

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Obra: Reforma da Feira Municipal + Rodoviária Municipal de Ananás

Local: ANANAS - TO

Prop.: Prefeitura Municipal de Ananás - TO

ITEM	DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CALCULO	QUANT.	UNID.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	Dimensões = 1,25 x 2,00 = 2,50m ²	2,50	m ²
2	DEMOLIÇÕES			
2.1	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	Pilares (28,00 x 1,00 x 1,00 x 1,50)	42,00	m ³
3	EXTERNO			
3.1	GRADIL EM FERRO FIXADO FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM	Perímetro x altura = (88,00 x 2,00)	176,00	m ²
3.2	PINTURA DO GRADIL ESMALTE FOSCO, DUAS DEMASOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA	Perímetro x altura = (88,00 x 2,00 x 2 lados)	668,80	m ²
3.3	PORTA DE FERRO DA RODOVIARIA, DE ABRIR, TIPO REFORÇADA COM CHAPA, COM GUARNICOES	Portas de 80 (10,00 x 2,10 x 0,80)	16,80	m ²
3.4	PINTURA DAS PORTAS ESMALTE FOSCO, DUAS DEMASOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA	Portas de 80 (14,00 x 2,10 x 0,80 x 2,00)	47,04	m ²
3.5	PINTURA DA ESTRUTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMASOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA	Pilares (22 x 6,00 de altura x 2,40 de perímetro) cobertura da rodoviaria + feira (506,18 + 979,13m ²)	1802,11	m ²
3.6	BASE PARA PILARES, COM CONCRETO ARMADO, Fck=25MPa, MOLDADO IN LOCO	Pilares (22,00 x 0,60 x 0,60 x 1,50)	11,88	m ³
3.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMASOS.	Perímetro x altura = (197,00 x 3,00)	591,00	m ²
4	INTERNO DOS BANHEIROS E FEIRA			
4.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO REFORÇADA COM CHAPA, COM GUARNICOES	Portas de 90 (4,00 x 2,10 x 0,90) + Portas de 60 (4,00 x 2,10 x 0,60)	12,60	m ²
4.2	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	1 unidade	1,00	uni
4.3	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7 unidade	7,00	uni
4.4	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7 unidade	7,00	uni
4.5	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7 unidade	7,00	uni
4.6	DIVISORIA EM MARMORE, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	8 uni x 0,40 x 1,80	5,76	m ²
4.7	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5 unidades	5,00	unid.
4.8	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10 unidades	10,00	unid.
4.9	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1 UNIDADE	1,00	unid.

4.10	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2 ", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6 unidades	6,00	unid.
4.11	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7 unidades	7,00	unid.
4.12	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	6 unidades	6,00	unid.
4.13	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DIMENSÕES 20X20 CM	10 m2 para reparo	10,00	m ²
4.14	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	Perimetro x altura = (16,00 x 1,50 x 2,00) + teto (15 x 2,00)	78,00	m ²
4.15	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	Portas de 90 (4,00 x 2,10 x 0,90 x 2,00) + Portas de 60 (4,00 x 2,10 x 0,60 x 2,00)	25,20	m ²
5	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
5.1	ENGENHEIRO CIVIL	16 horas	16,00	h
5.2	ENCARREGADO GERAL	98 horas	98,00	h

Marcos Oliveira da Silva

Marcos Oliveira Da Silva

Engenheiro Civil

CREA - TO 313.250/D-TO

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra:	Reforma da Feira Municipal + Rodoviária Municipal de Ananás
Local:	ANANAS - TO
Prop.:	Prefeitura Municipal de Ananás - TO
Contr:	

SINAPI	jan/20
--------	--------

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,85%(HORA) 50,19%(MÊS)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,85%(HORA) 50,19%(MÊS)						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$	862,13
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	2,50	m²	R\$	344,85	R\$ 862,13 74209/001
2	DEMOLIÇÕES				R\$	6.660,78
2.1	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	42,00	m³	R\$	158,59	R\$ 6.660,78 97627
3	EXTERNO				R\$	180.006,82
3.1	GRADIL EM FERRO FIXADO FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM	176,00	m²	R\$	367,43	R\$ 64.667,68 99861
3.2	PINTURA DO GRADIL ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	668,80	m²	R\$	31,70	R\$ 21.200,96 100761
3.3	PORTA DE FERRO DA RODOVIARIA, DE ABRIR, TIPO REFORÇADA COM CHAPA, COM GUARNICOES	16,80	m²	R\$	264,38	R\$ 4.441,58 100701
3.4	PINTURA DAS PORTAS ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	47,04	m²	R\$	31,70	R\$ 1.491,17 100761
3.5	PINTURA DA ESTRUTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	1802,11	m²	R\$	31,70	R\$ 57.126,89 100761
3.6	BASE PARA PILARES, COM CONCRETO ARMADO, Fck=25MPa, MOLDADO IN LOCO	11,88	m³	R\$	1.955,89	R\$ 23.235,97 95957
3.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	591,00	m²	R\$	13,27	R\$ 7.842,57 88489
4	INTERNO DOS BANHEIROS E FEIRA				R\$	14.294,69
4.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO REFORÇADA COM CHAPA, COM GUARNICOES	12,60	m²	R\$	264,38	R\$ 3.331,19 100701
4.2	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	1,00	uni	R\$	792,62	R\$ 792,62 93441
4.3	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7,00	uni	R\$	43,44	R\$ 304,08 86911
4.4	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7,00	uni	R\$	48,90	R\$ 342,30 86878
4.5	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7,00	uni	R\$	8,92	R\$ 62,44 86883
4.6	DIVISORIA EM MARMORE, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	5,76	m²	R\$	545,42	R\$ 3.141,62 74229/001
4.7	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5,00	unid.	R\$	265,68	R\$ 1.328,40 86938
4.8	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10,00	unid.	R\$	22,10	R\$ 221,00 100861
4.9	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid.	R\$	394,71	R\$ 394,71 100858
4.10	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2 ", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6,00	unid.	R\$	137,64	R\$ 825,84 99635
4.11	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7,00	unid.	R\$	86,89	R\$ 608,23 86915
4.12	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	6,00	unid.	R\$	110,26	R\$ 661,56 36080
4.13	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DIMENSÕES 20X20 CM	10,00	m²	R\$	44,68	R\$ 446,80 87266
4.14	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	78,00	m²	R\$	13,27	R\$ 1.035,06 88489
4.15	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	25,20	m²	R\$	31,70	R\$ 798,84 100761
5	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA				R\$	3.206,20
5.1	ENGENHEIRO CIVIL	16,00	h	R\$	82,91	R\$ 1.326,56 90777
5.2	ENCARREGADO GERAL	98,00	h	R\$	19,18	R\$ 1.879,64 90776

SUBTOTAL S/B.D.I.:	R\$	205.030,62
B.D.I.	28,82%	R\$ 59.089,82
SUBTOTAL C/B.D.I.:	R\$	264.120,44

Marcos Oliveira da Silva

Marcos Oliveira Da Silva
Engenheiro Civil
CREA - TO 313.250/D-TO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA:	Reforma da Feira Municipal + Rodoviária Municipal de Ananás
LOCAL:	ANANAS - TO
PROP:	Prefeitura Municipal de Ananás - TO
CONTR:	

Serviços a Executar													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	1ª Parcela		2ª Parcela		3ª Parcela		4ª Parcela		5ª Parcela			
		Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 862,13	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
2.0	DEMOLIÇÕES	R\$ 6.660,78	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
3.0	EXTERNO	R\$ 180.006,82	15,00%	R\$ 45.001,71	25,00%	R\$ 54.002,05	30,00%	R\$ 36.001,36	20,00%	R\$ 18.000,68	10,00%		
4.0	INTERNO DOS BANHEIROS E FEIRA	R\$ 14.294,69		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 14.294,69	100,00%		
5.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R\$ 3.206,20	20,00%	R\$ 641,24	20,00%	R\$ 641,24	20,00%	R\$ 641,24	20,00%	R\$ 641,24	20,00%		
7.0	B.D.I	R\$ 59.089,82	17,15%	R\$ 10.133,90	22,26%	R\$ 15.564,26	26,34%	R\$ 10.559,35	17,87%	R\$ 9.678,91	16,38%		
TOTAL DAS PARCELAS		R\$ 264.120,44		R\$ 45.299,07	17,15%	R\$ 58.796,34	22,26%	R\$ 70.207,55	26,58%	R\$ 47.201,95	17,87%	R\$ 42.615,52	16,13%
TOTAL ACUMULADO				R\$ 45.299,07	17,15%	R\$ 104.095,41	39,41%	R\$ 174.302,97	65,99%	R\$ 221.504,92	83,87%	R\$ 264.120,44	100,00%
TOTAL GERAL DA OBRA										R\$ 264.120,44			

Marcos Oliveira da Silva

Marcos Oliveira Da Silva

Engenheiro Civil

CREA - TO 313.250/D-TO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU PLENÁRIO

CONTRATO:

PROPONENTE:

TIPOLOGIA DE OBRA:

Construção de Edifícios

Para o tipo de obra “Construção de Edifícios” enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERENCIA - %			ADOTADO - %
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
1	Administração Central	3,00	5,50	4,00	3,00
2	Lucro	6,16	8,96	7,40	6,16
3	Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	0,59
4	Seguro e Garantia	0,80	1,00	0,80	0,80
5	Risco	0,97	1,27	1,27	0,97
6	TRIBUTOS				8,65
6.1	ISS (**) (***)	Conforme legislação específica			5,00
6.2	PIS	Conforme legislação específica			0,65
6.3	COFINS	Conforme legislação específica			3,00
7	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,34	25,00	22,12	22,47
7.1	Desoneração	COM DESONERAÇÃO			4,50
7.2	BDI DA OBRA				28,82

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula prevista no acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

S = taxa de seguros;

R = taxa de risco e imprevistos;

G = garantias exigidas em edital;

DF = taxa das despesas financeiras;

L = taxa de lucro bruto;

I = taxa de tributos (PIS, CONFINS e ISS);

Marcos Oliveira da Silva

Marcos Oliveira Da Silva

Engenheiro Civil

CREA - TO 313.250/D-TO