

Processo nº. 03200.60514/2019.

Interessado(a): Unidade de Gerenciamento do Programa Revitaliza Maceió.

Assunto: Contratação de obras de pavimentação, drenagem e esgotamento sanitário do bairro Clima Bom.

**LAUDO TÉCNICO ACERCA DAS PROPOSTAS DE PREÇOS DA CONCORRÊNCIA PÚBLICA
INTERNACIONAL N. 002/2019.**

Chega esta Unidade de Gerenciamento de Projeto, responsável técnica pela elaboração e análise técnica dos processos licitatórios relacionados às obras custeadas com uso dos recursos do Comitê Andino de Fomento, as propostas de todas as licitantes que foram habilitadas no presente certame.

De forma simplória, a ordem classificatória foi a seguinte:

CONSTRUTORA NM LTDA	R\$ 27.800.000,00
SANCO ENGENHARIA EIRELI	R\$ 31.880.287,49
CONSÓRCIO SANEAMENTO CLIMA BOM MACEIÓ (EMPRESAS TELESIL/ENGEMAT)	R\$ 31.984.258,20
CONSÓRCIO CLIMA BOM (EMPRESAS CONY/FP)	R\$ 33.038.917,53
UCHÔA CONSTRUÇÕES LTDA	R\$ 34.666.255,35
CONSÓRCIO SES MACEIÓ	R\$ 37.133.667,92
CONSÓRCIO CLIMA BOM (EMPRESAS MRM/CBS SANEAMENTO)	R\$ 37.491.068,99
CONSTRUTORA ARTEC S/A	R\$ 37.755.813,45
CONSTRUTORA PORTO BELO LTDA	R\$ 38.342.070,21
HECA CONSTRUTORA	R\$ 38.390.253,64
CONSTRUTORA CELI	R\$ 41.748.922,90
CONSÓRCIO BOM CLIMA (EMPRESAS DP BARROS/ETAMA)	R\$ 42.956.669,00
CONSÓRCIO SVC/SAGA	R\$ 43.073.585,61

Diante da classificação acima, passou a CEL a executar diligência no sentido de verificar a exequibilidade da proposta da Construtora NM, conforme documentos anexos (diligência da CEL e reposta ofertada pela Construtora).

Antes de adentrar no mérito da análise das propostas, cabe destacar posicionamento do autor Marçal Justen Filho como forma de justificativa às alegações da Licitante:

“A questão fundamental não reside no valor da proposta, por mais ínfimo que seja – o problema é a impossibilidade de o licitante executar aquilo que ofertou.”

O autor descreve justamente a necessidade da provocação de diligência em casos de impossibilidade de execução das obras, inexequibilidade esta, comprovada pelos questionamentos ofertados e não respondidos objetivamente pela empresa licitante, a qual se abstém de comprovar tecnicamente as composições unitárias de preços consideradas inconsistentes pela Administração.

“não cabe à administração a tarefa de fiscalização da lucratividade empresarial privada. (JUSTEN FILHO, 2009, p. 182)”.

Logo, as diligências realizadas pela CEL, com base em análise desta UGP, não tiveram seu foco em analisar a lucratividade empresarial, mas sim, o de verificar coeficientes em composições de preços unitários para execução de serviços relevantes, elencando os casos que, por ventura, venham a tornar inexecutáveis material e financeiramente as propostas apresentadas. Diversos questionamentos elaborados pela administração, caso não respondidos de forma satisfatória ou com mínimo teor de convencimento pela Licitante em suas justificativas, podem levar à desclassificação de uma proposta, a depender do entendimento da CEL em cada caso.

No caso em tela, diversas composições apresentadas pelas licitantes possuem similaridades com as composições formuladas pelo Sistema Nacional de Pesquisa e Índices da Construção Civil – SINAPI, referência esta, utilizada oficialmente em orçamentos para obras públicas e privadas no País.

A elaboração de uma Composição de Preços Unitários – CPU, leva em consideração quantitativos através de coeficientes para insumos, materiais e serviços para um determinado serviço para uma unidade própria à sua execução (ex.: m² - metro quadrado; m³ - metro cúbico; t – tonelada; h – horas; etc.) e preços unitários para os mesmos insumos e serviços cotados e comprovados através de pesquisas de preços, sejam por empresas fornecedoras dos insumos ou órgãos oficiais de pesquisas (ex.: SINAPI, ORSE, ANP, SICRO, etc.).

1 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DA CONSTRUTORA NM LTDA. – VALOR DE R\$ 27.800.000,00 (vinte e sete milhões e oitocentos mil reais).

As composições apresentadas pela Licitante, embora em respostas aos questionamentos sejam ditas como próprias e exclusivas da Construtora NM são, em alguns casos, composições do sistema SINAPI com alguns de seus coeficientes bastante reduzidos, alguns deles de forma totalmente inexplicável e prejudicial à qualidade dos produtos a serem entregues. Os referidos quantitativos são calculados levando-se em conta a quantidade necessária para a unidade da composição, considerando inclusive eventuais perdas, garantindo a plena execução de determinado serviço, não podendo ser muito reduzidos de forma a prejudicar a qualidade deste serviço ou o tornando materialmente inexecutável.

Tais reduções foram questionadas pela Comissão Especial de Licitação através de diligência e não foram, em sua maioria, respondidas objetivamente pela Construtora NM, que se limitou a argumentar, de forma generalizada, sem entrar no mérito de diversas perguntas, ou sequer justificou tais alterações. Ou seja, deixou a Construtora de comprovar por meio de argumentos ou documentos a exequibilidade de sua proposta, conforme se percebe abaixo, em análise realizada questão a questão.

Para os questionamentos não respondidos, citaremos abaixo algumas das composições com **quantitativos e/ou preços unitários divergentes das composições SINAPI que não foram devidamente justificadas pela Construtora e certamente podem trazer prejuízos à Administração durante eventual execução das obras, seja na quando reduzidas de forma inexplicável, seja quando simplesmente omitidas, o que é de todo vedado pelo Edital da CPI n. 002/2019:**

1) Composição de Preços Unitários – CPU do Sistema SINAPI como referência para EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA:

94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	
3777	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	1,1280000
4517	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,4500000
7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,1224000
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1354000
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2217000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3570000
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0728000

Composição similar para o mesmo serviço apresentada como própria e exclusiva pela Construtora NM:

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.					
28200000	MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	M2			
M0014000	PREGO	KG	0,0500	6,42	0,32
M0248200	LONA PLASTICA PRETA	M2	0,1000	1,07	0,11 SINAPI 94992: 1,128m ²
	RIPA DE MADEIRA AGRESTE	M	0,9000	0,90	0,81

M4011600	3X1,5CM						
	SERVENTE COM ENCARGOS	H	0,2000	13,73	2,75	SINAPI 94992: 0,3570h	
O0001000	COMPLEMENTARES						
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS	H	0,0200	18,13	0,36	SINAPI 94992: 0,1354h	
O0002000	COMPLEMENTARES						
	PEDREIRO COM ENCARGOS	H	0,1500	18,13	2,72	SINAPI 94992: 0,2217h	
O0003000	COMPLEMENTARES						
	CONCRETO FCK=20MPA	M3	0,0600	415,06	24,90	SINAPI 94992: 0,0728m ³	
14050000	MISTURADO OBRA						
	ARMACAO COM TELA	M2	0,1000	21,94	2,19	SINAPI 94992: 1,1224m ²	
15280020	SOLDADA Q196 (3,11KG/M2)						
CUSTO SEM B.D.I.:						34,16	SINAPI 94992: R\$ 54,86

Nas composições acima constam índices de coeficientes conflitantes. Chamamos a atenção para os itens “lona plástica” e “armação em tela soldada” com a quantidade de 0,10 m² para uma composição elaborada para 1,00 m² para execução de calçada em concreto.

Observe que na composição SINAPI prevê quantitativos que excedem a unidade 1,00 (um) metro quadrado, por considerar transpasse e/ou perda de material, ou seja, 1,228 m² e 1,1224 m² respectivamente. Na mesma composição vemos outros coeficientes de insumo e serviços reduzidos em relação à referência oficial.

Segundo o Edital da CPI n. 02/2019:

12.14.2 - O JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO

12.14.2.1 A CEL julgará a(s) “Propostas de Preço” da(s) licitante(s) já “habilitada(s)” e considerada(s) adequada(s) aos termos desse Edital, sendo desclassificada(s) a(s) proposta(s) que não atendam a(s) exigência(s) desse Edital, com valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, conforme preceituado nas regras de desclassificação, regidas nos incisos I e II do art. 48 da Lei nº 8.666/93, e aquela(s) que se enquadre(m) no art. 44 do mesmo dispositivo legal, e ainda:

- a) A proposta que contenha entrelinhas, emendas, rasuras ou borrões - não ressalvados – poderá ser desclassificada (caso haja impossibilidade de compreensão);
(...)
- d) A proposta, cujas planilhas orçamentárias contenham divergências quanto aos quantitativos e às respectivas composições indicadas, será desclassificada;
- e) Será desclassificada proposta que contenha preços superiores aos indicados nas “Planilhas Orçamentárias” constantes no ANEXO II deste edital;

Os fatos expostos acima para “execução de passeio ou piso de concreto moldado in loco”, tornam a composição inconsistente quantitativa e financeiramente e ferem as alíneas **a**, e **d** do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019 e, embora questionado em diligência, não houve justificativa plausível para tais modificações pela Licitante que justificasse a exequibilidade do item.

2) Composição de Preços Unitários – CPU do Sistema SINAPI como referência para ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA:

85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	
4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,0600000
4509	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM (1 X 4 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2000000
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0100000
7170	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	M2	1,1000000
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5300000
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4400000

Composição similar para o mesmo serviço apresentada como própria e exclusiva pela Construtora NM:

ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5mm E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA						
12030010	MALHA DE 5mm E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2				
M0008000	BARROTE DE MADEIRA AGRESTE 7,5X7,5CM	M	0,0440	10,00	0,44	
M0014000	PREGO	KG	0,0500	6,42	0,32	
M0124050	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO MALHA 16 COR BRANCA	M2	0,0600	2,08	0,12	1,10m ²
O0001000	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	13,73	1,03	0,53h
O0002000	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	18,13	1,36	0,44h
			CUSTO SEM B.D.I.:	3,27		
						SINAPI 85424: R\$

Nas composições acima constam índices de coeficientes divergentes. Chamamos a atenção para o principal item da composição “tela em polietileno” com a quantidade de 0,06 m² para uma composição elaborada para 1,00 m² para implantação de isolamento de obra.

Observe que na composição SINAPI prevê quantitativo que excede a unidade 1,00 (um) metro quadrado, por considerar transpasse e/ou perda de material, ou seja, 1,10 m². Na mesma composição vemos outros coeficientes de serviços reduzidos em relação à referência oficial.

Em resposta, a Licitante prevê a reutilização dos materiais da composição, embora não haja linearidade na redução para os outros quantitativos em relação à referência SINAPI, similar para o mesmo serviço.

Os fatos expostos acima para “isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada”, tornam a composição inconsistente quantitativa (5,4% do principal item da composição “tela plástica” frente ao SINAPI) e financeiramente (18,1% do valor de referência adotada pela Administração), não atendendo à alínea **d** do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019.

3) O valor de referência para recebimento de material demolido, cotado no Aterro Sanitário de Maceió pela Administração para o item DESTINAÇÃO FINAL DE MATERIAL DEMOLIDO é de R\$ 27,86 por tonelada.

Valor da Licitante com 43,28% abaixo da Administração:

13760300	DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL DEMOLIDO	T			
S0000100	DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL ESCAVADO	T	1,0000	15,80	15,80
CUSTO SEM B.D.I.:					15,80
					CTR - MACEIÓ: R\$ 27,86

A Construtora apresenta cotação da empresa Aliança Usina de Entulhos Ltda. anexa às respostas da diligência. Não há clareza quanto ao valor orçado para comprovação de R\$ 15,80 (quinze reais e oitenta centavos) por tonelada.

Para esclarecimentos, segue abaixo quadro reproduzido da proposta de preço da empresa Aliança:

ITEM	SERVIÇO	Valor/Unid
1	Caçamba 12m ³ limpa	R\$ 189,60
3	Caixa limpo	R\$ 79,00

A unidade da cotação é m³ (metro cúbico) enquanto a administração utilizou t (tonelada). Considerando no item 1 “caçamba 12m³ limpa” da proposta, a capacidade da caçamba (12m³) e os valor (R\$ 189,60 por caçamba) resulta no preço unitário de R\$ 15,80 por m³. Embora numericamente o valor seja o mesmo informado pela licitante, a unidade não é correspondente (tonelada). Além de não

haver clareza na descrição do item 3 “caixa limpo”. Considerando o somatório dos itens, ou seja, R\$ 268,60 (duzentos e sessenta oito reais e sessenta centavos), importaria no valor unitário de R\$ 22,38/m³ (vinte e dois reais e trinta e oito centavos por metro cúbico) ou R\$ 29,09 por t (vinte e nove reais e nove centavos por tonelada).

Caso nosso entendimento esteja correto de acordo com os dados fornecidos no documento pela própria licitante, ou seja, o valor de R\$ 29,09/T, o preço unitário supera o valor da Administração, portanto, fere a alínea e do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019.

Por outro lado, não há como demonstrar na composição acima o preço de R\$ 15,80/T (quinze reais e oitenta centavos por tonelada) apresentado no orçamento pela Construtora NM, portanto não há como aceitar a proposta de preço apresentada por não atender às alíneas a e d do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019.

4) Composição de Preços Unitários – CPU do Sistema SINAPI como referência para LASTRO COM PREPARO DE FUNDO COM LANÇAMENTO MECANIZADO:

94115	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1000000
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0630000
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,3150000
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4530000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6800000
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320000
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300000

Composição para o mesmo serviço apresentada como própria e exclusiva pela Construtora NM:

LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, 13470101 COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO M3 MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA						
E0003000	COMPACTADOR CM-13	H	0,1200	3,00	0,36	
E0109000	CAMINHAO PIPA	H	0,0100	40,00	0,40	
M0187010	AREIA PARA ATERRO (SEM TRANSPORTE)	M3	1,1000	20,00	22,00	SINAPI 368 : R\$ 45,00
O0001000	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	13,73	13,73	
				CUSTO SEM		
				B.D.I.:	36,49	SINAPI 94115: R\$ 106,86

Na composição da Licitante acima não consta utilização de equipamentos com os respectivos tempos de uso para o serviço de aterro de valas. Salientamos que, conforme a descrição do item o lançamento do material de aterro é mecanizado, necessitando utilizar retroescavadeira conforme composição SINAPI referência 94115 mostrada acima.

A licitante apresenta a composição própria 13470101 em duplicidade com preços finais diferentes. Esta acima com valor R\$ 36,49 (trinta e seis reais e quarenta e nove centavos), utilizado nos itens da planilha orçamentária 4.1.4.8 e 4.3.3.2, e outra com custo de R\$ 44,70 (quarenta e quatro reais e setenta centavos), a qual está inserida na composição própria 40144010 e utilizada no item 4.1.11.2. – “coletor predial...”. Qual deveria ser considerada pela Administração? Se o correto for R\$ 44,70, no caso dos itens 4.1.4.8 e 4.3.3.2, a diferença a menor será de R\$ 81.011,52 (oitenta e um mil, onze reais e cinquenta e dois centavos). Caso o valor correto seja R\$ 36,49, a diferença a maior no item 4.1.11.2 da planilha orçamentária será de R\$ 5.045,46 (cinco mil, quarenta e cinco reais e quarenta e seis centavos).

A Licitante não se posicionou quanto absorver eventual prejuízo ou corrigir composições divergentes, limitou-se dar garantia de execução do serviço com o preço de R\$ 36,49 por m³ (trinta e seis reais e quarenta e nove centavos o metro cúbico) com os coeficientes da composição e que não necessitaria de mão de obra de pedreiro, apenas de servente.

Pela ausência de item (equipamento) necessário à execução do serviço, pela diferença de preço da Licitante frente à Administração (65,8% a menor) e/ou duplicidade de preços em uma mesma composição (13470101), consideramos o referido item inexecutável tanto material quanto financeiramente o serviço com a composição proposta, pois não atendem às alíneas **a**, e **d** do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019.

5) Composição de Preços Unitários – CPU do Sistema SINAPI como referência para ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO:

94055	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	
2736	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 20 A 24 CM (PARA ESCORAMENTO)	M	0,0540000
4472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,1470000
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0270000
6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,4890000
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2530000

Composição para o mesmo serviço apresentada como própria e exclusiva pela Construtora NM:

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.		M2			
70105	TABUA DE MADEIRA AGRESTE 30x2,5CM	M	0,0750	11,83	0,89 R\$ 15,83m
M0007100					SINAPI 5061: R\$ 11,28
M0014000	PREGO	KG	0,0500	6,42	0,32 kg
M0020000	ESTRONCA DE MADEIRA	M	0,0188	2,60	0,05 0,054 m / SINAPI
M0189000	PRANCAO DE MADEIRA 6X16 CM	M	0,0150	24,44	0,37 5061: 8,32 m
O0001000	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	13,73	2,06 0,147 m/SINAPI 4472: 26,36 m
O0002000	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	18,13	3,63 0,253 h
			CUSTO SEM		SINAPI 94055: R\$
			B.D.I.:	7,32	24,59 m ²

Nas composições acima constam índices de coeficientes conflitantes com a referência SINAPI. Chamamos a atenção para as reduções nos itens de insumos tábuas de madeira (85,66%), estronca de madeira (65,18%) e pranchão de madeira (89,79%). Com os quantitativos excessivamente alterados na composição e com o preço 70,32% a menor que o sugerido pela administração é impossível executar este serviço.

A Construtora NM anexa propostas de cotações de preços das empresas: Comercial Gerdau e A.M. Madeiras. No entanto, não encontramos correspondência entre os preços cotados e os preços utilizados na composição, infringindo as alíneas a e d do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019.

6) Composição de Preços Unitários – CPU do Sistema ORSE código 7134 como referência para ESCORAMENTO METÁLICO PARA VALAS.

Código	Descrição da Composição	Unid	Quant	Custo Unit.	Custo Total
00054/ORSE	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/18	h	0,2	9,11	1,82
01880/ORSE	Prancha metálica, e=4.7 mm, l=0.30 m	m	0,1047	28,27	2,96
02457/ORSE	Caminhão guindauto 8,5 t (m.benz - l 1620/51-1840 hp	h	0,02	121,73	2,43
02463/ORSE	Compressor 250 pcm (atlas copco - xa-120dd - 94,0 hp ou equivalente)	h	0,16	11,76	1,88
02470/ORSE	Grupo gerador (stemac-automático 115/103 kva ou equivalente) - quadro comando automatico	h	0,16	52,48	8,40
02474/ORSE	Aluguel de máquina solda - 300amp/220/380V trifásica : capacidade – Pequena	h	0,08	1,78	0,14
02490/ORSE	Rompedor 56,0 pcm / 1150 ipm (atlas copco -tex 11 ou equivalente)	h	0,16	3,81	0,61
13091/ORSE	Perfil Aço Laminado, l - W250 x 38,5 kg/m ASTM A 572 Grau 50	kg	0,824	5,85	4,82
04097/SINAPI	Motorista de onibus / micro-onibus	h	0,02	8,78	0,18
04257/SINAPI	Operador de martetele ou marteteleiro	h	0,16	6,18	0,99
06111/SINAPI	Servente de obras	h	1	4,54	4,54
06160/SINAPI	Soldador	h	0,08	6,42	0,51
10997/SINAPI	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	kg	0,26	17,90	4,65
10549/ORSE	Encargos Complementares – Servente	h	1	2,91	2,91
10599/ORSE	Encargos Complementares – Marteteleiro	h	0,16	2,91	0,47
10603/ORSE	Encargos Complementares – Soldador	h	0,08	3,51	0,28

Composição para o mesmo serviço apresentada como própria e exclusiva pela Construtora NM:

ESCORAMENTO METÁLICO P/ VALAS, 2,50M<=H<=4.00 M, COM PRANCHAS METÁLICAS DE 4,7 MM X 30 CM E LONGARINAS E TRANSVERSINAS EM PERFIS DE AÇO, REAPROVEITAMENTO: 60 VEZES					
70226	M2				
E0137200	ESCAVADEIRA HIDRAULICA	H	0,0670	80,00	5,36

CAT-320						
E0115000	CAMINHAO MUNCK	H	0,0500	60,00	3,00	
M0188000	PERFIL "I" 10" (45,65KG/M)	M	0,0200	150,09	3,00	COEFICIENTE INCONSISTENTE
M0188002	PERFIL "I" 6" (22KG/M)	M	0,0200	79,07	1,58	COEFICIENTE INCONSISTENTE
M0188004	ESTACA PRANCHA METALICA (16 A 25KG/M)	KG	0,1850	6,08	1,12	0,824 h
O0001000	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	13,73	2,06	1,00 h
O0002000	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	18,13	1,81	
			CUSTO SEM B.D.I.:			
						17,93
						ORSE 7134: R\$ 46,77

A Licitante alega garantir a execução dos serviços com os coeficientes, inclusive desconsiderando os itens faltantes da referência ORSE 7134, e com valor orçado 61,6% inferior ao preço da Administração.

Afirma ainda, que o valor da referência escolhida pela SEMINFRA é de R\$ 11,12 (onze reais e doze centavos) e que, portanto, estaria abaixo do proposto. Salientamos que o valor apresentado pela Administração foi de R\$ 46,77 (quarenta e seis e setenta e sete centavos), o qual está disponível em: http://orse.cehop.se.gov.br/composicao.asp?font_sg_fonte=ORSE&serv_nr_codigo=7134&peri_nr_an_o=2019&peri_nr_mes=3&peri_nr_ordem=1.

Informa também, em resposta ao questionamento, que no preço unitário da escavadeira hidráulica e caminhão munck já estão computados os salários do operador e motorista. Nota-se que, na composição ORSE, o valor horário para o caminhão guindauto é de R\$ 121,73 (cento e vinte e um reais e setenta e três centavos), sem considerar motorista. Quando somadas as horas do caminhão com motorista, resulta em R\$ 130,51 (cento e trinta reais e cinquenta e um centavos), ou seja, apenas neste item, o valor da Licitante é 54,0% inferior ao da Administração.

Confirma que o quantitativo de um dos principais itens na composição: "estaca prancha", apesar de estar 77,3% inferior à composição ORSE 7134, está correto. Porém não apresentou justificativa plausível.

De forma que, mesmo a Empresa garantindo a execução deste serviço, relevante para as obras de implantação de redes de esgotamento sanitário e drenagem pluvial, não demonstrou a exequibilidade financeira e material para o mesmo.

7) Composição própria e exclusiva apresentada pela Construtora NM:

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM					
25703000		UN			
E0115000	CAMINHAO MUNCK	H	0,6000	60,00	36,00
M0005300	BRITA 02	M3	0,3060	75,00	22,95
M4011202	ANEL CONCRETO PRE-MOLDADO D=60CM, H=30CM	UN	1,0000	35,00	35,00
M4011204	ANEL CONCRETO PRE MOLDADO D=100CM H=30CM	UN	3,0000	85,00	255,00
M4011330	TAMPAO FoFo ARTICULADO DIAM 600M - CLASSE 125 - CARGA ATE 12,5 TON	UN	1,0000	205,50	205,50
M4011400	CAPOEIRA DE CONCRETO PRE MOLDADO D=100CM	UN	1,0000	110,00	110,00
O0001000	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	13,73	41,19
O0003000	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	18,13	54,39
10040000	ARGAMASSA (CIM AG) TRACO 1:4	M3	0,1000	284,18	28,42
14010000	CONCRETO MAGRO MISTURADO OBRA	M3	0,2846	358,52	102,03
14030000	CONCRETO FCK=15MPA MISTURADO OBRA	M3	0,0255	399,06	10,18
14270200	ACO CA 50/60	KG	5,1000	6,54	33,36
			CUSTO SEM		SINAPI 98420: R\$
			B.D.I.:	934,02	1.216,55

O valor apresentado para aquisição de “tampão em ferro fundido articulado carga máx. 40 t” nas composições da Licitante difere da cotação da fornecedora AFER Industrial Ltda. anexa às respostas da diligência.

Segundo cotação da fornecedora apresentada pela própria construtora o preço é R\$ 240,00 (duzentos e quarenta reais), sem a inclusão do custo do frete, enquanto que o preço nas composições para poços de visita, fornecidas pela Construtora NM é de R\$ 205,50 (duzentos e cinco reais) a unidade. A diferença unitária a menor é de R\$ 35,00 (trinta reais). O quantitativo previsto na obra de esgotamento sanitário é de 263 unidades, impactando (custo com BDI) em R\$ 11.675,62 (onze mil, seiscentos e setenta e cinco reais e sessenta e dois centavos). A Licitante não informa se absorverá

financeiramente essa diferença e não trouxe documentação que demonstre ser o valor apresentado em sua proposta compatível com os preços do mercado.

8) Composição própria da Construtora NM para POÇO DE VISITA COM PROFUNDIDADE DE 2,00m A 2,50m:

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO					
25708000	COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO	UN			
M0005300	BRITA 02	M3	0,3060	75,00	22,95
O0001000	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	13,73	54,92
O0003000	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	18,13	72,52
10040000	ARGAMASSA (CIM AG) TRACO 1:4	M3	0,1530	284,18	43,48
14010000	CONCRETO MAGRO MISTURADO OBRA	M3	0,2846	358,52	102,03
14030000	CONCRETO FCK=15MPA MISTURADO OBRA	M3	0,0255	399,06	10,18
14270200	ACO CA 50/60	KG	5,1000	6,54	33,36
16410000	ALVENARIA DE TIJOLO MACICO 04X10X20CM E=20CM	M2	6,5900	180,05	1.186,51
					SINAPI 98424: R\$
CUSTO SEM B.D.I.:					1.525,95 1.535,06

A Licitante afirma que seguiu a orientação do descritivo do item 4.1.8.9, porém a Administração relatou em diligência que:

“...Embora a descrição na planilha da Administração equivocadamente não conste, a descrição da composição adotada SINAPI 98422, prevê a inclusão de tampão articulado Ø 600mm em ferro fundido, cujo valor SINAPI 20090 para o referido insumo é de R\$ 391,16 (trezentos e noventa e um reais e dezesseis centavos).” Seguindo o mesmo critério para todos os poços de visita, especificados por profundidades, em função do aprofundamento da rede coletora.

A Construtora NM não relatou como tornar exequível a construção do serviço sem remunerar tal insumo. A ausência de insumo fere as alíneas **a**, e **d** do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019.

9) Quantitativos propostos nas composições da Construtora NM para construção de Poços de Visita:

Quadro 1 – Agrupamento das composições para POÇO DE VISITA – PROFUNDIDADES DE 1,50m A 3,50m, apresentadas como próprias e exclusivas da Construtora NM:

ITENS DA COMPOSIÇÃO	UNID.	prof. Até 1,50m	prof. 1,50m a 2,00m	prof. 2,00m a 2,50m	prof. 2,50m a 3,00m	prof. 3,00m a 3,50m
CAMINHAO MUNCK	H	0,6000	(*) 0,7500	(**)	0,7000	0,7500
BRITA 02	M3	0,3060	0,3060	0,3060	0,3060	0,3060
ANEL CONCRETO PRE-MOLDADO D=60CM, H=30CM	UN	1,0000	1,0000	(**)	1,0000	1,0000
ANEL CONCRETO PRE MOLDADO D=100CM H=30CM	UN	3,0000	4,0000	(**)	7,0000	8,0000
TAMPAO FoFo ARTICULADO DIAM 600M - CLASSE 125 - CARGA ATE 12,5 TON	UN	1,0000	1,0000	(**)	1,0000	1,0000
CAPOEIRA DE CONCRETO PRE MOLDADO D=100CM	UN	1,0000	1,0000	(**)	1,0000	1,0000
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	3,5000	4,0000	(*) 2,5000	(*) 2,0000
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	3,5000	4,0000	(*) 2,5000	(*) 2,0000
ARGAMASSA (CIM AG) TRACO 1:4	M3	0,1000	0,1200	0,1530	0,1954	0,2268
CONCRETO MAGRO MISTURADO OBRA	M3	0,2846	0,2846	0,2846	0,2846	0,2846
CONCRETO FCK=15MPA MISTURADO OBRA	M3	0,0255	0,0255	0,0255	0,0255	0,0255
ACO CA 50/60	KG	5,1000	5,1000	5,1000	5,1000	5,1000
ALVENARIA DE TIJOLO MACICO 04X10X20CM E=20CM	m ²	-	-	(***) 6,5900	-	-

Os coeficientes para POÇOS DE VISITA mostram desproporcionalidade quanto às profundidades dos mesmos, além da descontinuidade de quantitativos dos Poços de Visita com profundidade entre 2,00m e 2,50m, inclusive o item “alvenaria de tijolo maciço” só é apresentado na composição desse Poço de Visita intermediário.

Uma composição de serviços semelhantes devem ter itens e metodologia de execução também semelhante e, no caso específico, a variação de coeficientes deve ser proporcional às profundidades dos mesmos.

Nas composições de Poços de Visita agrupadas no Quadro 1 acima, vemos que existem as seguintes inconsistências:

(*) itens comuns com coeficientes desproporcionais às profundidades;

(**) itens ausentes em uma das composições, caracterizando método executivo diferente dos demais, sem justificativa de ganho material, financeiro ou executivo, além de ausência de tampão em ferro fundido articulado, previsto no orçamento da administração e imprescindível para a conclusão do serviço.

(***) item inserido exclusivamente para este item, diferenciando dos demais, sem justificativa de ganho material ou financeiro e com tempo para execução superior aos demais.

A Construtora NM não respondeu sobre este questionamento, limitando-se apenas a replicar o que foi dito sobre o item 4.1.8.9:

“A composição 25708000, item 4.1.8.9 da planilha, é um poço de visita em alvenaria e sem o fornecimento do tampão”.

Desta forma, entende-se que os Poços de Visita, especificamente com profundidade entre 2,00m e 2,50m serão entregues sem a inclusão do tampão, já que a mesma não prevê sua aquisição em seu orçamento.

Os fatos expostos acima para os itens de construção de Poço de Visita, tornam as composições inconsistentes quantitativa e financeiramente e ferem as alíneas a, e d do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019, acarretando inexecuibilidade do serviço proposto.

10) Composição apresentada como própria e exclusiva da Construtora NM para serviço de EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA:

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES – EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.						
28803007		M3				
E0109000	CAMINHAO PIPA	H	0,020 0	40,00	0,80	SINAPI 5901: R\$ 166,38 chp
E0160000	MOTONIVELADORA 140G	H	0,020 0	105,00	2,10	SINAPI 5632: R\$ 147,97 chp
E0170000	ROLO LISO - COMPACTADOR CA-25D	H	0,020 0	50,00	1,00	SINAPI 5684: R\$ 93,48
E0173000	ROLO SP-8000 - COMPACTADOR DE PNEUS	H	0,020 0	50,00	1,00	SINAPI 96463: R\$ 133,13
M000542 0	BRITA GRADUADA SIMPLES (SEM TRANSPORTE)	M3	1,200 0	57,50	69,00	SINAPI 4729: R\$ 84,54
O000100	SERVENTE COM ENCARGOS	H	0,020	13,73	0,27	

0	COMPLEMENTARES	0	0,0563h
		CUSTO SEM B.D.I.:	SINAPI 96396 R\$
		74,17	125,21

O valor da composição está 40,7% abaixo da cotação SINAPI 96396 adotada. Todos os preços são inferiores às referências da composição (descontos entre 29% e 75,9%), conforme demonstrado acima.

O único item cotado para a composição unitária através da empresa CINTER Engenharia (anexa) é para fornecimento de brita graduada com valor de R\$ 57,50 m³ (cinquenta e sete reais e cinquenta centavos, o metro cúbico).

Em resposta à Diligência da Administração, a Licitante não foi esclarecedora em suas justificativas sobre este item, como também não apresenta proposta de preços dos demais materiais ou serviços da sua composição (caminhão pipa, motoniveladora e rolo compactador).

Os fatos expostos acima para “execução e compactação de base com brita graduada”, tornam a composição inconsistente quantitativa e financeiramente e ferem as alíneas a, e d do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019.

11) Composição apresentada como própria e exclusiva da Construtora NM para serviço de “CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE”:

28830011	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3			
S0010002	CBUQ – APLICACAO	M3	1,0000	249,00	SINAPI 95995: R\$ 857,52
				CUSTO SEM B.D.I.:	249,00 SINAPI 95995: R\$ 857,52

Composição SINAPI 95995, adotada pela Administração, com preenchimento de valores e subtotais:

95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3			
-------	---	----	--	--	--



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	2,5548000	306,00	781,7688
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464000	227,22	10,54301
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949000	87,41	8,295209
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301000	11,66	13,17697
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464000	170,97	7,933008
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805000	134,67	10,84094
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607000	43,86	2,662302
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071000	26,35	2,822085
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341000	78,22	2,667302
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419000	133,13	5,578147
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,2406000	46,90	11,28414
				TOTAL (R\$)	857,52

A composição apresentada pela Administração como referência é SINAPI 95995 e esta contempla a aquisição de CAP 50/70, e não somente a aplicação. A aquisição do insumo não está sendo considerada pela Licitante em sua composição.

Segundo descrição “CBUQ – aplicação”, apenas a aplicação do CBUQ com valor de R\$ 249,00 (duzentos e quarenta e nove reais) será realizada. A Licitante anexou proposta com o valor acima da fornecedora a NP Engenharia Eireli, onde a cotação do serviço “CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5cm” aparece como item fechado sem detalhamento.

Vale salientar que o preço do insumo “CAP 50/70” na referência SINAPI 1518 componente da composição SINAPI 95995 adotada, tem o custo de R\$ 306,00 (T) (trezentos e seis reais, a tonelada).

Conforme preenchido na composição SINAPI 95995 acima (valores e subtotais por item), o coeficiente para CAP 5070 é 2,5548, logo, multiplicando-se ambos os valores resulta: 306,00 T x 2,5548 = R\$ 781,76 T (setecentos e oitenta e um reais e setenta e seis centavos). Note que este valor não inclui a aplicação e já supera a cotação fornecida em 68,1%. A totalização SINAPI 95995 é de R\$ 857,52, contemplando insumo e aplicação e superando em 70,9% o custo da Licitante.

Os fatos expostos acima para o item “CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5 cm”, configura inconsistência quantitativa e financeira e fere as alíneas a, e d do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019, configurando a inexequibilidade do serviço proposto.

12) Composição apresentada como própria e exclusiva da Construtora NM para serviço de “COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE”:

401440		COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE, INCLUINDO ESCAVAÇÃO REATERRO, TUBO E CONEXÕES		UN			
10							
000090	AJUDANTE COM ENCARGOS	H	1,0000	14,78	14,78	1,26h	
00	COMPLEMENTARES						
000150	ENCANADOR COM ENCARGOS	H	1,0000	18,13	18,13	1,26h	
00	COMPLEMENTARES						
H63563	CURVA PVC 90o LONGA PARA ESGOTO	UN	1,0000	11,44	11,44		
00	D=100MM						
H63679	PASTA LUBRIFICANTE P/ PVC ESGOTO/PLUVIAL	KG	0,0200	20,00	0,40		
00	EG100						
H83012	SELIM PVC 90GRAUS COM TRAVA JE	UN	1,0000	11,35	11,35		SINAPI 42701: R\$ 28,52
70	125X100MM						
	TUBO COLETOR ESGOTO PVC JEI DN=100MM		8,0300	11,4	91,94		



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

H83019 60		M		5				
60119	CARGA MANUAL DE ENTULHO OU SOLO EM CAMINHAO BASCULANTE INCL. DESCARGA					23,8		
130400 00	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30M	M3	0,8450	7	20,17			
		M3	3,2250	43,9	141,6		4,225 m ³	
				4	9			
134100 00	REATERRO APILOADO DE CAVAS COM MATERIAL LOCAL	M3	2,5750	27,4	70,71		3,575 m ³	
	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5M COM CAMADA DE AREIA MAIOR OU IGUAL A 1,5M COM CAMADA DE AREIA	M3	0,3500	44,7	15,64		0,650m ³ /SINAPI 94115: R\$ 106,86	
				0				
137600 17	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 10M3 EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATE 30KM	M3X KM	6,4500	0,61	3,93		SINAPI 97914: R\$ 1,54	
						CUSTO SEM	400,1	
						B.D.I.:	8	SINAPI 93350 R\$ 682,67

Composição SINAPI 93350 utilizada na orçamentação da obra pela Administração:

93350	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 10 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UN	
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,2500000
36365	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	11,0250000
42699	SELIM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	1,0000000
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2600000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2600000
90724	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 100 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_06/2015	UN	1,0000000
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	4,2250000
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	3,5750000
94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,6500000

A licitante apresenta a composição própria 13470101 em duplicidade com preços finais diferentes. Uma primeira composição com valor R\$ 36,49 (trinta e seis reais e quarenta e nove

centavos), utilizado nos itens da planilha orçamentária 4.1.4.8 e 4.3.3.2, e outra com custo de R\$ 44,70 (quarenta e quatro reais e setenta centavos), a qual está inserida na composição própria 40144010 acima, considerada no item da planilha orçamentária 4.1.11.2. – “coletor predial..”. Qual deve ser considerada? Se o correto for R\$ 44,70, no caso dos itens 4.1.4.8 e 4.3.3.2, a diferença a menor será de R\$ 81.011,52 (oitenta e um mil, onze reais e cinquenta e dois centavos). Caso o valor correto seja R\$ 36,49, a diferença a maior no item 4.1.11.2 da planilha orçamentária será de R\$ 5.045,46 (cinco mil, quarenta e cinco reais e quarenta e seis centavos). A Licitante não se posicionou quanto absorver eventual prejuízo ou corrigir as composições divergentes.

A Licitante não se posicionou quanto a absorver eventuais prejuízos ou corrigir composições divergentes, limitou-se a dizer que os quantitativos apresentados para escavação, reaterro e lastro atendem ao serviço especificado quando, na verdade, em comparação entre a composição SINAPI e a composição apresentadas com própria (similar), vemos que os coeficientes foram simplesmente alterados para baixo (4,225 reduzido para 3,225; 3,575 reduzido para 2,575; 0,65 reduzido para 0,35).

Pela diferença de preço da Licitante frente à Administração (41,3% a menor) e/ou duplicidade de preços em uma mesma composição (13470101), consideramos inexequível tanto material quanto financeiramente o serviço com a composição proposta, pois não atendem às alíneas a, e d do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019.

13) Composição apresentada pela Construtora NM como própria e exclusiva para PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA:

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA						
28070000	REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2				
M0001000	CIMENTO	KG	10,0000	0,40	4,00	
M0106001	PARALELEPIPEDO DE GRANITO (SEM TRANSPORTE) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	1,0000	25,00	25,00	SINAPI 4386: R\$ 48,32
M0187000	AREIA PARA ATERRO	M3	0,1000	35,00	3,50	SINAPI 366: R\$ 64,00
10030000	ARGAMASSA (CIM AG) TRACO 1:3	M3	0,0300	314,88	9,45	
CUSTO SEM B.D.I.:				41,95		SINAPI 72799: R\$ 69,96

Composição SINAPI 72799 para PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA

72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	Coef.	VI. Unit.	Total
366	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO	M3	0,0230000	64,00	1,47

	NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1000000	60,00	6,00
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	9,1100000	0,49	4,46
4385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE, *30 A 35* PECAS POR M2	MIL	0,0350000	1.142,86	40,00
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	16,20	6,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9100000	12,70	11,56

Em resposta à Diligência, a Licitante apresenta cotação de preços para a execução deste serviço, através da empresa A4 Engenharia com o valor de R\$ 25,00 m² (vinte e cinco reais, o metro quadrado) para fornecimento (paralelepípedo granítico) e assentamento (mão de obra).

O preço apresentado pela Administração com referência SINAPI 72799 para a execução do serviço descrito no item é de R\$ 69,96 m² (sessenta e nove reais e noventa e seis centavos, por metro quadrado) e, apenas para o fornecimento do insumo (sem mão de obra), o valor é de R\$ 40,00 m² (quarenta reais, o metro quadrado). Somado à mão de obra (Calceteiro e servente com encargos complementares) com total de R\$ 18,04/m² (dezoito reais e quatro centavos por metro quadrado) resulta em R\$ 58,04/m² (cinquenta e oito reais e quatro centavos por metro quadrado) para fornecimento e mão de obra juntos.

A diferença entre os preços SINAPI e a cotação anexada é de 132% para o principal item do serviço. Consideramos a diferença excessiva, comprometendo a exequibilidade do item. Itens não explícitos ou nas entrelinhas na composição ferem às alíneas **a**, e **d** do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019.

14) Composição própria e exclusiva da Construtora NM para ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO:

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016					
28010010		M			
M0104001	MEIO FIO / GUIA DE CONCRETO - 12/15X30X100CM	M	1,0000	8,50	SINAPI 4059: R\$ 8,50 17,69
O0001000	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	13,73	1,37 0,394h SINAPI 88316:
O0003000	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	18,13	3,63 0,394h SINAPI 88309:

10040000	ARGAMASSA (CIM AG) TRACO 1:4	M3	0,0010	284,18	0,28
14010000	CONCRETO MAGRO MISTURADO OBRA	M3	0,0045	358,52	1,61
CUSTO SEM B.D.I.:					15,39
					SINAPI 94273: R\$ 30,29

Questionada sobre a diferença de preço do item “assentamento de meio-fio confeccionado em concreto pré-fabricado” entre a Administração e o preço ofertado em 49,1% e o valor do principal item “meio fio em concreto” com desconto de 51,9%, a Licitante afirma que a fabricação do meio fio será feita no canteiro de obras (não será pré-fabricado) e que conseguirá executar com o preço unitário proposto.

Na composição apresentada o quantitativo de concreto é 10% do volume de uma peça de meio fio, cujas dimensões (100x15x13x30) cm as quais resultam em um volume de 0,044 m³, enquanto que o índice informado na composição é de 0,0045 m³.

A diferença entre os preços SINAPI e o valor proposto é de 96,8% para a execução do serviço. Consideramos a diferença excessiva comprometendo a exequibilidade do item. Itens não explícitos ou nas entrelinhas na composição ferem às alíneas a, e d do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019

15) A Licitante apresentou em seu orçamento, preço para **PINTURA DE LIGAÇÃO SEM O FORNECIMENTO DE RR-1C** de R\$ 0,39 o m² (trinta e nove centavos por metro quadrado), 26,4% abaixo do preço da Administração, porém em cotação proposta pela empresa NP Engenharia Eireli anexa em resposta à Diligência, constam os materiais betuminoso e execução de imprimação com asfalto diluído, não disponibilizando custo para **pintura de ligação sem fornecimento de RR-1C** para sua comprovação, ou seja, sem demonstrar que o item desejado pela Administração seria executado de forma plena nos moldes do orçamento encaminhado, o que faz com que o documento encaminhado não se preste a responder de forma completa o questionamento formulado.

16) Composição própria e exclusiva da Construtora NM para EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO:

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO					
28200100		M2			
M0014000	PREGO	KG	0,0500	6,42	0,32
M0248200	LONA PLASTICA PRETA	M2	0,1000	1,07	0,11
					SINAPI 94993: 1,1280m ²

M4011600	RIPA DE MADEIRA AGRESTE 3X1,5CM	M	0,9000	0,90	0,81		
O0001000	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	13,73	2,75	SINAPI 94993: 0,2537h	
O0002000	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0200	18,13	0,36	SINAPI 94993: 0,1354h	
O0003000	CONCRETO FCK=20MPA PRE-MISTURADO	M3	0,1500	18,13	2,72	SINAPI 94993: 0,1183h	
14150000	ARMACAO COM TELA SOLDADA Q196 (3,11KG/M2)	M2	0,0600	355,78	21,35	SINAPI 94993: 0,0728m ³	
15280020			0,1000	21,94	2,19	SINAPI 94993: 1,1224m ²	
CUSTO SEM B.D.I.:					30,61	47,76	SINAPI 94993: R\$

A Licitante afirma o compromisso de executar tal serviço com o preço unitário ofertado, mesmo não reconhecendo as inconsistências dos quantitativos de “lona plástica preta” e “armação com tela soldada”, ambos com apenas 8,9% da dimensão necessária e com tempos de execução para mão de obra, inferiores à referência SINAPI 94993 para o mesmo serviço.

Os fatos expostos acima para “execução de passeio ou piso de concreto usinado moldado in loco”, tornam a composição inconsistente quantitativa e financeiramente e fere a alínea **d** do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019. Embora questionado em diligência, não houve justificativa plausível para tais intervenções pela Licitante.

17) Composição própria e exclusiva da Construtora NM para APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DIRECIONAL DE ALERTA:

PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE						
20770020		M2				
M0255414	ARGAMASSA COLANTE AC-2	KG	4,5000	0,65	2,93	
M0665000	PISO TATIL ALERTA/DIRECIONAL EM CONCRETO COLORIDO 30X30CM	M2	1,0500	26,60	27,93	ORSE 4689: R\$ 45,59
M4001901	REJUNTE	KG	0,4000	2,20	0,88	ORSE 4864: 0,52kg
O0001000	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	13,73	4,12	ORSE 4864: 1,20h
O0003000	PEDREIRO COM ENCARGOS	H	0,6000	18,13	10,88	

COMPLEMENTARES

CUSTO SEM B.D.I.: 46,74 ORSE 4864: R\$
76,47

O principal insumo para execução deste serviço “piso tátil” está com preço 41,6% abaixo da referência citada pela Administração.

A Licitante se limitou a informar, em resposta ao questionamento em Diligência, que vai executar a confecção do PISO TÁTIL no canteiro de obras e que tem grande experiência neste quesito.

Em sua composição própria ou qualquer documentação, a Construtora NM não demonstra ou inclui materiais, mão de obra e nem equipamentos que venham a comprovar capacidade de fabricação de piso do tipo “tátil direcional e de alerta”, ou mesmo atestado de know how para confecção de tal produto ou ainda como promoverá o controle da qualidade na fabricação do mesmo.

Os fatos expostos acima para “aplicação de piso tátil”, tornam a composição inconsistente quantitativa e financeiramente e fere as alíneas a e d do item 12.14.2.1 do Edital CPI 02/2019.

ANÁLISE DA PROPOSTA DA CONSTRUTORA NM LTDA. - CONCLUSÃO GERAL:

Trata-se da análise das respostas da Construtora NM Engenharia, referente à **Concorrência Pública Internacional N°02/2019**, cujo objeto é a contratação de empresa/consórcio no ramo da construção civil para execução de obras do sistema de esgotamento sanitário, terraplenagem, drenagem de águas pluviais, pavimentação, acessibilidade e sinalização de vias, no **bairro do Clima Bom**, em **Maceió/AL**.

A CPLOSE totalizou 42 questionamentos à Construtora, na maioria deles para que a empresa justificasse a redução de preço dos itens, **com descontos nos valores dos insumos, coeficientes e valores de mão de obra, tendo sido analisados acima os questionamentos que foram entendidos como não respondidos ou não comprovados na resposta apresentada pela licitante**. Deixou a Administração de adentrar de forma mais acurada quando a redução foi apenas de mão de obra e a empresa afirmou ter experiência no assunto para propor tais reduções.

Acerca dos aludidos **preços dos insumos**, a empresa **não apresentou cotação** para todos os itens questionados pela administração. Algumas composições apresentam **coeficientes muito inferiores** quando confrontados com as fontes adotadas pela Administração. Percebeu-se também, em outras composições, **ausência de itens indispensáveis à plena execução de serviços**. A licitante demonstrou ainda, divergências em composições de preços unitários para a execução do mesmo tipo de serviço (ex.: composição licitante 13470101- Lastro com preparo de fundo...), apresentando preços de R\$36,49 (item da planilha 4.1.4.8) e R\$44,70 (item da composição licitante 40144010). Tais diferenças nos coeficientes (empresa x administração), assim como, ausências de itens nas composições de preços unitários e, ainda, divergências entre preços unitários para o mesmo tipo de serviço, comprometem a exequibilidade dos serviços a serem contratados.

O impacto financeiro causado pelas divergências nos coeficientes de insumos das composições da licitante representa 19,47% (dezenove vírgula quarenta e sete por cento) do valor da proposta apresentada pela Construtora, o que traz à proposta analisada características de inexecutabilidade, pois as diferenças apuradas são muito graves e de grande impacto em toda a obra, seja na parte da inexecutabilidade de preços, seja pela ausência de alguns insumos ou pela gritante redução de alguns itens, conforme acima demonstrado.

Adiante, no **Quadro 1** abaixo, é demonstrado por item diligenciado, os valores correspondentes e o somatório destes:

Quadro 1 – Impacto financeiro de itens contidos em diligência à Construtora NM, relativos à planilha orçamentária da licitação CPI-02 (Valores em R\$ sem BDI).

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR PROPOSTO LICITANTE	VALOR COEFICIENTES MAT. CORRIGIDOS	VALOR DA ADMINISTRAÇÃO	DIFERENÇA	QUANTITATIVO ORÇAMENTO	IMPACTO FINANCEIRO
1	CALÇADA USINADO	34,16	63,13	54,86	20,70	48.558,72	1.005.165,50
1	CALÇADA IN LOCO	30,61	58,69	47,76	17,15	1.054,90	18.091,54
2	ESC DESCONTÍNUO	7,32	15,52	24,59	8,20	9.300,41	76.263,36
2	ESCOR METÁLICO	17,93	40,16	46,77	22,23	42.630,21	947.669,57
2	PV ATÉ 1,50m	934,02	968,52	1.216,55	34,50	263,00	9.073,50
2	PV ATÉ 2,00m	1.049,64	1.084,14	1.375,80	34,50	76,00	2.622,00
2	PV ATÉ 2,50m	1.525,95	1.765,95	1.535,06	9,11	23,00	209,53
2	PV ATÉ 3,00m	1.291,21	1.325,71	1.620,83	34,50	40,00	1.380,00
2	PV ATÉ 3,50m	1.372,19	1.406,69	1.706,60	34,50	58,00	2.001,00
2	CBUQ S/CAP	249,00	366,31	366,31	117,31	2.595,52	304.480,45
3	ISOLAMENTO	3,27	5,44	18,04	2,17	79.300,76	172.082,65
4	BOTA-FORA	15,80	29,09	27,86	12,06	15.947,85	192.331,07
4	COLETOR PREDIAL	400,18	484,99	682,67	84,81	1.758,00	149.095,98
5	LASTRO FUNDO	36,49	44,70	106,86	8,21	9.867,42	81.011,52
5	COMPAC BRTA	74,17	80,09	125,21	5,92	12.171,57	72.055,69
5	PINT LIGAÇÃO	0,39	0,53	0,53	0,14	88.495,24	12.389,33
6	CBUQ C/CAP	249,00	857,52	857,52	608,52	114,04	69.395,62
6	PAVIM PARALELO	41,95	65,27	69,96	23,32	16.503,99	384.873,05
7	ASSENT MEIO FIO	15,39	29,55	30,29	14,16	40.545,60	574.125,70

7	PISO TÁTIL	46,74	66,94	76,47	20,20	9.523,88	192.382,38
IMPACTO FINANCEIRO TOTAL - ITENS RELACIONADOS (R\$)							4.266.699,44

LEGENDA:

1) Coeficientes excessivamente abaixo das referências da Administração	1.023.257,04
2) Ausência de insumo ou serviço indispensáveis para execução do serviço	1.343.699,41
3) Preços acima dos utilizados pela Administração ou cotações de difícil compreensão	172.082,65
4) Preços compostos diferentes para serviços semelhantes	341.427,05
5) Composição apresentada sem a comprovação de cotação de preços	165.456,55
6) Preços de insumos ou serviços muito abaixo de fontes oficiais ou referência da Administração	454.268,67
7) Compromisso da Licitante de fabricação de peças sem indicação, em composição apresentada, dos insumos mínimos necessários.	766.508,07
IMPACTO FINANCEIRO TOTAL - ITENS RELACIONADOS (R\$)	4.266.699,44

Segue abaixo, lista com os itens observados na presente análise técnica, considerados inconsistentes ou inexequíveis por motivo material e/ou financeiro:

- ✓ Inexequibilidade por redução de coeficientes de insumos excessivamente abaixo do necessário e/ou de referências adotadas pela administração (lona plástica e tela aramada – Item “construção de calçada”);
- ✓ Cotação de preços por fornecedores de materiais ou serviços com impossibilidade de entendimento ou clareza no que diz respeito à unidade de composição, quantitativos ou preços (destinação de material demolido);
- ✓ Ausência de item de equipamentos e serviços indispensável para as composições propostas (escavadeira hidráulica com operador);
- ✓ Composição equivocadamente elaborada, com ausência de item de insumo indispensável na composição (tampão articulado em ferro fundido em poço de visita);
- ✓ Ausência de itens de mão de obra para execução de serviço (assentamento paralelepípedo);
- ✓ Ausência de cotação de preço de item na elaboração de composição (pintura de ligação);
- ✓ Cotações de preços por fornecedores, os quais não correspondem aos adotados na composição apresentada (execução e compactação de base de brita);
- ✓ Preço cotado diferente do preço praticado em composições elaboradas pela Licitante (tampão de ferro fundido);
- ✓ Composições com itens diferentes ou coeficientes de quantitativos desproporcionais para itens com metodologia construtiva semelhante (poços de visita com profundidades diversas);

- ✓ Composições com itens com cotações solicitadas e não apresentadas (execução e compactação de base de brita);
- ✓ Composição fornecida em duplicidade com preços diferentes (lastro de fundo de valas e coletor predial);
- ✓ Composição similar à composição adotada pela administração, porém com redução de coeficientes de quantitativos de materiais sem justificativa apresentada (coletor predial);
- ✓ Promessa de fabricação de item na obra (meio fio), sem apresentar quantitativos de insumos suficientes na composição.

Logo, diante do exposto, no que se refere à proposta da Construtora NM Ltda., após análise das repostas oferecidas pela licitante aos questionamentos formulados pela CEL, entende esta Unidade Técnica que a proposta é inexequível, nos moldes acima destacados.

2 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DA SANCO ENGENHARIA EIRELI – VALOR DE R\$ 31.880.287,49 (trinta e um milhões, oitocentos e oitenta mil, duzentos e oitenta e sete reais e quarenta e nove centavos).

Conforme dito acima, não adentrou esta unidade técnica no quesito da lucratividade empresarial, mas sim, na parte que toca da verificação de coeficientes em composições de preços unitários para execução de serviços relevantes, elencando os casos que, por ventura, venham a se tornar inexequíveis material e financeiramente a execução da obra que se persegue contratar. Questionamentos elaborados pela administração e não respondidos de forma satisfatória ou com mínimo teor de convencimento pela Licitante em suas justificativas, podem ser desclassificadas.

A diligência levada a cabo pela CEL buscou respostas aos pontos em que a licitante alterou composições do sistema SINAPI, com alguns de seus coeficientes bastante reduzidos. Os referidos quantitativos são calculados levando-se em conta a quantidade necessária para a unidade da composição, considerando inclusive eventuais perdas, garantindo a plena execução de determinado serviço, não podendo ser muito reduzidos de forma a prejudicar a qualidade deste serviço ou o tornando materialmente inexequível.

A elaboração de uma Composição de Preços Unitários – CPU, leva em consideração quantitativos através de coeficientes para **insumos/materiais/mão de obra**, em um determinado serviço para uma unidade própria à sua execução (ex.: m² - metro quadrado; m³ - metro cúbico; t – tonelada; h – horas; etc.) e, preços unitários para os mesmos insumos e serviços cotados e comprovados através de pesquisas de preços, sejam por empresas fornecedoras dos insumos ou órgãos oficiais de pesquisas (ex.: SINAPI, ORSE, ANP, SICRO, etc.).

Diante dos questionamentos apresentados pela CEL, a empresa apresentou resposta e documentos para tentar sanar as questões postas, tendo a análise do que fora enviado sido concluída nos tópicos abaixo destacados:

1. LIGAÇÃO DOMICILIAR:

Abaixo, a composição apresentada pela Construtora:

CP 05	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	Coef.	R\$ Unit.	R\$ Total
COTAÇÃO	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	1,4000000	3,75	R\$ 5,25
COTAÇÃO	ARAME RECOZIDO 18 B/WG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0500000	7,18	R\$ 0,36
COTAÇÃO	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1000000	46,00	R\$ 4,60
COTAÇÃO	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	30,0000000	0,34	R\$ 10,20
COTAÇÃO	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0500000	63,00	R\$ 3,15
COTAÇÃO	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0200000	8,00	R\$ 0,16
COTAÇÃO	TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,5 X 30" CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000000	9,00	R\$ 2,70
COTAÇÃO	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FURROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	62,5000000	0,31	R\$ 19,50
COTAÇÃO	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	10,0000000	4,87	R\$ 48,71
FOLHA	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,35	15,29	R\$ 81,78
FOLHA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,37	8,64	R\$ 46,38
CUSTO TOTAL: DUZENTOS E VINTE E DOIS REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS					R\$ 222,79

Na composição acima, a Construtora **apresentou valores dos insumos, coeficientes e mão de obra** diferentes dos da administração.

A licitante apresentou as seguintes respostas às diligências supramencionadas:

- ✓ Anexou cotações de preços para todos os insumos da composição;
- ✓ COEFICIENTES DE MÃO DE OBRA: Adotou os índices do banco de dados da Construtora.
- ✓ VALOR DA MÃO DE OBRA: Adotou a cláusula terceira da convenção coletiva 2019/2020:
 - **Encanador (Grupo C):**
 - ✓ R\$1.819,57/220 horas x (1+encargos) =
 - ✓ R\$1.819,57/220 horas x 1,8482 =
 - ✓ **R\$15,29**
 - **Servente (Grupo I):**
 - ✓ R\$1.028,16/220 horas x 1,8482
 - ✓ **R\$8,64**

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais e compatíveis com o mercado;
- Os **coeficientes de mão de obra** foram embasados através do banco de dados da construtora e apurados ao longo do tempo em obras similares já executadas pela empresa e, ainda, a empresa assume total responsabilidade pelo cumprimento do serviço com os índices apresentados e, não foram encontradas divergências nos coeficientes dos materiais.
- O **valor da mão de obra** seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

2. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) - Composição de Preços Unitários – CPU do Sistema SINAPI como referência para EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA:

94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	
3777	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	1,1280000
4517	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,4500000
7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,1224000
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1354000
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2217000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3570000
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0728000

Abaixo, a composição apresentada pela Construtora:

CP 06	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	Coef.	R\$ Unit.	R\$ Total
COTAÇÃO	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	1,1200	0,73	R\$ 0,81
COTAÇÃO	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3") PINUS, MISTA, OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,4500	2,00	R\$ 0,90
COTAÇÃO	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,1200	11,93	R\$ 13,36
COTAÇÃO	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0720	228,41	R\$ 16,45
FOLHA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	12,10	R\$ 1,21
FOLHA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	8,64	R\$ 2,16
CUSTO TOTAL: TRINTA E QUATRO REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS					R\$ 34,89

Na composição acima, a Construtora apresentou valores dos insumos/mão de obra diferentes aos da administração, e ainda, ausência de carpinteiro para a concepção do serviço. Os referidos descontos nos insumos e na mão de obra são superiores a 30%.

A licitante apresentou as seguintes respostas às diligências supramencionadas:

- ✓ Os sarrafos serão adquiridos nas dimensões de projeto e, o pedreiro e o servente integrantes na composição, executarão os ajustes necessários, sem trazer prejuízos a técnica e a qualidade do serviço;
- ✓ Anexou cotações de preços para todos os insumos da composição, demonstrando que são valores reais e compatíveis com o mercado;
- ✓ VALOR DA MÃO DE OBRA: Adotou a cláusula terceira da convenção coletiva 2019/2020:
 - **Pedreiro (Grupo E):**
 - R\$1.440,78/220 horas x (1+encargos) =
 - R\$1.440,78/220 horas x 1,8482 =
 - R\$12,10
 - **Servente (Grupo I):**
 - R\$1.028,16/220 horas x 1,8482
 - **R\$8,64**

CONCLUSÃO:

- A ausência de carpinteiro foi justificada pela compra dos sarrafos já cortados, conforme dimensão de projeto e com os ajustes in loco pelo pedreiro e servente previstos na composição. Procedimento não impacta na execução do serviço;

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais e compatíveis com o mercado;
- Não foram encontradas divergências nos coeficientes dos materiais;
- O **valor da mão de obra** seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

3. ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA - Composição de Preços Unitários – CPU do Sistema SINAPI como referência para ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA:

85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	
4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,0600000
4509	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM (1 X 4 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2000000
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0100000
7170	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	M2	1,1000000
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5300000
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4400000

Abaixo, a composição apresentada pela Construtora:

CP 07	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	Coef.	R\$ Unit.	R\$ Total
COTAÇÃO	PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA, OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	0,0600000	R\$ 10,00	R\$ 0,60
COTAÇÃO	TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 10 CM (1 X 4 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	0,2000000	R\$ 9,00	R\$ 1,80
COTAÇÃO	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0100000	R\$ 8,00	R\$ 0,08
COTAÇÃO	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTEÇÃO DE OBRAS	M2	1,1000000	R\$ 0,80	R\$ 0,88
FOLHA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	R\$ 9,27	R\$ 1,85
FOLHA	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R\$ 12,10	R\$ 1,82
CUSTO TOTAL: SETE REAIS E TRÊS CENTAVOS					R\$ 7,03

Na composição acima, a Construtora apresentou valor 61% inferior ao da administração, com desconto no valor principal do **insumo (tela – 69%) e da mão de obra (75%)**.

A licitante apresentou as seguintes respostas às diligências supramencionadas:

- ✓ Anexou cotações de preços para todos os insumos da composição, inclusive cotação da tela, no valor de R\$0,80/m², demonstrando que são valores reais e compatíveis com o mercado;
- ✓ VALOR DA MÃO DE OBRA: Adotou a cláusula terceira da convenção coletiva 2019/2020:
 - **Ajudante Pratico (Grupo G):**
 - R\$1.103,52/220 horas x (1+encargos) =
 - R\$1.103,52/220 horas x 1,8482 =
 - **R\$9,27**
 - **Carpinteiro (Grupo E):**
 - R\$1.440,78/220 horas x 1,8482 =
 - **R\$12,10**

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais e compatíveis com o mercado;
- Não foram encontradas divergências nos coeficientes dos materiais;
- O **valor da mão de obra** seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

4. COLETOR PREDIAL DE ESGOTO

Abaixo, a composição apresentada pela Construtora:

CP 08	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 10 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M). INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UN	Coef.	R\$ Unit.	R\$ Total
COTAÇÃO	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	R\$ 24,01	R\$ 24,01
COTAÇÃO	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	UN	0,2500000	R\$ 8,00	R\$ 2,00
COTAÇÃO	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	11,0250000	R\$ 10,35	R\$ 120,74
COTAÇÃO	SELIM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10563)	UN	1,0000000	R\$ 11,43	R\$ 11,43
COTAÇÃO	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	R\$ 15,29	R\$ 15,29
FOLHA	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000000	R\$ 8,64	R\$ 9,50
COTAÇÃO	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 100 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_06/2015	UN	1,0000000	R\$ 14,51	R\$ 14,51
COTAÇÃO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	4,2200000	R\$ 50,28	R\$ 212,18
COTAÇÃO	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	3,5000000	R\$ 18,21	R\$ 63,74
COTAÇÃO	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,6000000	R\$ 148,27	R\$ 88,96
CUSTO TOTAL: QUINHENTOS E SESENTA E DOIS REAIS E TRINTA E SEIS CENTAVOS					R\$ 562,36

Na composição acima, a Construtora apresentou preço no principal insumo (tubo 100mm) 43,3% inferior e valores da mão de obra 68% inferior ao da administração.

A licitante apresentou as seguintes respostas às diligências supramencionadas:

- ✓ Anexou cotações de preços para todos os insumos da composição, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;
- ✓ VALOR DA MÃO DE OBRA: Adotou a cláusula terceira da convenção coletiva 2019/2020:
 - Encanador (Grupo C):
 - R\$1.819,57/220 horas x (1+encargos) =
 - R\$1.819,57/220 horas x 1,8482 =
 - **R\$15,29**
 - Servente (Grupo I):
 - R\$1.028,16/220 horas x 1,8482
 - **R\$8,64**

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;

- Não foram encontradas divergências nos coeficientes dos materiais;
- O valor da mão de obra seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

5. TUBO DE PEAD CORRUGADO 600mm

Segue a composição apresentada pela licitante:

CP 03	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	Coef.	R\$ Unit.	R\$ Total
COTAÇÃO	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0422000	128,12	R\$ 5,41
PRÓPRIA	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0262000	145,12	R\$ 3,80
COTAÇÃO	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,0634000	8,00	R\$ 0,56
COTAÇÃO	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI 600 MM, PARA SANEAMENTO	M	1,0500000	211,35	R\$ 221,92
FOLHA	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11000000	15,29	R\$ 1,68
FOLHA	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11000000	8,64	R\$ 0,95
CUSTO TOTAL: DUZENTOS E TRINTA E QUATRO REAIS E TRINTA E UM CENTAVOS					R\$ 234,31

O valor apresentado pela licitante para fornecimento e assentamento de tubo neste item é 62,6% menor que o preço da administração, com desconto no principal item (tubo PEAD 600mm) superior a 64% e desconto na mão de obra de 68%.

A licitante apresentou as seguintes respostas às diligências supramencionadas:

- ✓ Anexou cotações de preços para todos os insumos da composição;
- ✓ Em relação à mão de obra, a licitante adotou a cláusula terceira da convenção coletiva 2019/2020:
 - **Servente (Grupo I):**
 - ✓ R\$1.028,16/220 horas x 1,8482
 - ✓ **R\$8,64**
 - **Encanador (Grupo C):**
 - ✓ R\$1.819,57/220 horas x 1,8482 =
 - ✓ **R\$15,29**

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;
- Não foram encontradas divergências nos coeficientes dos materiais;
- O **valor da mão de obra** seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

6. TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA 150mm

Segue a composição apresentada pela licitante:

CP 10	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	Coef.	R\$ Unit.	R\$ Total
COTAÇÃO	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE 400*G)	UN	0,0146000	8,00	R\$ 0,12
COTAÇÃO	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	M	1,0500000	18,75	R\$ 19,69
FOLHA	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	15,29	R\$ 1,21
FOLHA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	8,64	R\$ 0,70
CUSTO TOTAL: VINTE E UM REAIS E SETENTA E UM CENTAVOS					R\$ 21,71

O valor apresentado pela Construtora para o item “TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO”, é 52,6% inferior ao da administração, com desconto no principal insumo (tubo 150mm) superior a 54% e mão de obra de com 68% da referência SINAPI.

A licitante apresentou cotações de preços para todos os insumos da composição, atestando os referidos valores na composição de preço unitário. Em relação a mão de obra, a licitante adotou a cláusula terceira da convenção coletiva 2019/2020:

- **Servente (Grupo I):**
 - ✓ R\$1.028,16/220 horas x 1,8482
 - ✓ **R\$8,64**
- **Encanador (Grupo C):**
 - ✓ R\$1.819,57/220 horas x 1,8482 =
 - ✓ **R\$15,29**

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;
- Não foram encontradas divergências nos coeficientes dos materiais;
- O **valor da mão de obra** seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

7. CAIXA DE INSPEÇÃO DN 60cm

Segue a composição apresentada pela licitante:

CP II	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	Coef.	R\$ Unit.	R\$ Total
COTAÇÃO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0020000	46,00	R\$ 0,09
COTAÇÃO	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,0000000	0,34	R\$ 0,68
COTAÇÃO	CAIXA INSPECAO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 60* CM, H= 60* CM	UN	1,0000000	13,00	R\$ 13,00
FOLHA	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	9,27	R\$ 6,49
FOLHA	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	15,29	R\$ 10,70
FOLHA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	12,10	R\$ 9,68
FOLHA	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90	8,64	R\$ 7,77
CUSTO TOTAL: QUARENTA E OITO REAIS E QUARENTA E DOIS CENTAVOS					R\$ 48,42

O valor apresentado na composição, para execução de “CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO” é 73,7% inferior ao da administração, com desconto no principal item (caixa de inspeção) superior a 87% e mão de obra de 62% da referência SINAPI.

A licitante apresentou cotações de preços para todos os insumos da composição, atestando os referidos valores na composição de preço unitário. Em relação a mão de obra, a licitante adotou a cláusula terceira, da convenção coletiva 2019/2020:

- **Ajudante Pratico (Grupo G):**
 - ✓ R\$1.103,52/220 horas x (1+encargos) =
 - ✓ R\$1.103,52/220 horas x 1,8482 =
 - ✓ **R\$9,27**
- **Encanador (Grupo C):**
 - ✓ R\$1.819,57/220 horas x 1,8482 =

- ✓ R\$15,29
- **Pedreiro (Grupo E):**
 - ✓ R\$1.440,78/220 horas x 1,8482 =
 - ✓ **R\$12,10**
- **Servente (Grupo I):**
 - ✓ R\$1.028,16/220 horas x 1,8482
 - ✓ **R\$8,64**

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;
- Não foram encontradas divergências nos coeficientes dos materiais;
- O **valor da mão de obra** seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

8. ESCORAMENTO DE VALA DE 0 A 1,5M

Segue a composição apresentada pela licitante:

CP 15	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2			
COTAÇÃO	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H = 3 M, D = 20 A 24 CM (PARA ESCORAMENTO)	M	0,0540000	R\$ 2,00	R\$ 0,11
COTAÇÃO	VIGA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ÂNGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	0,1470000	R\$ 2,00	R\$ 0,29
COTAÇÃO	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0270000	R\$ 8,00	R\$ 0,22
COTAÇÃO	TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	0,4830000	R\$ 3,00	R\$ 4,40
FOLHA	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	R\$ 12,10	R\$ 4,84
FOLHA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2530000	R\$ 8,64	R\$ 2,19
CUSTO TOTAL: DOZE REAIS E CINCO CENTAVOS					R\$ 12,05

O valor apresentado na composição, para execução de “ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA” é 51% inferior ao da administração, com descontos nos insumos e na mão de obra.

A licitante apresentou cotações de preços para todos os insumos da composição, atestando os referidos valores na composição de preço unitário. Em relação a mão de obra, a licitante adotou a cláusula terceira da convenção coletiva 2019/2020:

- **Carpinteiro (Grupo E):**

- ✓ R\$1.440,78/220 horas x 1,8482 =
- ✓ **R\$12,10**
- **Servente (Grupo I):**
 - ✓ R\$1.028,16/220 horas x 1,8482
 - ✓ **R\$8,64**

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;
- Não foram encontradas divergências nos coeficientes dos materiais;
- O **valor da mão de obra** seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

9. PISO TÁTIL DIRECIONAL

Segue a composição apresentada pela licitante:

CP 19	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30x30cm, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REG. DA BASE	M2	Coef.	R\$ Unit.	R\$ Total
COTAÇÃO	REJUNTE COLORIDO PARA REVESTIMENTOS CERÂMICOS	KG	0,47	2,02	R\$ 0,95
COTAÇÃO	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA VOTOMASSA AC-II, OU SIMILAR	KG	4,00	0,70	R\$ 2,78
COTAÇÃO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, DIM 30x30 cm - PARA	M2	1,03	30,40	R\$ 31,31
FOLHA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	12,10	R\$ 3,03
FOLHA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47	8,64	R\$ 4,05
CUSTO TOTAL: QUARENTA E DOIS REAIS E ONZE CENTAVOS					R\$ 42,11

O valor apresentado na composição, para execução de “PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30x30cm, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REG. DA BASE” é 55% inferior ao da administração, com desconto no principal item (piso tátil) superior a 38% e valores de mão de obra com até 68% da referência SINAPI.

Observa-se também, que o índice do item “rejunte colorido” é inferior (0,47kg) ao índice da referência SINAPI (0,52kg).

A licitante apresentou cotações de preços para todos os insumos da composição, atestando os referidos valores na composição de preço unitário. Em relação a mão de obra, a licitante adotou a cláusula terceira da convenção coletiva 2019/2020:

- **Pedreiro (Grupo E):**

- ✓ R\$1.440,78/220 horas x 1,8482 =
- ✓ **R\$12,10**
- **Servente (Grupo I):**
 - ✓ R\$1.028,16/220 horas x 1,8482
 - ✓ **R\$8,64**

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;
- Em relação à diferença no índice de “rejunte colorido”, se consideramos a referência SINAPI (0,52) ao invés do índice apresentado pela licitante (0,47), **haveria um impacto financeiro de R\$1.021,49 ou 0,0032% do valor total da proposta apresentado pela empresa**. A exequibilidade do item não é afetada com a redução do referido índice.
- O **valor da mão de obra** seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

10. ESCORAMENTO DE VALA DE 2,5M A 4,0M

O valor apresentado na composição, para execução de “ESCORAMENTO METÁLICO P/VALAS, 2,50m<=h<=4.00 m, COM PRANCHAS METÁLICAS DE 4,7 mm x 30 cm E LONGARINAS E TRANSVERSAIS EM PERFIS DE AÇO, REAPROVEITAMENTO: 60 VEZES”, de alguns itens, tem diferença de 52% e de até 68% nos valores de mão da referência SINAPI.

A licitante apresentou cotações de preços para todos os insumos da composição, atestando os referidos valores na composição de preço unitário. Em relação a mão de obra, a licitante adotou a cláusula terceira da convenção coletiva 2019/2020:

- **Encarregado (Grupo C):**
 - ✓ R\$1.819,57/220 horas x 1,8482
 - ✓ **R\$15,29**
- **Ajudante Prático (Grupo G):**
 - ✓ R\$1.103,52/220 horas x 1,8482 =
 - ✓ **R\$9,27**
- **Servente (Grupo I):**
 - ✓ R\$1.028,16/220 horas x 1,8482
 - ✓ **R\$8,64**

- **Soldador (Grupo D):**
 - ✓ R\$1.643,67/220 horas x 1,8482
 - ✓ **R\$13,81**

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;
- Não foram encontradas divergências nos coeficientes dos materiais;
- O **valor da mão de obra** seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

11.PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO

O valor apresentado na composição, para execução de “PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M²)”, é 45,4% inferior ao da administração, com desconto no principal insumo (paralelepípedo) superior a 66% e mão de obra com até 68% da referência SINAPI.

A licitante apresentou cotações de preços para todos os insumos da composição, atestando os referidos valores na composição de preço unitário. Entretanto, em relação a mão de obra, a licitante não apresentou justificativa sobre os valores de mão de obra.

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;
- Não foram encontradas divergências nos coeficientes dos materiais;
- A construtora não apresentou justificativa, nesse item, sobre o **valor da mão de obra**. Entretanto, o valor demonstrado da hora homem na composição é o mesmo apresentado em outros itens, obedecendo a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

➤

12.ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO)

O valor apresentado na composição, para execução de “ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)”, é

47,3% inferior ao da administração, com descontos no principal item (meio-fio) de 50% e na mão obra com até 68% da referência SINAPI e, ainda, não considerou o item argamassa em sua composição, considerando apenas a utilização de cimento.

A licitante apresentou cotações de preços para todos os insumos da composição, atestando os referidos valores na composição de preço unitário. Em relação a mão de obra, a licitante adotou a cláusula terceira da convenção coletiva 2019/2020:

- **Pedreiro (Grupo E):**
 - ✓ R\$1.440,78/220 horas x 1,8482 =
 - ✓ **R\$12,10**
- **Servente (Grupo I):**
 - ✓ R\$1.028,16/220 horas x 1,8482
 - ✓ **R\$8,64**

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;
- O **valor da mão de obra** seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição;
- A composição da construtora não possui o insumo **argamassa**, item constante na referência SINAPI. Entretanto, a licitante justificou que o índice apresentado no insumo areia média (0,0093), 0,0023m³ deste, será utilizado para a confecção da referida argamassa. Tal procedimento não afeta na exequibilidade do item.

13.EXECUÇÃO DE SARJETA

O valor apresentado na composição, para execução de “EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO, EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA”, é 40,6% inferior ao da administração.

A licitante apresentou cotações de preços para todos os insumos da composição, atestando os referidos valores na composição de preço unitário. No item “**Concreto Usinado 20Mpa**” da composição, a licitante apresentou preço da cotação (R\$228,41/m³) divergente e superior ao preço da composição (R\$220,98/kg).

Percebe-se também, que os índices da licitante nos itens “areia média”, “tábua de madeira” e “concreto usinado” estão divergentes da referência SINAPI.

Em relação a mão de obra, a licitante adotou a cláusula terceira da convenção coletiva 2019/2020:

- **Pedreiro (Grupo E):**
 - ✓ R\$1.440,78/220 horas x 1,8482 =
 - ✓ **R\$12,10**
- **Servente (Grupo I):**
 - ✓ R\$1.028,16/220 horas x 1,8482
 - ✓ **R\$8,64**

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, concluímos o que segue:
 - ✓ Todos os preços foram comprovados por meio de cotações;
 - ✓ **Item “CONCRETO USINADO E BOMBEÁVEL”**, percebe-se que o preço da cotação é **SUPERIOR** ao preço apresentado na composição, devendo então, o preço final da composição ser de **R\$228,41 e não de R\$220,98**. Tal diferença, resultaria num impacto financeiro à licitante de **R\$16.559,88 ou 0,052% do valor total da proposta**.
 - ✓ As divergências em alguns índices de materiais são muito pequenas ou estão muito próximas aos índices da referência SINAPI, portanto, não comprometem a exequibilidade dos serviços.
- O **valor da mão de obra** seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tem base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

14.REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO

O valor apresentado na composição, para execução de “REBAIXAMENTO LENÇOL FREÁTICO, C/ PONTEIRAS FILTRANTES EM VALAS” (01 CONJUNTO COM 25 PONTEIRAS), é 69,7% inferior ao da administração.

A licitante apresentou cotação de preço para execução do serviço, atestando o referido valor na composição de preço unitário.

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;

15.TUBO CORRUGADO COM PAREDE DUPLA 600mm

O valor apresentado na composição, para execução de “TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 600MM (24”), P/SISTEMAS DRENAGEM)”, é 25,8% inferior ao da administração.

A licitante apresentou cotação de preço do insumo (TUBO) da composição, entretanto, divergente e superior ao preço da composição.

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, concluímos o que segue:
 - ✓ Todos os preços foram comprovados por meio de cotações;
 - ✓ **Item “TUBO PEAD 600mm”** da composição, percebe-se que o preço da cotação é **SUPERIOR** ao preço apresentado na composição. Tal diferença, resultaria em “prejuízo” à licitante num valor de **R\$6.520,50 ou 0,020% do valor total da proposta**, entretanto, a empresa alegou que a diferença de preço entre a cotação e a composição será negociada com o fornecedor e, caso não consiga chegar no valor da composição, assumirá a responsabilidade do preço ofertado na proposta, bem como da execução do serviço, dentro da técnica, podendo a diferença ser absorvida do lucro da empresa.

16. TUBO CORRUGADO COM PAREDE DUPLA 750mm

O valor apresentado na composição, para execução de “TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 600MM (24”), P/SISTEMAS DRENAGEM)”, é 25,8% inferior ao da administração.

A licitante apresentou cotação de preço do insumo (TUBO) da composição, entretanto, divergente e superior ao preço da composição.

CONCLUSÃO:

- Em relação aos **insumos**, concluímos o que segue:
 - ✓ Todos os preços foram comprovados por meio de cotações, demonstrando que são valores reais, compatíveis com o mercado;
 - ✓ **Item “TUBO PEAD 750mm”** da composição, percebe-se que o preço da cotação é **SUPERIOR** ao preço apresentado na composição. Tal diferença, resultaria em “prejuízo” à licitante num valor de **R\$3.063,91 ou 0,0096% do valor total da proposta**, entretanto, a empresa alegou que a diferença de preço entre a cotação e a composição será negociada com o fornecedor e, caso não consiga chegar no valor da composição, assumirá a responsabilidade do preço ofertado na proposta, bem como da execução do serviço, dentro da técnica, podendo a diferença ser absorvida do lucro da

empresa. O preço do insumo foi comprovado por meio de cotação.

ANÁLISE DA PROPOSTA DA CONSTRUTORA SANCO EIRELI – CONCLUSÃO GERAL.

Trata-se da análise das respostas da Construtora SANCO, referente à **Concorrência Pública Internacional N°02/2019**, cujo objeto é a contratação de empresa/consórcio no ramo da construção civil para execução de obras do sistema de esgotamento sanitário, terraplenagem, drenagem de águas pluviais, pavimentação, acessibilidade e sinalização de vias, no **bairro do Clima Bom, em Maceió/AL.**

A CEL totalizou 16 questionamentos à Construtora, na maioria deles para que a empresa justificasse a redução de preço dos itens, **com descontos nos valores dos insumos, coeficientes e valores de mão de obra.** A empresa apresentou respostas a todas as diligências da CEL bem como documentos referentes ao que entendeu assim pertinente. Foram analisados acima, todos os questionamentos feitos pela CEL, justamente para que ficasse definido de forma clara o contraponto à proposta tida como inexequível. Deixou a Administração de adentrar de forma mais acurada quando a redução foi apenas de mão de obra e a empresa afirmou ter experiência no assunto para propor tais reduções, situação esta idêntica ao da análise das respostas da proposta da Construtora NM Ltda.

Acerca dos aludidos **preços dos insumos**, a empresa apresentou cotações de preços para todos os itens questionados pela administração. Algumas cotações apresentaram valores dos insumos superiores aos preços constantes nas composições da empresa e, ainda, alguns coeficientes de material estão divergentes aos da referência SINAPI, contudo, o impacto dessa diferença de preços (cotações x proposta comercial) e dos coeficientes de material (licitante x SINAPI), **representam 0,08% do valor da proposta apresentada pela licitante**, entretanto, a licitante reforçou a responsabilidade do preço ofertado na proposta, bem como da execução dos serviços, dentro da técnica, podendo a diferença ser absorvida do lucro da empresa. A diferença nos coeficientes dos materiais (composições empresa x SINAPI) são muito pequenas ou estão muito próximas aos índices da referência SINAPI (ex.: *“rejunte colorido”*: 0,47kg – empresa x 0,52kg SINAPI), portanto, não comprometem a exequibilidade dos serviços.

Em relação aos **valores de mão de obra**, a empresa seguiu a convenção coletiva de trabalho 2019/2020 (SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS e SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DE ALAGOAS), portanto, tendo base legal no cálculo da hora homem detalhada na composição.

Por conseguinte, quanto aos **coeficientes de mão de obra** apresentados nas composições, a empresa alegou que fazem parte do banco de dados da Construtora e apurados ao longo do tempo em obras similares executadas, **responsabilizando-se pelo cumprimento de todos os serviços com os índices apresentados.**

Logo, diante do exposto, no que se refere à proposta da Construtora Sanco Eireli, após análise das repostas oferecidas pela licitante aos questionamentos formulados pela CEL, entende esta

Unidade Técnica, que a proposta é exequível, nos moldes acima destacados, pois os valores supramencionados tidos como não justificados são ínfimos diante do valor da obra e podem ser absorvidos pela licitante durante a execução das obras sem causar maiores danos à Administração.

3 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DO CONSÓRCIO SANEAMENTO CLIMA BOM MACEIÓ (empresas: TELESIL ENGENHARIA LTDA. e ENGEMAT -ENGENHARIA DE MATERIAIS LTDA.) – VALOR DE R\$ 31.984.258,20 (Trinta e um milhões, novecentos e oitenta e quatro mil, duzentos e cinquenta e oito reais e vinte centavos).

Em análise dos requisitos para atendimento do edital da CPI n. 002/2019, verificou-se que a proposta mencionada atende aos requisitos ali exigidos.

4 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DO CONSÓRCIO CLIMA BOM (empresas: CONY ENGENHARIA LTDA e F. P. CONSTRUTORA LTDA.), apresentou valor global de R\$ 33.038.917,53 (Trinta e três milhões, trinta e oito mil, novecentos e dezessete reais e cinquenta e três centavos).

Em análise dos requisitos para atendimento do edital da CPI n. 002/2019, verificou-se que a proposta mencionada atende aos requisitos ali exigidos.

5 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DA UCHÔA CONSTRUÇÕES LTDA – Valor de R\$ 34.666.255,35 (Trinta e quatro milhões, seiscentos e sessenta e seis mil, duzentos e cinquenta e cinco reais e trinta e cinco centavos).

Em análise dos requisitos para atendimento do edital da CPI n. 002/2019, verificou-se que a proposta mencionada atende aos requisitos ali exigidos.

6 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DO CONSÓRCIO SES MACEIÓ(empresas: CONSTRUTORA MARQUISE S/A e PB CONSTRUÇÕES LTDA) – Valor de R\$ 37.133.667,92 (Trinta e sete milhões, cento e trinta e três mil, seiscentos e sessenta e sete reais e noventa e dois centavos).

Em análise dos requisitos para atendimento do edital da CPI n. 002/2019, verificou-se que a proposta mencionada atende aos requisitos ali exigidos.

7 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DO CONSÓRCIO CLIMA BOM (empresas: MRM CONSTRUTORA LTDA e CBS - CONSTRUTORA BAHIANA DE SANEAMENTO LTDA) – valor de R\$ 37.491.068,45 (Trinta e sete milhões, quatrocentos e noventa e um mil, sessenta e oito reais e quarenta e cinco centavos).

Em análise dos requisitos para atendimento do edital da CPI n. 002/2019, verificou-se que a proposta mencionada atende aos requisitos ali exigidos.

8 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DA CONSTRUTORA ARTEC S/A – valor de R\$ 37.755.813,21 (Trinta e sete milhões, setecentos e cinquenta e cinco mil, oitocentos e treze reais e vinte e um centavos).

Em análise dos requisitos para atendimento do edital da CPI n. 002/2019, verificou-se que a proposta mencionada atende aos requisitos ali exigidos.

9 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DA CONSTRUTORA PORTO BELO LTDA, valor de global de R\$ 37.342.070,21 (Trinta e sete milhões, trezentos e quarenta e dois mil, setenta reais e vinte e um centavos)

Em análise dos requisitos para atendimento do edital da CPI n. 002/2019, verificou-se que a proposta mencionada atende aos requisitos ali exigidos.

10 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DA HECA COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA, valor global de R\$ 38.090.253.64 (Trinta e oito milhões, noventa mil, duzentos e cinquenta e três reais e sessenta e quatro centavos) .

Em análise dos requisitos para atendimento do edital da CPI n. 002/2019, verificou-se que a proposta mencionada atende aos requisitos ali exigidos.

11 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DA CONSTRUTORA CELI LTDA, valor global de R\$ 41.748.922,90 (Quarenta e um milhões, setecentos e quarenta e oito mil, novecentos e vinte e dois reais e noventa centavos).

Em análise dos requisitos para atendimento do edital da CPI n. 002/2019, verificou-se que a proposta mencionada atende aos requisitos ali exigidos.

12 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DO CONSÓRCIO BOM CLIMA (empresas: DP BARROS - PAVIMENTAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA e CONSTRUTORA ETAMA LTDA), valor global de R\$ 42.956.669,00 (Quarenta e dois milhões, novecentos e cinquenta e seis mil, seiscentos e sessenta e nove reais)

Em análise dos requisitos para atendimento do edital da CPI n. 002/2019, verificou-se que a proposta mencionada atende aos requisitos ali exigidos.

13 - DA ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DO CONSÓRCIO SVC/SAGA (empresas: SVC CONSTRUÇÕES LTDA e CONSTRUTORA SAGA LTDA.), apresentou o valor de R\$ 43.073.585,61 (Quarenta e três milhões, setenta e três mil, quinhentos e oitenta e cinco reais e sessenta e um centavos).

Em análise dos requisitos para atendimento do edital da CPI n. 002/2019, verificou-se que a proposta mencionada atende aos requisitos ali exigidos.

CONCLUSÃO FINAL.

Diante de todo o exposto e após a realização de vasto trabalho junto às propostas apresentadas pelas licitantes habilitadas, nos moldes acima suscitados, bem como do envio de diligências pela CEL, acompanhadas de suas respectivas respostas, esta Unidade Técnica de Gerenciamento do Projeto conclui que a Construtora NM Ltda. não conseguiu demonstrar a exequibilidade de sua proposta, seja por meio dos argumentos apresentados, seja por meio dos



documentos que anexou à sua resposta, fato este que não se aplica às demais licitantes, como visto acima.

Tal conclusão deve ser submetida ao crivo da Comissão Especial de Licitação para que dê seguimento ao certame em tela.

Maceió/AL, 29 de outubro de 2019.

Rogério Roberto de Almeida

Unidade de Gerenciamento do Projeto

CREA 0216075017

Matrícula n. 951.671-9

Abelardo Costa Melo Sobrinho

Unidade de Gerenciamento do Projeto

CREA n 0216114907

Matrícula n. 951.672-7

Vitor Lopes de Albuquerque

Coordenador Executivo da UGP Revitaliza Maceió

Matrícula n. 952.565-3