



RDC ELETRÔNICO 001/2020

Processo 23115. 001602/2020-65

ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA

1 OBJETO

Contratação de empresa para obra de urbanização do Campus de Balsas/MA - Trecho entre o pórtico de acesso ao campus e o estacionamento dos edifícios.

O Orçamento Global estimado para o objeto da licitação é de **R\$ 3.052.946,91** (Três milhões, cinquenta e dois mil, novecentos e quarenta e seis reais e noventa e um centavos).

2 LICITANTE

Tencol Engenharia LTDA.

3 ANÁLISE

Após análise técnica da proposta comercial da Empresa **Tencol Engenharia LTDA.** cujo desconto ofertado foi de **16,20%** (Dezesseis vírgula vinte por cento) e valor global de **R\$ 2.558.369,51** (Dois milhões, quinhentos e cinquenta e oito mil, trezentos e sessenta e nove reais e cinquenta e um centavos), verificou-se o que segue:

A Carta Comercial apresentada contém as especificações do objeto e observa as características determinadas pelos subitens 6.8.1, 6.8.1.1 e 6.8.2 do Edital.

O valor global da proposta da empresa licitante (**R\$ 2.558.369,51**) é menor que o orçado pela UFMA (**R\$ 3.052.946,91**), estando condizente com o desconto de **16,20%** apresentado na carta da proposta comercial.

Verificou-se que todos os preços unitários que constam na Planilha Orçamentária da proposta estão abaixo dos valores de referência da UFMA e que o percentual do desconto ofertado incidu de forma linear em todos os itens do orçamento, atendendo, portanto, ao subitem 5.8.1 do Edital, conforme demonstra o Quadro 1 .



Quadro 1 – Variações de descontos aplicados nos itens

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PROPOSTA			REFERÊNCIA		
ITEM	SERVIÇO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	DESCONTO	
1	SERVIÇOS INICIAIS OU PRELIMINARES	201.293,04			
1.1	Taxa do CREA - ART de obras acima de 15.000,00	227,45	271,41	16,20	ok
1.2	Taxa da Prefeitura (Pavimentação Rígida)	12.361,56	14.751,45	16,20	ok
1.3	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (\emptyset tronco < 0,20 m), c/trator de esteiras, inclusive carga/descarga mecanizada do material removido c/transporte em caminhão basculante 10m ³ , DMT 10km.	137.688,57	164.305,69	16,20	ok
1.4	Tapume em chapa galvanizada (26 GSG espessura 0,55mm), altura 2m, c/estrutura em peças de madeira (3x3)" a cada 2,00m; contraventamento horizontal (inferior e superior) c/peça de madeira (2x2)"	15.238,58	18.184,50	16,20	ok
1.5	Placa de obra (3,20 X 1,60)m, em lona 420 c/reforço nas bordas e ilhós p/fixação em estrutura de metalon, formada p/três peças (50 X 50 X 1,2)mm, verticais e três contraventamentos horizontais (50 X 25 X 1,2)mm; executada de acordo c/Manual de uso de marca do Governo Federal-Obras.	999,10	1.192,24	16,20	ok
1.6	Instalação provisória de força, c/ eletroduto 25mm (3/4).	270,48	322,76	16,20	ok
1.7	Instalação provisória de luz, c/ eletroduto 20mm (1/2).	251,53	300,14	16,20	ok
1.8	Instalação provisória de água c/tubo PVC e registro de esfera 25mm (3/4)".	191,05	227,98	16,20	ok
1.9	Instalação provisória de água c/tubo PVC e torneira 20mm (1/2)"	339,76	405,45	16,20	ok
1.10	Fossa Séptica em alvenaria de bloco ceramico seis furos, esp. 9,00 cm, med. (2,00X1,00X1,50)m; (útil) incluindo fundo em lastro de concreto esp. 5cm, tampa em concreto 20 MPa, armação, revestimento interno c/chapisco 1/4 e reboco 1/6, (cimento e areia), tubulação de esgoto (40 e 100)mm, p/interligação ao container, carga, transporte e reaterro ao final da obra, p/conjunto sanitário de 40 operários.	1.816,89	2.168,05	16,20	ok
1.11	Sumidouro anaeróbio em alvenaria de bloco ceramico seis furos, esp. 19cm, \emptyset 2,50m; altura 2,5m; incluindo lastro de brita no fundo e lateral, tampa em concreto 20 MPa, armação, tubulação de esgoto 100mm, p/interligação a fossa, carga, transporte e reaterro ao final da obra, p/conjunto sanitário de 20 operários.	6.050,40	7.219,98	16,20	ok
1.12	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 100 mm, c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	1.691,41	2.018,40	16,20	ok



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PROPOSTA			REFERÊNCIA		
1.13	Locação de container p/escritório, (2,30 x 6,00 x 2,50) m, c/1 sanitário completo, s/divisórias internas.	4.714,91	5.626,38	16,20	ok
1.14	Locação de container p/escritório, (2,30 x 6,00 x 2,50) m, s/divisórias internas e s/sanitário. (Almoxarifado/Depósito)	3.683,46	4.395,54	16,20	ok
1.15	Locação de container p/sanitário, (2,30 x 6,00 x 2,50) m, c/4 bacias, 8 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório.	5.893,68	7.032,96	16,20	ok
1.16	Trama de madeira composta por terças p/telhados c/até duas águas de telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical; Af.12/15.	631,12	753,13	16,20	ok
1.17	Telhamento c/telha ondulada de fibrocimento espes. 4 mm, (2,44 x 0,50)m, recobrimento lateral de 1/4 onda, p/canteiro de obra, uma água, inclinação máxima 10°, incluso içamento.	1.241,30	1.481,27	16,20	ok
1.18	Piso cimentado c/argamassa de cimento e areia média (1:4), preparo mecanico, acabamento rustico espessura 2,0cm, sobre lastro de brita preta, p/refeitório de obra.	889,65	1.061,64	16,20	ok
1.19	Mobilização - Balsas	6.015,31	7.178,17	16,20	ok
1.20	Locação de rede de água ou esgoto. Af_10/2018	913,82	1.090,48	16,20	ok
1.21	Locação de pavimentação; Af.10/18.	183,01	218,4	16,20	ok
2	MOVIMENTO DE TERRA	19.647,24			
2.1	Corte e aterro compensado c/adensamento hidráulico e compactação mecanizada.	10.778,75	12.862,50	16,20	ok
2.2	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 6m3, percurso interno, DMT 1km.	8.130,33	9.702,00	16,20	ok
2.3	Ensaio de compactação de solo.	738,16	880,86	16,20	ok
3	DRENAGEM	245.567,80			
3.1	Poço de visita tipo, em alvenaria bloco de concreto estrutural (14x19x39)cm, revestida internamente c/argamassa 1:4 (cimento e areia) e enchimento em concreto fck 20MPa, Ø int. 1,30; altura até 2,00m.	9.165,59	10.937,46	16,20	ok
3.2	Boca de Lobo tripla, med. (3,2 X 0,90 X 1,60)m, em alvenaria bloco de concreto estrutural (14x19x39)cm, revestida internamente c/argamassa 1:4 (cimento e areia) e enchimento em concreto fck 20 MPa.	14.487,65	17.288,36	16,20	ok
3.3	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura; inclusive lastro de concreto esp. 5,00cm e escora bola, conforme projeto.	88.953,03	106.149,00	16,20	ok
3.4	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 60 cm base x 15 cm altura; sobre lastro de concreto magro esp. 5,00cm, conforme projeto.	3.045,86	3.634,68	16,20	ok



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PROPOSTA			REFERÊNCIA		
3.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_12/2015	8.048,66	9.604,61	16,20	ok
3.6	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. Af_12/2015	91.021,88	108.618,00	16,20	ok
3.7	Reaterro manual de vala e compactação mecanizada empregando soquete vibratório; Af.04/16.	17.018,59	20.308,54	16,20	ok
3.8	Concreto fck 15 MPa., traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1), preparo mecânico em betoneira 600 l; Af. 07/16.	13826,54	16.499,45	16,20	ok
4	VIAS E PASSEIOS	1.646.118,62			
4.1	Regularização e compactação de subleito, c/espessura até 20 cm.	1.050,89	1.254,00	16,20	ok
4.2	Execução e compactação de base e ou sub-base c/pedregulho ou piçarra - exclusive escavação, carga e transporte.	525.384,57	626.950,42	16,20	ok
4.3	Execução de pavimento em piso intertravado, c/bloco sextavado (25 x 25 x 10) cm; Af. 12/15.	497.019,28	593.101,95	16,20	ok
4.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, c/junta de madeira h=10cm, acabamento convencional, espessura 10 cm, armado; Af. 07/16.	566.853,08	676.435,84	16,20	ok
4.5	Piso tátil (alerta ou direcional) em ladrilho hidráulico, aplicado em faixa de 25 cm, no passeio, cor amarelo.	41.010,85	48.938,88	16,20	ok
4.6	Plantio de grama em placas, inclusive terra vegetal.	14.799,95	17.661,04	16,20	ok
5	PINTURA	11.741,54			
5.1	Pintura em pó em meio-fio, duas demãos	4.917,72	5.868,40	16,20	ok
5.2	Sinalizacao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrilica com microesferas de vidro	6.823,82	8.142,96	16,20	ok
6	TRANSPORTE DE MATERIAL MINERAL	237.866,81			
6.1	Transporte de brita em caminhão basculante 10 m ³ , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km.	38.254,03	45.649,20	16,20	ok
6.2	Transporte de areia média, material laterítico ou outro, em caminhão basculante 10 m ³ , em via urbana pavimentada, DMT até 30km.	199.612,78	238.202,02	16,20	ok
7	SERVIÇOS FINAIS	14.583,64			
7.1	Desmobilização - Balsas	6.015,31	7.178,17	16,20	ok
7.2	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	8.568,33	10.224,55	16,20	ok
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	181.550,83			
8.1	Administração Local	181.550,83	216.648,00	16,20	ok



No que diz respeito ao percentual de Bonificação/Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), a licitante apresentou o detalhamento de todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, nos moldes do Anexo V do Edital. Contudo, foi identificado na composição que o cálculo do BDI (Geral e Diferenciado), considerando os coeficientes aplicados pela empresa para Administração Central, Despesa Financeira, Seguros, Riscos e/ou imprevistos, Tributos e Taxas, e Lucros, resultaria nos valores de 17,51% (Geral) e 15,84% (Diferenciado), o que não condiz com os valores totais de BDI de 17,10% (Geral) e 14,87% (Diferenciado) apresentados na composição da empresa. O erro de cálculo mencionado trata-se, contudo, de erro de preenchimento de planilha, sendo passível de correção por parte da empresa para adequar o cálculo dos coeficientes ao BDI proposto.

Observa-se, ainda, que o BDI adotado pela empresa é bem menor que o BDI do orçamento de referência da UFMA, todavia, sobre o tema, o Plenário do Tribunal de Contas da União decidiu:

O licitante pode apresentar a taxa de BDI que melhor lhe convier, desde que o preço proposto para cada item da planilha e, por consequência, o preço global não estejam em limites superiores aos preços de referência” (Acórdão 2738/2015 – Plenário. Embargos de Declaração, Relator Ministro Vital do Rêgo).

O Cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante segue os parâmetros do cronograma físico-financeiro de referência contido no Anexo IV do Edital. Entretanto, foram observadas incongruências no preenchimento dos valores de pagamento no cronograma, de modo que a soma das seis parcelas de pagamento dos serviços resulta no valor de R\$ 2.536.398,34, que é menor que o valor global ofertado, R\$ 2.558.369,51, o que também é considerado um erro sanável.

Em atendimento ao que determina o Edital, a empresa apresentou Planilha de Composição de dos Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra, na qual foi constatado um equívoco no cálculo do encargo D2 (Grupo D), que resultariam nos percentuais de 0,18% (horista) e 0,17% (mensalista) e não nos percentuais de 0,70% (horista) e 0,78% (mensalista). No entanto, tal erro de preenchimento de planilha pode ser saneado através de ajustes nos encargos supracitados.

Consta entre os documentos apresentados pela empresa, Planilha de Composição de Custo Unitário com as composições detalhadas de todos os itens, seguindo as características do Anexo VI, conforme estabelece a alínea “i” do subitem 7.3 do Edital.



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DO
MARANHÃO**

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento e Controle

Considerando que os erros apontados são meramente formais, os quais podem ser sanados, manifestamo-nos no sentido de que tais erros sejam corrigidos pela licitante sem que haja majoração do preço global ofertado.

Assim, após Análise Técnica, encaminhamos o presente documento à Comissão Permanente de Licitação para conhecimento e demais providências cabíveis.

São Luís, 17 de abril de 2020.

Évilla Carolinne Maciel Delgado Ribeiro
Évilla Carolinne Maciel Delgado Ribeiro

Arquiteta e Urbanista

SIAPE 1796578

CAU nº A42084-0

Yan Levy Lima Nunes

Yan Levy Lima Nunes

Engenheiro Civil

SIAPE 3136286

CREA nº 1915395135