

06
08

COMPOSIÇÃO 001

CONFEÇÃO 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

CONFEÇÃO 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

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

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	SERVEANTE	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) ;Serveante (R\$ 158,6830)

COMPOSIÇÃO 002

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=1,00 M PA-1 - AREIA E BRITAS COMERCIAIS APENAS MÃO DE OBRA

COMPOSIÇÃO 002

TOTAL DA COMPOSIÇÃO 002

107,42

DETALHAMENTO DE COMPOSIÇÃO 002

COMPOSIÇÃO 002-A

RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA

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	SERVEANTE	H	15,8683	3,00	47,60
Tot. Parcial do Serviço					47,60

COMPOSIÇÃO 002-B						
RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA						
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						
CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO 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	SERVEENTE	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) ; Serveente (R\$ 158,6830)						
COMPOSIÇÃO 003						
CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=1,20 M PA-1 - AREIA E BRITAS COMERCIAIS						
						127,29
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 003						
DETALHAMENTO DE COMPOSIÇÃO 003						

[Handwritten signature]

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

COMPOSIÇÃO 003-A

RELAÇÃO DE MÃO DE OBRA

CONFEÇÃO 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

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

CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO 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)

BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

FÓRMULA BÁSICA:

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

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:

	1º Quartil	Média	3º Quartil
Administração Central	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:

	1º Quartil	Média	3º Quartil
Seguro + Garantia	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:

	1º Quartil	Média	3º Quartil
Riscos	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:

	1º Quartil	Média	3º Quartil
Custo Financeiro	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:

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

L = 6,16%

➤ I - Impostos

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

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

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

NOTA: ISS do Município de Santo Antonio do Leste

I = 5,15%

➤ CÁLCULO DO BDI:

Substituindo 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:

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

BDI (DESONERAÇÃO)
23,51%



Aminadalb Alves de Souza Junior

Engenheiro Civil
CREA 1200554531