.3, 11.8, 12.6, 21.5, 21.6, 22.1, 28.1, 32.1, 32.2, 41.1, 43.1, 43.2, 43.3, 43.4, 43.5 e 43.7 foram orçados equipamentos com BDI normal de construção de edificação, com valor de 26,51%, mas, por serem equipamentos, precisam ser orçados com BDI reduzido com valor de 16,38%.

Então, os itens 11.1, 11.3, 11.8, 12.6, 21.5, 21.6, 22.1, 28.1, 32.1, 32.2, 41.1, 43.1, 43.2, 43.3, 43.4, 43.5 e 43.7 precisam ter seus preços corrigidos, após aplicação, sobre o preço unitário da tabela Sinapi, do BDI reduzido com valor de 16,38%, para equipamentos.

**2.12 – Preço de rejunte x porcelanato:** no item 17.3, com preço de R\$ 74.241,35, foi constatada uma aparente incoerência na composição CP091

Item	Código	Descrição do Serviço	Com BDI
			Custo Total
17.3	CP091	PORCELANATO SINGULAR SGR 80CMX80CM STRUT RETIFICADO COM COEFICIENTE DE ATRITO => 0,4 (REF.: PORTINARI, PORTOBELLO, ROCA OU ESTRITAMENTE EQUIVALENTE MEDIANTE A APROVAÇÃO), INCLUSO REJUNTE EPÓXI COLORIDO E INSTALAÇÃO COM ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$74.241,35

Na composição CP091, o rejunte tem preço maior do que os elementos cerâmicos de porcelanato, o que não tem razoabilidade, do ponto de vista técnico:

		CP091	PORCELANATO SINGULAR SGR 80CMX80CM STRUT RETIFICADO COM COEFICIENTE DE ATRITO => 0,4 (REF.: PORTINARI, PORTOBELLO, ROCA OU ESTRITAMENTE EQUIVALENTE MEDIANTE A APROVAÇÃO), INCLUSO REJUNTE EPÓXI COLORIDO E INSTALAÇÃO COM ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$161,76
	37398		REJUNTE EPOXI COR	R\$62,37
		48	REVESTIMENTO DISTRITO SGR HARD 80X80 REF. PORTINARI OU SIMILAR	R\$61,97

O rejunte, material que é aplicado em pequena quantidade, em filetes com largura na ordem de milímetro, tem, no orçamento, preço que equivale a 38,6% do preço do serviço, enquanto os elementos cerâmicos de porcelanato resultam em 38,3% do preço do serviço.



**Então, é necessário revisar pelo menos a composição CP091, pois não é tecnicamente razoável que os rejuntas a serem colocados entre peças de porcelanato custem mais do que as próprias peças de porcelanato.**

PARECER INICIAL: A Entidade precisa rever, complementar e corrigir o orçamento da obra, no mínimo nas situações registradas:

o orçamento apresenta excesso de telha termoacústica e não apresenta telha simples; não foi constatado um item referente ao serviço de remoção da porta existente, diferente das duas portas P01 previstas no projeto;

nos itens 5.2, 5.4 e 5.5, não cabe utilizar os serviços com preços estimativos Sinapi;

as composições CP012 e CP165 precisam ser corrigidas para incluir apenas o único perfil metálico prescrito no projeto de treliças, isto é, perfil U 127x50x3 mm;

o item 5.6 precisa ser corrigido para adotar o preço das terças na quantidade exata prescrita no projeto da estrutura metálica, isto é, 2200,77 kg de perfil U 127x50x3 mm;

no item 3.3, o concreto foi adotado com preço equivalente a 68,6% do preço fixado na tabela Sinapi, o que pode tornar o serviço inexequível;

no item 4.14, é necessário indicar o serviço da tabela Sinapi adotado;

na composição CP012, o insumo 40598 foi adotado com preço unitário equivalente a 46,5 % do preço fixado na tabela Sinapi e o serviço 92258 foi adotado com preço unitário equivalente a 81,4 % do preço fixado na tabela Sinapi, o que pode tornar o serviço inexequível;

no item 5.9, o serviço 94216 foi adotado com preço unitário equivalente a 55,7 % do preço fixado na tabela Sinapi, o que pode tornar o serviço inexequível;

o item 13.1, impermeabilização da piscina, parece estar em excesso ou repetido no orçamento, pois o mesmo serviço está no item 10.2, que usa a composição CP015;

nos itens 14.45, 15.6, 15.17 e 20.1 foram adotados preços unitários com valores equivalentes a 42% a 62% dos respectivos preços fixados na tabela Sinapi, o que pode tornar os serviços 92212, 92990, 93010 e 91341 inexequíveis;

os itens 11.1, 11.3, 11.8, 12.6, 21.5, 21.6, 22.1, 28.1, 32.1, 32.2, 41.1, 43.1, 43.2, 43.3, 43.4, 43.5 e 43.7 precisam ter seus preços corrigidos, após aplicação, sobre o preço unitário da tabela Sinapi, do BDI reduzido com valor de 16,38%, para equipamentos;

é necessário revisar pelo menos a composição CP091, pois não é tecnicamente razoável que os rejuntas a serem colocados entre peças de porcelanato custem mais do que as próprias peças de porcelanato.

### **RESPOSTA DA ENTIDADE:**

No documento “*EsclarecimentoAPA26222AmpliacaoAmbulatorioFisioterapia.pdf*”, assinado por Paulo Henrique Griss, consta:

#### 2.1 – Telhas:

A solução para a falta de incompatibilidade está claramente explícita no edital da concorrência 195/2022, onde:

- a) *Em caso de divergência entre os desenhos e as especificações de serviços prevalecerá sempre as especificações de serviço.*



### 2.2 – Ligação entre prédios

Entendemos a preocupação em relação a remoção de porta e, conforme mencionado anteriormente, este serviço não será executado pela futura contratada, mas sim pela equipe interna da Unioeste, a qual reutilizará tal insumo em outra edificação, portanto, não há necessidade de inserir tal serviço em planilha orçamentária.

### 2.3 – Estrutura metálica de cobertura:

Ademais, há que se explicitar que o referencial SINAPI utilizado nos itens 5.2, 5.4 e 5.5 contempla exatamente os mesmos insumos e serviços utilizados no projeto de estrutura metálica da edificação, conforme imagem abaixo.

01 COB. ETM. 114/01	92612	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO. VÃO DE 8 M. PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO. METÁLICA. PLÁSTICA OU TERMOACÓSTICA. INCLUSO ICAMENTO. INCLUSO ICAMENTO. AF_12/2015	UN		Estrutura e Trazes para cobertura
INSUMO	4777	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1,2" E 1,4"	KG	31,2000000	
INSUMO	10992	ELETRODO REVESTIDO AUS - E7018 DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,3700000	
INSUMO	40598	PERFIL UDC (**U) DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE AÇO LAMINADO, GALVANIZADO. ASTM A36. 122 X 50 MM. E= 3 MM	KG	92,3400000	
COMPOSIÇÃO	00270	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1300000	
COMPOSIÇÃO	00316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4920000	
COMPOSIÇÃO	92252	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU META), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 8,0 M E MENORES QUE 10,0 M. INCLUSO ICAMENTO. AF_02/2015	UN	1,0000000	

Figura 5: Item 5.4

Assim, abstendo-se de comentar sobre recomendações opostas, é ilógico a necessidade de elaborar uma composição de um serviço que já é disponibilizado pela

planilha referencial SINAPI, uma vez que esta é um sistema nacional e a principal referência de custos para obras públicas.

Conforme mencionado anteriormente, para a elaboração da composição CP012, considerando que esta não possui referência direta na tabela SINAPI, utilizou-se desta mesma referência, através de serviço similar, para realização da composição de preço, fato este, que explica a utilização de cantoneiras. Para entender mais sobre o assunto

### 2.4 – Terças de cobertura:

Este questionamento tem resposta similar ao item 2.3.

### 2.5 – Concreto para estacas:

Cabe lembrar que os valores questionados estavam disponíveis para análise na publicação anterior, e não fizeram parte dos questionados exarados pelo TCE, evidenciando que o que não foi questionado estaria correto, pois entender o contrário, estaríamos diante de um processo sem fim.



Portanto, orçamento será mantido e entende-se que as empresas que participarem da licitação estarão cientes dos valores e seus serviços e não serão prejudicadas.

### 2.6 – Formas para pilares:

A planilha orçamentária foi elaborada com a referida data base, sendo que esta foi aprovada e contemplada pelo Termo de Convênio nº 092/2022 celebrado entre a Unioeste e a SESA.

Cabe lembrar que os valores questionados estavam disponíveis para análise na publicação anterior, e não fizeram parte dos questionados exarados pelo TCE,

evidenciando que o que não foi questionado estaria correto, pois entender o contrário, estaríamos diante de um processo sem fim.

Portanto, orçamento será mantido e entende-se que as empresas que participarem da licitação estarão cientes dos valores e seus serviços e não serão prejudicadas.

### 2.7 - Preços unitários na composição CP012:

A planilha orçamentária foi elaborada com a referida data base, sendo que esta foi aprovada e contemplada pelo Termo de Convênio nº 092/2022 celebrado entre a Unioeste e a SESA.

Cabe lembrar que os valores questionados estavam disponíveis para análise na publicação anterior, e não fizeram parte dos questionados exarados pelo TCE, evidenciando que o que não foi questionado estaria correto, pois entender o contrário, estaríamos diante de um processo sem fim.

Portanto, orçamento será mantido e entende-se que as empresas que participarem da licitação estarão cientes dos valores e seus serviços e não serão prejudicadas.



### 2.8 – Preço unitário de telhamento:

A planilha orçamentária foi elaborada com a referida data base, sendo que esta foi aprovada e contemplada pelo Termo de Convênio nº 092/2022 celebrado entre a Unioeste e a SESA.

Cabe lembrar que os valores questionados estavam disponíveis para análise na publicação anterior, e não fizeram parte dos questionados exarados pelo TCE, evidenciando que o que não foi questionado estaria correto, pois entender o contrário, estaríamos diante de um processo sem fim.

Portanto, orçamento será mantido e entende-se que as empresas que participarem da licitação estarão cientes dos valores e seus serviços e não serão prejudicadas.

### 2.9 – Impermeabilização da piscina:

Nesse tocante, adotamos a estratégia de realizar dupla camada de impermeabilização para a piscina prevenindo futuros inconvenientes causados por tal problema.

Além da impermeabilização realizada durante a execução da piscina (aditivos no concreto e na argamassa de assentamento) ainda foi prevista camada de manta asfáltica conferindo dupla proteção.

### 2.10 – Outros preços unitários abaixo da tabela Sinapi:

A planilha orçamentária foi elaborada com a referida data base, sendo que esta foi aprovada e contemplada pelo Termo de Convênio nº 092/2022 celebrado entre a Unioeste e a SESA.

Além disso, os licitantes estarão cientes dos valores e serviços a serem executados, não sendo prejudicados na concorrência.

### 2.11 – Equipamentos orçados sem uso de BDI reduzido

Por fim, entende-se que cabe ao gestor e orçamentista avaliar em cada caso concreto, a aplicação ou não do BDI diferenciado, levando em conta a natureza específica desses bens e a característica da obra. Além disso, os itens não apresentam um percentual significativo do orçamento.



2.12 – Preço de rejunte x porcelanato:

Os valores utilizados para o rejunte está condizente com os encontrados no mercado, como é possível observar nas imagens abaixo:

### **ANÁLISE DA RESPOSTA:**

2.1 – Telhas:

O parecer de Engenharia do APA apontou incompatibilidade entre projeto e orçamento. Não foi apontada “*falta de incompatibilidade*”. O projeto básico, que contém o projeto arquitetônico, os projetos complementares, os memoriais e o orçamento é documento exigido legalmente e seus componentes precisam ser compatibilizados, para evitar dúvidas como a presente, em que não se sabe se o projeto arquitetônico está certo ou se o orçamento está certo. Se o orçamento e o memorial estiverem corretos, então o projeto arquitetônico está errado, quanto às telhas. O projeto básico deve ser publicado incluindo um projeto arquitetônico correto, principalmente quando o erro foi previamente apontado, como é o presente caso.

2.2 – Ligação entre prédios:

Esclarecimentos suficientes.

2.3 – Estrutura metálica de cobertura:

A região mais importante da obra é o ambiente da piscina, que não possui laje de teto para apoio da estrutura de cobertura e possui vão significativo, de modo que não se concebe executar essa cobertura sem um projeto de estrutura de cobertura. De posse do projeto estrutural, conhecidos os tipos de perfis que serão aplicados e as massas em kg de tais materiais, não cabe fazer orçamento por m<sup>2</sup>. Manter o orçamento da estrutura metálica por m<sup>2</sup>, como se não fosse conhecida a massa em kg, pode resultar antieconômico ou inexecutável.

2.4 – Terças de cobertura:

Não foram apresentados esclarecimentos específicos.



### 2.5 – Concreto para estacas:

O novo edital foi lançado em época em que foi possível fazer análise do presente item. O fato de uma irregularidade não ser apontada anteriormente, por não ter sido constatada, não implica que a irregularidade inexistia. Do ponto de vista técnico, não é admissível manter um orçamento com um erro de tal magnitude, adotando preço de concreto equivalente a 68,6% do preço fixado na tabela Sinapi. Manter esse erro no orçamento pode ser interpretado como atitude temerária no trato com verba pública e implica abrir o caminho para futuro aditamento contratual, hipótese somente aceitável frente a situações imprevisíveis ou imprevistas. O erro no preço unitário foi apontado, não pode ser considerado imprevisto.

### 2.6 – Formas para pilares:

O novo edital foi lançado em época em que foi possível à equipe fazer análise do presente item. O fato de uma irregularidade não ser apontada anteriormente, por não ter sido constatada, não implica que a irregularidade inexistia. Do ponto de vista técnico, não é admissível manter um orçamento com um erro de tal magnitude, adotando preço unitário sem referência em tabela oficial ou pesquisa de mercado. Manter esse erro no orçamento pode ser interpretado como atitude temerária no trato com verba pública e implica abrir o caminho para futuro aditamento contratual, hipótese somente aceitável frente a situações imprevisíveis ou imprevistas. A carência de base para o preço unitário foi apontada, não pode ser considerada imprevisto.

### 2.7 - Preços unitários na composição CP012:

O novo edital foi lançado em época em que foi possível à equipe fazer análise do presente item. O fato de uma irregularidade não ser apontada anteriormente, por não ter sido constatada, não implica que a irregularidade inexistia. Do ponto de vista técnico, não é admissível manter um orçamento com um erro de tal magnitude, adotando na composição CP012 um insumo com preço unitário equivalente a 46,5 % do preço fixado na tabela Sinapi e outro insumo com preço unitário equivalente a 81,4 % do preço fixado na tabela Sinapi. Manter esses erros no orçamento pode ser interpretado como atitude





temerária no trato com verba pública e implica abrir o caminho para futuro aditamento contratual, hipótese somente aceitável frente a situações imprevisíveis ou imprevistas. Os erros nos preços unitários foram apontados, não podem ser considerados imprevistos.

### 2.8 – Preço unitário de telhamento:

O novo edital foi lançado em época em que foi possível à equipe fazer análise do presente item. O fato de uma irregularidade não ser apontada anteriormente, por não ter sido constatada, não implica que a irregularidade inexista. Do ponto de vista técnico, não é admissível manter um orçamento com um erro de tal magnitude, adotando um serviço com preço unitário equivalente a 55,7 % do preço fixado na tabela Sinapi. Manter esse erro no orçamento pode ser interpretado como atitude temerária no trato com verba pública e implica abrir o caminho para futuro aditamento contratual, hipótese somente aceitável frente a situações imprevisíveis ou imprevistas. O erro no preço unitário foi apontado, não pode ser considerado imprevisto.

### 2.9 – Impermeabilização da piscina:

No item 10.2, há referência a “*bloco de concreto armado, rebocado e devidamente impermeabilizado*”. Como as superfícies serão devidamente impermeabilizadas, como tal impermeabilização foi incluída e orçada na composição de preços CP015, que inclui também um revestimento após a impermeabilização, não é aceitável economicamente gastar dinheiro público novamente para fazer uma segunda camada de impermeabilização. Além disso, a vida útil de uma camada de impermeabilização é aproximadamente igual à vida útil de duas camadas, pois os materiais das duas camadas envelhecem simultaneamente. Então, a duplicação da impermeabilização, além de antieconômica, não oferece significativa vantagem técnica quando à durabilidade.

### 2.10 – Outros preços unitários abaixo da tabela Sinapi:

Do ponto de vista técnico, não é admissível manter um orçamento com um erro de tal magnitude, adotando nos itens 14.45, 15.6, 15.17 e 20.1, preços unitários com valores equivalentes a 42% a 62% dos respectivos preços fixados na tabela Sinapi. Manter esses



erros no orçamento pode ser interpretado como atitude temerária no trato com verba pública e implica abrir o caminho para futuro aditamento contratual, hipótese somente aceitável frente a situações imprevisíveis ou imprevistas. Os erros nos preços unitários foram apontados, não podem ser considerados imprevistos.

### 2.11 – Equipamentos orçados sem uso de BDI reduzido

Os itens 11.1, 11.3, 11.8, 12.6, 21.5, 21.6, 22.1, 28.1, 32.1, 32.2, 41.1, 43.1, 43.2, 43.3, 43.4, 43.5 e 43.7 são claramente referentes a equipamentos adquiridos e fornecidos instalados, de modo que precisam ser orçados com BDI reduzido com valor de 16,38%. A discricionariedade do orçamentista não pode se sobrepor à razoabilidade no trato com verba pública.

### 2.12 – Preço de rejunte x porcelanato:

O preço do serviço de rejunte é influenciado pelo preço unitário citado e também pela **quantidade** a ser utilizada. No presente caso, somente se pode concluir que a quantidade seja excessiva, pois não há razoabilidade em ter o rejunte preço maior do que os elementos cerâmicos de porcelanato, já que o rejunte é aplicado em pequena quantidade, em filetes com largura na ordem de milímetro entre as placas de porcelanato.

## **PARECER FINAL:**

2.1 – Telhas: **Apontamento não atendido.**

2.2 – Ligação entre prédios: Esclarecimentos suficientes, apontamento atendido.

2.3 – Estrutura metálica de cobertura: **Apontamento não atendido.**

2.4 – Terças de cobertura: **Apontamento não atendido.**

2.5 – Concreto para estacas: **Apontamento não atendido.**

2.6 – Formas para pilares: **Apontamento não atendido.**

2.7 - Preços unitários na composição CP012: **Apontamento não atendido.**

2.8 – Preço unitário de telhamento: **Apontamento não atendido.**

2.9 – Impermeabilização da piscina: **Apontamento não atendido.**

2.10 – Outros preços unitários abaixo da tabela Sinapi: **Apontamento não atendido.**



2.11 – Equipamentos orçados sem uso de BDI reduzido: **Apontamento não atendido.**

2.12 – Preço de rejunte x porcelanato: **Apontamento não atendido.**

### CONCLUSÃO PRELIMINAR:

- a) Foram registrados dois apontamentos de cumprimento necessário.
- b) Apontamento 1 – PROJETO BÁSICO: A Entidade precisa apresentar, em anexo ao edital, quando de sua publicação, o projeto básico completo, incluindo a ART do PSCIP, a complementação do projeto arquitetônico com a localização da Central de GLP e a resolução do conflito entre as duas portas P01.
- c) Apontamento 2 – ORÇAMENTO: A Entidade precisa rever, complementar e corrigir o orçamento da obra, no mínimo nas situações registradas:
  - o orçamento apresenta excesso de telha termoacústica e não apresenta telha simples;
  - não foi constatado um item referente ao serviço de remoção da porta existente, diferente das duas portas P01 previstas no projeto;
  - nos itens 5.2, 5.4 e 5.5, não cabe utilizar os serviços com preços estimativos Sinapi;
  - as composições CP012 e CP165 precisam ser corrigidas para incluir apenas o único perfil metálico prescrito no projeto de treliças, isto é, perfil U 127x50x3 mm;
  - o item 5.6 precisa ser corrigido para adotar o preço das terças na quantidade prescrita no projeto da estrutura metálica, isto é, 2200,77 kg de perfil U 127x50x3 mm;
  - no item 3.3, o concreto foi adotado com preço equivalente a 68,6% do preço fixado na tabela Sinapi, o que pode tornar o serviço inexequível;
  - no item 4.14, é necessário indicar o serviço da tabela Sinapi adotado;
  - na composição CP012, o insumo 40598 foi adotado com preço unitário equivalente a 46,5 % do preço fixado na tabela Sinapi e o serviço 92258, com preço unitário equivalente a 81,4 % do preço da tabela Sinapi, o que pode tornar o serviço inexequível;
  - no item 5.9, o serviço 94216 foi adotado com preço unitário equivalente a 55,7 % do preço fixado na tabela Sinapi, o que pode tornar o serviço inexequível;
  - o item 13.1, impermeabilização da piscina, parece estar em excesso ou repetido no orçamento, pois o mesmo serviço está no item 10.2, que usa a composição CP015;
  - nos itens 14.45, 15.6, 15.17 e 20.1 foram adotados preços unitários com valores equivalentes a 42% a 62% dos respectivos preços fixados na tabela Sinapi, o que pode tornar os serviços 92212, 92990, 93010 e 91341 inexequíveis;
  - os itens 11.1, 11.3, 11.8, 12.6, 21.5, 21.6, 22.1, 28.1, 32.1, 32.2, 41.1, 43.1, 43.2, 43.3, 43.4, 43.5 e 43.7 precisam ter seus preços corrigidos, após aplicação, sobre o preço unitário da tabela Sinapi, do BDI reduzido com valor de 16,38%, para equipamentos;
  - é necessário revisar pelo menos a composição CP091, pois não é tecnicamente razoável que os rejunte a serem colocados entre peças de porcelanato custem mais do que as próprias peças de porcelanato.
- d) Recomendo emitir o correspondente APA.



## CONCLUSÃO FINAL

a) Foram registrados dois apontamentos de cumprimento necessário. **Os apontamentos não foram atendidos, em sua maioria, mas o processo licitatório prossegue com as deficiências apontadas em projeto e orçamento.**

b) **Apontamento 1 – PROJETO BÁSICO:** 1.1 – ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP: **Apontamento não atendido.** 1.2 – Localização da Central de GLP: **Apontamento não atendido.** 1.3 – Porta de acesso principal: Apesar da representação gráfica não usual e que leva à percepção de quatro folhas, os esclarecimentos são suficientes, estando esse apontamento atendido.

c) **Apontamento 2 – ORÇAMENTO:** 2.1 – Telhas: **Apontamento não atendido.** 2.2 – Ligação entre prédios: Esclarecimentos suficientes, apontamento atendido. 2.3 – Estrutura metálica de cobertura: **Apontamento não atendido.** 2.4 – Terças de cobertura: **Apontamento não atendido.** 2.5 – Concreto para estacas: **Apontamento não atendido.** 2.6 – Formas para pilares: **Apontamento não atendido.** 2.7 - Preços unitários na composição CP012: **Apontamento não atendido.** 2.8 – Preço unitário de telhamento: **Apontamento não atendido.** 2.9 – Impermeabilização da piscina: **Apontamento não atendido.** 2.10 – Outros preços unitários abaixo da tabela Sinapi: **Apontamento não atendido.** 2.11 – Equipamentos orçados sem uso de BDI reduzido: **Apontamento não atendido.** 2.12 – Preço de rejunte x porcelanato: **Apontamento não atendido.**

d) Recomendo encerrar o presente APA e enviar à Entidade ofício contendo as conclusões acima, tendo como anexo o presente parecer final de Engenharia, já que há aparente



# TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

7.ª Inspeção de Controle Externo – 7ICE



tendência de permanência das falhas técnicas apontadas, que podem implicar aditamentos contratuais desnecessários porque previsíveis, com risco de dano ao erário.

É essa a análise final de Engenharia.

Curitiba, TCE-PR, 7ICE, 15/12/2022



**TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ**  
**7.ª INSPEÇÃO DE CONTROLE EXTERNO - 7ICE**

**MOACYR MOLINARI**

*Auditor de Controle Externo - TC 51673-2*

*Engenheiro Civil - CREA-PR 15586/D*

*moacyr.molinari@tce.pr.gov.br*

