

PARECER TÉCNICO Nº 263/2021 – MEIO AMBIENTE/ENGENHARIA

1. Solicitante

3ª Promotoria de Justiça de Cruz das Almas
S. Exa. Adriano Freire de Carvalho Marques – Promotor de Justiça
IDEA nº 678.9.83856/2021
Ofício nº 164/2021 – 3ªPJCD

2. Assunto

Resposta à quesitação apresentada pela 3ª Promotoria de Justiça de Cruz das Almas no ofício nº 164/2021 3ªPJCD

3. Análise Técnica

Inspeção in loco: 29/10/2021
Analista técnico: Wagner Aquino dos Anjos (Engenheiro Civil)

3.1 Considerações iniciais

Conforme solicitado a esta Central de Apoio Técnico (Ceat), a partir do Ofício nº 164/2021 – 3ª PJCD, exarado pela 3ª Promotoria de Justiça de Cruz das Almas, objetivando instruir o processo Idea 678.9.83856/2021, foi realizada inspeção técnica na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) do município.

Trata-se de análise das licitações e contratos que tinham como objeto a reforma e ampliação da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) do município de Cruz das Almas – BA.

Visando contratar os insumos e serviços necessários para o objeto supracitado foram realizadas três licitações, a saber:

- **Tomada de Preços 006/2020**

Contrato nº 039LICIT/2020

Objeto: Execução de serviços de reforma, manutenção e adequação da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) deste município, nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais Anexos do Edital.

Valor da contratação: R\$ 119.911,00 (cento e dezenove mil novecentos e onze reais)

Data do contrato: 15 de julho de 2020

Empresa vencedora: Leandro da Conceição Gonçalves Empreendimentos EIRELI

- **Pregão Presencial 013/2020**

Ata de Registro de Preço 013A/2020

Objeto: Registro de preços para futura e eventual aquisição de material de construção e locação de equipamentos para reforma, manutenção e adequação da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) deste município, conforme especificações constantes no Termo de Referência – Anexos I do Edital.

Valor total da Ata: R\$ 236.948,14 (duzentos e trinta e seis mil novecentos e quarenta e oito reais e quatorze centavos)

Data de assinatura da ata: 03 de agosto de 2020

Empresa vencedora: WB Comércio Varejista e Atacadista Ltda – ME

- **Pregão Presencial 020-2020**

Ada de Registro de Preço nº 020/2020

Objeto: Registro de preços para futura e eventual aquisição de material de construção para atender as necessidades dos serviços de adequação da UPA (Unidade de Pronto Atendimento) deste município, conforme especificações constantes no Termo de Referência – Anexo I do Edital.

Valor total da Ata: R\$ 95.355,00 (noventa e cinco mil trezentos e cinquenta e cinco reais)

Data de assinatura da Ata: 18 de novembro de 2020

Empresa vencedora: VALDECI TEXEIRA DA SILVA - ME

3.2 Metodologia

A análise técnica foi elaborada a partir da verificação da compatibilidade dos preços unitários e globais dos contratos com aqueles estabelecidos em fontes oficiais, como o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

Foi elaborada curva ABC baseada na proposta de preços apresentada pela empresa vencedora do certame, como forma de identificar os serviços mais representativos financeiramente e que receberiam atenção especial na análise técnica.

A curva ABC, baseada no princípio de Pareto, estratifica as planilhas em 3 faixas:

- Faixa “A”: representa os itens com maior valor e que acumulam o equivalente a 50% do valor total do contrato ou planilha analisada (itens de maior importância);
- Faixa “B”: representa os itens que acumulam o equivalente a 30% do valor total do contrato ou planilha analisada (itens de importância intermediária);
- Faixa “C”: representa os itens que acumulam o equivalente a 20% do valor total do contrato ou planilha analisada (itens de menor importância).

Para esta análise técnica foram consideradas especialmente as faixas A e B, responsáveis por 80% do valor acumulado das medições, enquanto a faixa C recebeu atenção circunstancial.

Análise dos preços unitários dos serviços

O preço final de um serviço de engenharia é definido a partir do somatório dos seus custos diretos, indiretos e o lucro da empresa contratada. Os custos diretos são obtidos através das tabelas de referência para obras e serviços de engenharia, os indiretos, são arbitrados pela empresa atendendo as necessidades específicas de cada empreendimento e a margem de lucro é definida pelo construtor. Os valores referentes ao somatório do custo indireto e lucro são definidos a partir de um índice chamado Benefícios ou Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) ou Lucros e Despesas Indiretas (LDI) e que deve ser multiplicado pelo custo direto. Assim, a partir da aplicação do BDI sobre os custos diretos têm-se o preço de cada serviço, dado pela fórmula a seguir:

$$\text{PREÇO} = \text{CUSTO DIRETO} \times (1 + \text{BDI})$$

Portanto, para que sejam obtidos os preços unitários, é necessário determinar duas variáveis da equação acima: o BDI e os custos diretos. Considerando o teor do acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário. O valor do BDI utilizado nesta análise técnica foi 25% para itens que envolvem mão de obra e 16,80% para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos.

3.2 Resposta à quesitação

Quesito 01) Houve prática de sobrepreço em algum dos itens/atividades que integram a licitação, o contrato e seus aditivos?

Resposta: Sim. No Pregão Presencial 020/2020 foram identificados itens/insumos com indícios de sobrepreço. No que se refere aos processos licitatórios Tomada de Preços 006/2020 e Pregão Presencial 013/2020 não foram identificados indícios de tal prática. Os comparativos de preços estão apresentados no Apêndice A deste parecer.

Quesito 02) Quais itens/atividades sofreram sobrepreço, seus respectivos valores e seus respectivos índices percentuais?

Resposta: Considerando a metodologia adotada para o comparativo de preços, os itens/insumos que apresentaram sobrepreço no Pregão Presencial 020/2020 estão apresentados na Figura 1:

ITEM	CÓDIGO SINAPI	INSUMO	PREÇO TOTAL (R\$)		DIFERENÇA	ÍNDICE DE SOBREPREGO
			CONTRATO	ANÁLISE TÉCNICA		
LOTE 1 - BLOCOS						
1	7266	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), DE 9 X 19 X 19 CM	4.703,54	3.621,01	-1.082,53	29,90%
LOTE 2 - CONCRETO E ARGAMASSAS						
7	4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	23.460,00	333,58	-23.126,42	6932,78%
LOTE 4 - IMPERMEABILIZAÇÃO						

ITEM	CÓDIGO SINAPI	INSUMO	PREÇO TOTAL (R\$)		DIFERENÇA	ÍNDICE DE SOBREPREGO
			CONTRATO	ANÁLISE TÉCNICA		
2	7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	5.337,54	173,24	-5.164,30	2981,05%
5	7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	19.933,50	11.353,14	-8.580,36	75,58%

Figura 1. Planilha com indicação de insumos com sobrepreços no Pregão Presencial 020/2020

Quesito 03) Afirmativos os quesitos anteriores, qual o índice de sobrepreço de cada item/atividade?

Resposta: Ver resposta do quesito 02.

Quesito 04) Em ocorrendo sobrepreço em algum item/atividade, essa prática causou impacto no valor final do contrato?

Resposta: Sim. Os itens com sobrepreços impactaram o valor final da Ata de Registro de Preços 020/2020.

Quesito 05) Afirmativo o 4º quesito, qual índice de sobrepreço global sobre o contrato?

Resposta: Considerando a amostra adotada conforme metodologia apresentada foi identificado um sobrepreço global de 62,20% na Ata de Registro de Preços 020/2020.

Quesito 06) Afirmativo o 4º quesito, qual o valor global do sobrepreço?

Resposta: Considerando a amostra adotada conforme metodologia apresentada foi identificado um sobrepreço global de R\$ 28.880,82 na Ata de Registro de Preços 020/2020.

Quesito 07) Houve plena realização dos serviços contratados, incluídos os respectivos aditivos?

Resposta: Não. Em inspeção *in loco* foi constatado que a UPA não foi alvo de todas as intervenções previstas no termo de referência e projeto básico da licitação Tomada de Preços nº 006/2020.

Quesito 08) Em caso afirmativo, quais serviços foram realizados e sua quantificação monetária?

Resposta: Não houve plena realização dos objetos contratuais.

Quesito 09) Em caso negativo, a inexecução dos serviços foi parcial ou plena?

Resposta: A inexecução foi parcial.

Quesito 10) Sendo parcial, quais serviços foram realizados, sua porcentagem frente ao todo e sua quantificação monetária?

Resposta: A resposta resta prejudicada. A contratação dos insumos (mão de obra, materiais e equipamentos) para execução da reforma e ampliação da UPA ocorreu de forma atípica. A Prefeitura Municipal de Cruz das Almas não adotou a forma convencional de contratação de obras públicas, onde a planilha orçamentária contempla todos os serviços necessários para a execução, sendo a empresa vencedora a responsável pelo fornecimento de material, equipamentos e mão de obra para a execução do objeto especificado. Houve 3 processos licitatórios diferentes, sendo a Tomada de Preços 006/2020 somente para contratação de mão de obra e o Pregões presenciais 013/2020 e 020/2020 para a contratação de materiais. Dessa forma, considerando a inspeção *in loco* realizada e a documentação presente nos autos não é possível afirmar com exatidão os serviços realizados, pois eles não foram quantificados e especificados em edital, termo de referência e contrato.

Como exemplo, foi especificado a quantidade de tinta a ser adquirida, mas não foi especificada a quantidade de área de alvenaria a ser pintada (o que seria possível de

ser observado pelo subscritor deste parecer técnico). Todavia, foi constatado que diversas intervenções previstas no projeto básico da Tomada de Preço 006/2020 não foram realizadas, somente a ampliação da UPA foi executada em quase sua totalidade. Foram realizadas poucas adequações previstas na área interna da unidade hospitalar preexistente.

Embora a ampliação da UPA tenha sido executada, a interligação com a parte já existente do hospital não foi concluída. Ademais, a parte ampliada não estava em funcionamento no momento da inspeção in loco.

Foram observadas, ainda, não instalações de corrimãos, não retirada de esquadria do necrotério com posterior instalação de cobogós, construção de área para arquivo ainda inacabada, não instalação de bancada de granito na sala de expurgo.

Os exemplos de inexecuções podem ser verificados nas Figuras 02 a 12.



Figura 2. Fachada principal da área ampliada (UPINHA - Ala Pediátrica)

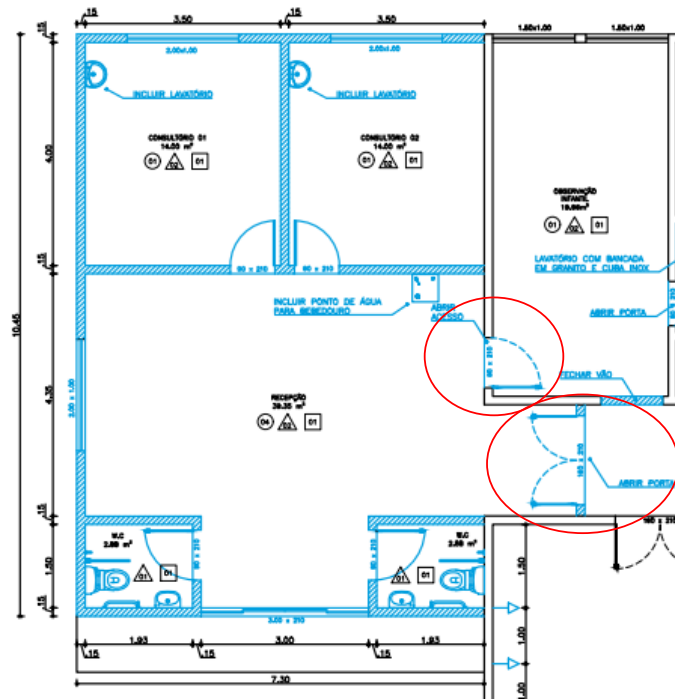


Figura 3. Trecho do projeto básico com indicação de área a ser ampliada (indicadas em azul). Os destaques em vermelho indicam esquadrias previstas para integrar a área ampliada com a edificação existente.



Figura 4. Áreas da Ala Pediátrica que deveria ter interligação com a edificação preexistente (indicado na Figura 3). Tais interligações não foram realizadas.

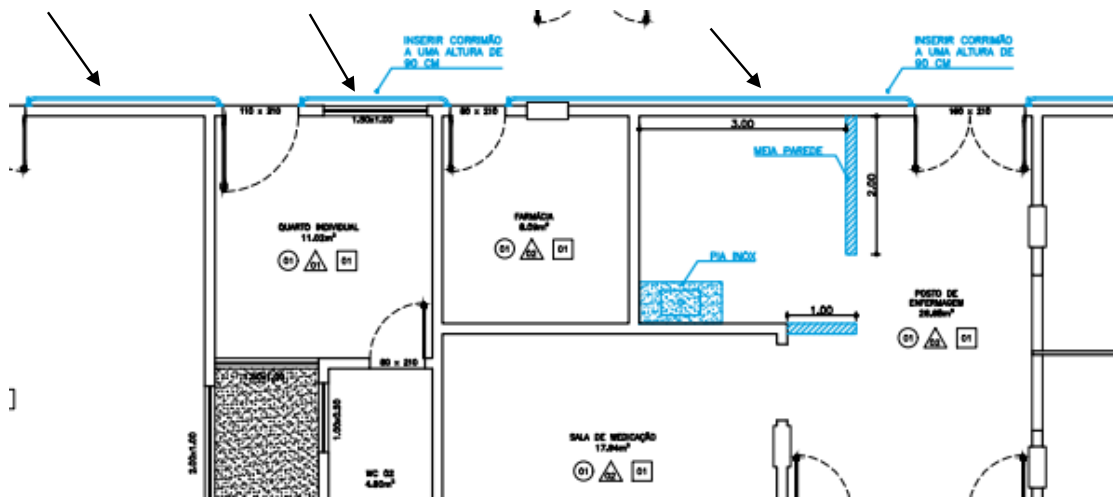


Figura 5. Indicação de áreas com previsão de instalação de corrimãos



Figura 6. Trecho de alvenaria que deveria ter corrimão instalado (conforme indicado em Figura 5). Não foi observado na unidade nenhuma área em que os corrimãos previstos tenham sido instalados

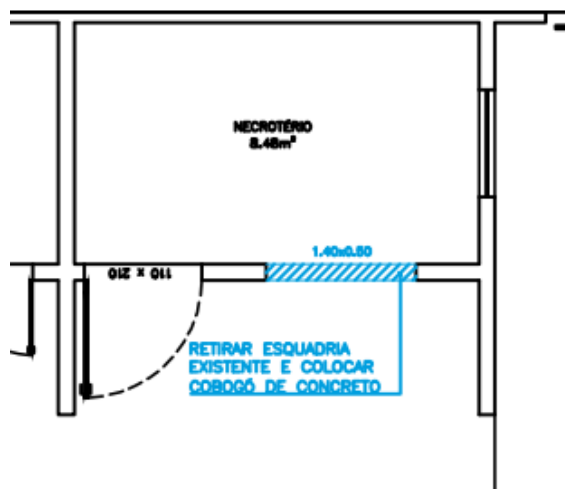


Figura 7. Indicação de retirada de esquadria em área do necrotério



Figura 8. Necrotério sem a alteração da esquadria conforme previsto em projeto básico (apresentado na Figura 7)

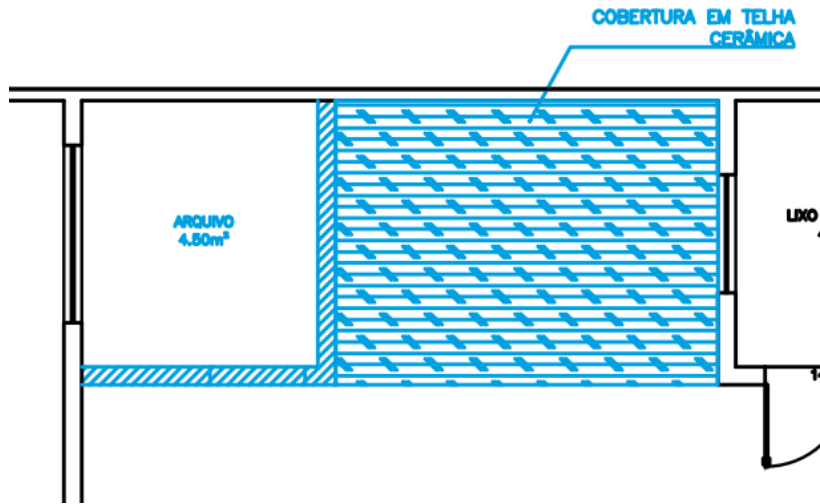


Figura 9. Trecho do projeto com indicação de construção para área de arquivo



Figura 10. Área destinada a construção de arquivo coberto ainda inacabada



Figura 11. Trecho do projeto básico com indicação de bancada em granito na área de expurgo



Figura 12. Expurgo sem a instalação de bancada de granito prevista em projeto (conforme indicação da Figura 11)

Quesito 11) Há irregularidades na quantificação dos serviços apresentados nos boletins de medição?

Resposta: Sim. Cabe salientar, que as licitações, os contratos e conseqüentemente os boletins de medição não contemplam os serviços executados, mas sim os insumos necessários para a execução, o que dificulta a análise do subscritor. Na licitação TP 006/2020 há R\$ 12.455,82 de valor não usado do saldo contratado. Relacionar o saldo desse contrato, que se refere exclusivamente a contratação de mão de obra, à

quantidade de serviços pendentes de conclusão de acordo com projeto básico podem resultar em imprecisões, tendo em vista a forma como a obra foi especificada.

Todavia, foram identificados itens de fornecimento de insumos em que há aparentes irregularidades:

- A ampliação realizada (construção da UPINHA) tem 76,3 m² de área, todavia foram adquiridas 411m² de telhas, de acordo com a nota fiscal 672 (Valdeci Teixeira da Silva) – PP 020/2020.
- O piso vinílico foi adquirido através da nota fiscal 4466 (WB Comercio Varejista) – PP 013/2020. Contudo, mesmo existindo especificação indicando que a contratação era de fornecimento e instalação o referido revestimento não estava aplicado na edificação. *“PISO VINÍLICO EM MANTA, DIM. 2,0 X 20,5M, E = 5MM, REF. OMNISPORTS DA TARKETT OU SIMILAR – **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**”*
- No que se refere ao item “TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO” o insumo foi adquirido na totalidade prevista (1291l) porém a pintura não estava concluída em sua totalidade.

Quesito 12) O valor acumulado na última medição da obra é compatível ao atual estágio da mesma?

Resposta: A aquisição de alguns insumos é incompatível com o avanço físico da obra de reforma e ampliação da UPA, como apresentado no quesito anterior.

Quesito 13) As obras realizadas atenderam às especificações técnicas previstas no edital de licitação?

Resposta: Não. Foram observados insumos/serviços que não atendem às especificações técnicas previstas em edital ou as boas práticas da engenharia, tais irregularidades estão apresentada de forma exemplificativa conforme figuras a seguir:



Figura 13. Indícios de infiltração de água na parte inferior de parede do banheiro da Ala Pediátrica



Figura 14. Utilização de esquadrias de madeira de baixa qualidade e má instalação, evidenciado pelo estado do alisar e área da fechadura da porta. Tais constatações indicam que as esquadrias terão baixa durabilidade.



Figura 15. Revestimento cerâmico assentado em piso com péssimo acabamento. O espaçamento entre placas é irregular e não existe rejuntamento



Figura 16. Revestimento cerâmico assentado em parede com acabamento mal executado. O espaçamento entre placas é irregular e não existe rejuntamento



Figura 17. Acabamento mal executado na área entre cerâmica e peitoril de esquadria



Figura 18. Indícios de infiltração em forro



Figura 19. Buraco em área acima da porta principal da Ala Pediátrica



Figura 20. Fissura em área acima de esquadria da Ala Pediátrica

3.3 Informações complementares

A contratação da obra de reforma e ampliação foi parcelada, separando fornecedores de mão de obra e insumos. A forma de especificação dos itens contratados, especialmente de mão de obra, dificulta a fiscalização/auditoria dos serviços executados.

No que se refere a mão de obra, o edital especifica tão somente a quantidade de horas trabalhadas para cada profissional, não sendo possível constatar de forma precisa se os valores medidos são compatíveis com o avanço físico verificado em inspeção *in loco*.

Acerca da contratação de materiais também não há uma especificação de quanto de cada insumo será utilizado para cada serviço, sendo informado apenas um valor global.

Da análise dos autos verificou-se que essa forma de contratação facilitou o descompasso entre a aquisição de insumos e o avanço físico da obra. Como exemplo tem-se a aquisição de tintas, visto que a quantidade de pintura constatada é incompatível com a quantidade adquirida de tintas.

O subscritor considera que a forma adequada para contratação desse tipo de objeto é através da especificação e quantificação de serviços. Dessa forma, ao quantificar cada serviço, por meio da análise das composições, é possível identificar os quantitativos utilizados para cada insumo, permitindo maior controle de fiscalização e evitando um descompasso entre o desembolso financeiro e o avanço físico da obra.

4. Apêndices

- Apêndice A – Comparativos de Preços dos contratos e análise técnica

Salvador, 27 de dezembro de 2021

Wagner Aquino dos Anjos
Engenheiro Civil
Analista Técnico
Matrícula 353.871

- Apêndice A – Comparativos de Preços dos contratos e análise técnica

Tabela comparativa entre os preços unitários do contrato e os obtidos através da análise técnica (TP 006/2020)

Foi utilizada a data de referência de junho/2020 (data da proposta) para a verificação de preços junto ao Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). O valor positivo na coluna "DIFERENÇA" significa que o preço da análise técnica realizada neste parecer é superior ao preço estabelecido no contrato. O valor positivo no "Total" indica que o preço total, considerando a amostra, metodologia e limitações da análise técnica, foi superior ao preço do contrato.

ITEM	CÓDIGO SINAPI	SERVIÇO	UND	QTD	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		DIFERENÇA	
					CONTRATO	ANÁLISE TÉCNICA	CONTRATO	ANÁLISE TÉCNICA		
1.15	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3.767,00	11,00	20,84	41.422,57	78.494,86	37.072,29	
1.13	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1.141,00	16,57	31,40	18.906,50	35.827,40	16.920,90	
1.12	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1.096,00	15,85	30,04	17.372,81	32.921,10	15.548,29	
1.6	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	550,00	16,68	31,61	9.175,25	17.386,88	8.211,63	
2.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	100,00	59,10	114,58	5.909,70	11.457,50	5.547,80	
								Total	83.300,92	

IDEA nº 678.9.83856/2021 – PARECER TÉCNICO nº 263/2021 – MEIO AMBIENTE/ENGENHARIA 19/21

Tabela comparativa entre os preços unitários do contrato e os obtidos através da análise técnica (TP 013/2020)

Foi utilizada a data de referência de junho/2020 (data da proposta) para a verificação de preços junto ao Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). O valor positivo na coluna "DIFERENÇA" significa que o preço da análise técnica realizada neste parecer é superior ao preço estabelecido no contrato. O valor positivo no "Total" indica que o preço total, considerando a amostra, metodologia e limitações da análise técnica, foi superior ao preço do contrato.

ITEM	CÓDIGO SINAPI	INSUMO	UND	QTD	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		DIFERENÇA (R\$)	
					CONTRATO	ANÁLISE TÉCNICA	CONTRATO	ANÁLISE TÉCNICA		
12.4	11921(ORSE)	PISO VINÍLICO EM MANTA, DIM. 2,0 X20,5M, E = 5MM, REF. OMNISPORTS DA TARKETT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	612	R\$ 265,98	R\$ 490,85	162.779,76	300.401,42	137.621,66	
11.7	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	1291	12,29	R\$ 21,69	15.866,39	28.001,48	12.135,09	
12.8	536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	m2	823	11,05	R\$ 19,21	9.094,15	15.812,79	6.718,64	
								Total	156.475,40	

IDEA nº 678.9.83856/2021 – PARECER TÉCNICO nº 263/2021 – MEIO AMBIENTE/ENGENHARIA 20/21

Tabela comparativa entre os preços unitários do contrato e os obtidos através da análise técnica (TP 020/2020)

Foi utilizada a data de referência de outubro/2020 (data da proposta) para a verificação de preços junto ao Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). O valor positivo na coluna "DIFERENÇA" significa que o preço da análise técnica realizada neste parecer é superior ao preço estabelecido no contrato. O valor negativo no "Total" indica que o preço total, considerando a amostra, metodologia e limitações da análise técnica, foi inferior ao preço do contrato.

ITEM	CÓDIGO SINAPI	INSUMO	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		DIFERENÇA
						CONTRATO	ANÁLISE TÉCNICA	CONTRATO	ANÁLISE TÉCNICA	
LOTE 1 - BLOCOS										
1	7266	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), DE 9 X 19 X 19 CM	Mil	5,3	R\$ 584,94	887,46	683,21	4.703,54	3.621,01	-1.082,53
LOTE 2 - CONCRETO E ARGAMASSAS										
2	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m3	60	80	88	93,44	5.280,00	5.606,40	326,40
4	10511	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 - Saco com 50 Kg	Sc	420	32,9	31,8	38,43	13.356,00	16.139,42	2.783,42
7	4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA,PALHA OU BRANCO	Kg	1.020	0,28	23	0,33	23.460,00	333,58	-23.126,42
LOTE 4 - IMPERMEABILIZAÇÃO										
1	9497 (ORSE)	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMINIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO	m2	27	291,84	120	340,87	3.240,00	9.203,47	5.963,47
2	7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	L	18	8,24	296,53	9,62	5.337,54	173,24	-5.164,30
5	7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	m2	411	23,65	48,5	27,62	19.933,50	11.353,14	-8.580,36
						Total				-28.880,32

IDEA nº 678.9.83856/2021 – PARECER TÉCNICO nº 263/2021 – MEIO AMBIENTE/ENGENHARIA 21/21