Santo Antonio do Leste
GOVERNO MUNICIPAL
Um novo tempo, uma nova história
ADM. 2013 / 2016

ORÇAMENTO ORIENTATIVO DE MÃO DE OBRA PARA CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO

OBRA: DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA DE VIAS URBANA
END. BAIRRO NOVO CAMPO - BAIRRO JARDIM SANTA INÊS
SANTO ANTONIO DO LESTE - MT **B.D.I. 23,51%**

ITEM	SICRO/MT JAN/2018	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	PREÇOS (R$)		
					UNITÁRIO		TOTAL
					S/BDI	C/BDI	
1.0		**CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO**					
1.1	COMP 01	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=0,40M - PA-1	UN	1.020,00	36,79	45,44	46.348,11
1.2	COMP 02	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=1,00M - PA-1	UN	3.300,00	107,42	132,67	437.825,65
1.3	COMP 03	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=1,20M - PA-1	UN	640,00	127,29	157,22	100.618,16
						TOTAL	**584.791,92**

Santo Antônio de Leste, MT - 12 de Junho de 2018

Importa o presente ORÇAMENTO em **R$ 584.791,92**
(quinhentos e oitenta e quatro mil, setecentos e noventa e um reais e noventa e dois centavos)

Aminadalb Alves de Souza Junior
Eng. Civil CREA MT 15.706/D

COMPOSIÇÃO 001					
COMPOSIÇÃO 001	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=0,40 M PA-1 - AREIA E BRITAS COMERCIAIS APENAS MÃO DE OBRA				
				TOTAL DA COMPOSIÇÃO 001	36,79

DETALHAMENTO DE COMPOSIÇÃO 001

COMPOSIÇÃO 001-A					
RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA					
SICRO - 4816125	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO D=0,40 M - AREIA E BRITAS COMERCIAIS APENAS MÃO DE OBRA				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
P9824	SERVENTE	H	15,8683	1,60	25,39
	Tot. Parcial do Serviço				**25,39**

COMPOSIÇÃO 001-B					
RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA					
0407820	**ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO**				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
P9801	AJUDANTE	H	1,3956	2,67	3,73
P9805	ARMADOR	H	1,7793	2,67	4,75
	Tot. Parcial do Serviço				**8,48**

NOTA:O VALOR DA HORA P/ PRODUÇÃO DE 1KG DE AÇO É IGUAL A: Ajudante (R$ 1,3956) ; Armador (R$ 1,7793)

A Quantidade foi obtida através de extrapolação SICRO 0804464, onde d=60cm (4kg); então d=40cm (2,67kg)

COMPOSIÇÃO 001-C					
RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA					
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL, AREIA E BRITA COMERCIAIS				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
P9821	PEDREIRO	H	5,9347	0,05858	0,35
P9824	SERVENTE	H	43,8351	0,05858	2,57
	Tot. Parcial do Serviço				**2,92**
	NOTA:O VALOR DA HORA P/ PRODUÇÃO DE 3,62 M3 DE CONCRETO É IGUAL A: Pedreiro (R$ 21,4836) ;Servente (R$ 158,6830)				

COMPOSIÇÃO 002

COMPOSIÇÃO 002	**CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=1,00 M PA-1 - AREIA E BRITAS COMERCIAIS APENAS MÃO DE OBRA**	
	TOTAL DA COMPOSIÇÃO 002	**107,42**

DETALHAMENTO DE COMPOSIÇÃO 002

COMPOSIÇÃO 002-A					
RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA					
SICRO - 0804469	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=1,00 M PA-1 - AREIA E BRITAS COMERCIAIS APENAS MÃO DE OBRA				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
P9824	SERVENTE	H	15,8683	3,00	47,60
	Tot. Parcial do Serviço				**47,60**

COMPOSIÇÃO 002-B					
RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA					
0407820	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
P9801	AJUDANTE	H	1,3956	14,00	19,54
P9805	ARMADOR	H	1,7793	14,00	24,91
	Tot. Parcial do Serviço				**44,45**
	NOTA:O VALOR DA HORA P/ PRODUÇÃO DE 1KG DE AÇO É IGUAL A: Ajudante (R$ 1,3956) ; Armador (R$ 1,7793)				

COMPOSIÇÃO 002-C					
RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA					
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL, AREIA E BRITA COMERCIAIS				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
P9821	PEDREIRO	H	5,9347	0,30883	1,83
P9824	SERVENTE	H	43,8351	0,30883	13,54
	Tot. Parcial do Serviço				**15,37**
	NOTA:O VALOR DA HORA P/ PRODUÇÃO DE 3,62 M3 DE CONCRETO É IGUAL A: Pedreiro (R$ 21,4836) ;Servente (R$ 158,6830)				

COMPOSIÇÃO 003

COMPOSIÇÃO 003	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=1,20 M PA-1 - AREIA E BRITAS COMERCIAIS	
	TOTAL DA COMPOSIÇÃO 003	127,29

DETALHAMENTO DE COMPOSIÇÃO 003

COMPOSIÇÃO 003-A

RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA

SICRO - 0804471	**CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=1,20 M PA-1 - AREIA E BRITAS COMERCIAIS APENAS MÃO DE OBRA**				
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**VALOR UNITÁRIO**	**QUANTIDADE**	**VALOR TOTAL**
P9824	SERVENTE	H	15,8683	3,00	47,60
	Tot. Parcial do Serviço				**47,60**

COMPOSIÇÃO 003-B

RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA

0407820	**ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO**				
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**VALOR UNITÁRIO**	**QUANTIDADE**	**VALOR TOTAL**
P9801	AJUDANTE	H	1,3956	18,00	25,12
P9805	ARMADOR	H	1,7793	18,00	32,03
	Tot. Parcial do Serviço				**57,15**

NOTA:O VALOR DA HORA P/ PRODUÇÃO DE 1KG DE AÇO É IGUAL A: Ajudante (R$ 1,3956) ; Armador (R$ 1,7793)

COMPOSIÇÃO 003-C

RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA

1107892	**CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL, AREIA E BRITA COMERCIAIS**				
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**VALOR UNITÁRIO**	**QUANTIDADE**	**VALOR TOTAL**
P9821	PEDREIRO	H	5,9347	0,45279	2,69
P9824	SERVENTE	H	43,8351	0,45279	19,85
	Tot. Parcial do Serviço				**22,54**

NOTA:O VALOR DA HORA P/ PRODUÇÃO DE 3,62 M3 DE CONCRETO É IGUAL A: Pedreiro (R$ 21,4836) ;Servente (R$ 158,6830)

Aminadalb Alves de Souza Jr.
Engenheiro Civil
CREA 120055453-1

BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

FÓRMULA BÁSICA:

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

Onde:

BDI = bonificação e despesas indiretas;
AC = administração central;
S = taxa representativa de seguros;
R = taxa representativa de riscos;
G = taxa representativa de garantias;
DF = despesas financeiras;
L = lucro;
I = taxa representativa da incidência de Impostos.

- **AC – Administração Central:**

O escritório central é apenas um gerador de despesas;

As obras rateiam os custos da sede e remetem mensalmente uma cota proporcional ao porte de cada contrato;
Para obra em questão foi utilizado do valor do 1º Quartil apresentado no "Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário",

Construção de Edifícios:

Administração Central	*1º Quartil*	*Média*	*3º Quartil*
	3,00%	*4,00%*	*5,50%*

AC = 3,00%

Segue a descrição de gastos da administração central:

DESPESAS A SEREM COBERTAS	
Pessoal	**Pró-labore dos sócios, salário dos diretores, gerentes, secretárias, técnicos, estagiários, motoristas, contínuos, etc.**
Instalações físicas	**Aluguel e manutenção dos imóveis, incluindo os impostos cabíveis (IPTU).**
Despesas correntes	**Água, luz, telefone, internet, correios, jornais e revistas, material de expediente e de limpeza, etc.**
Veículos e equipamentos	**Utilitários, fotocopiadores, ploteres, faxes, computadores, ar condicionados, etc.**
Serviços de terceiros	**Consultoria para estudos de obras, assessoria contábil e jurídica, publicidade, serviços gráficos, auditoria, treinamento de pessoal, etc.**

Diversos	**Anuidades (CREA, Sindicatos), aquisição de editais, seguros, viagens, brindes, etc.**

➢ **S + G – Seguros + Garantias**

Diante das particularidades da obra, utiliza-se o valor do 1º Quartil apresentado no "Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário":

Construção de Edifícios:

Seguro + Garantia	*1º Quartil*	*Média*	*3º Quartil*
	0,80%	*0,80%*	*1,00%*

S + G= 0,80%

Conforme bem salientado no relatório que antecede o Acórdão 2.369/2011- TCU-Plenário, "em um orçamento de obra, por mais detalhado e criterioso que seja, é impossível prever com exatidão todas as peculiaridades do projeto", ou seja sempre há um risco inerente.

Foi adotado o valor do 1º Quartil, já que a licitação será apenas da mão-de-obra, pois neste caso, a Administração assume os riscos das variações de quantitativos.

Construção de Edifícios:

Riscos	*1º Quartil*	*Média*	*3º Quartil*
	0,97%	*1,27%*	*1,27%*

R = 0,97%

➢ **DF - Despesas Financeiras**

Utilizou-se o valor do 1º Quartil apresentado no "Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário":

Construção de Edifícios:

Custo Financeiro	*1º Quartil*	*Média*	*3º Quartil*
	0,59%	*1,23%*	*1,39%*

DF = 0,59%

➢ **L - Lucro líquido esperado**

Foi utilizando o valor do 1º Quartil apresentado no "Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário":

Construção de Edifícios:

Lucro	*1º Quartil*	*Média*	*3º Quartil*
	6,16%	*7,40%*	*8,96%*

L = 6,16%

➢ **I - Impostos**

ISS - 2,5% x 60% (mão de obra) = **1,50%** *(atende) -> Máximo acordão 2369/2011 = 3,0%*

COFINS - **3,0%** (atende) -> *Mínimo, médio e máximo acordão 2369/2011 = 3,0%*

PIS - **0,65%** (atende) -> *Mínimo, médio e máximo acordão 2369/2011 = 0,65%*

NOTA: ISS do Município de Santo Antonio do Leste

I = 5,15%

➢ **CÁLCULO DO BDI:**

Subistituindo os valores das considerações feitas na fórmula apresentada inicialmente tem-se um BDI de

BDI = 17,95%

Uma vez que o orçamento foi elaborado considerando a desoneração instituída pela Lei 12.844/13, deve-se incluir no BDI o percentual compensatório de 4,5% sobre o lucro bruto relativo à Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), conforme cálculo a seguir:

$$BDI_{(DESONERAÇÃO)} = \frac{100}{(100-2)} \times (1+BDI) - 1$$

BDI (DESONERAÇÃO)
23,51%

Aminadalb Alves de Souza Junior
Engenheiro Civil
CREA 1200554531