



Estado do Pará  
Prefeitura Municipal de Maracanã

# **RECUPERAÇÃO E REFORMA DO TRAPICHE DE MADEIRA DA COMUNIDADE DERRUBADO, NO MUNICÍPIO DE MARACANÃ-PA**



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### I – MEMORIAL DESCRITIVO:

Este memorial descritivo tem como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à obra: **Recuperação e reforma do Trapiche de Madeira da Comunidade do Derrubado**, sito zona rural do município de Maracanã-PA, conforme os projetos compreendendo o fornecimento dos materiais, mão-de-obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias à completa execução da obra pela empresa contratada.

### II - DISPOSIÇÕES GERAIS:

#### 1 - VERIFICAÇÕES E INTERPRETAÇÕES:

Compete a firma empreiteira, minucioso estudo de verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela **PMM**, bem como, providenciar os registros nos órgãos competentes.

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão estes. Caso surjam dúvidas, caberá a **PMM** esclarecer.

A planilha de quantidades, partes integrantes da documentação fornecida pela **PMM**, servirão também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nelas contidas.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na planilha de quantidades, deverá ser considerado nas composições de custos dos referidos serviços.

Os serviços de caráter permanentes, tais como, pronto socorro, administração da obra, limpeza da obra, equipamentos e maquinários, deverão ter seus custos inseridos na composição do **BDI**.

**Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que todos os casos de caracterização de matérias ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa “ou similar” a juízo da fiscalização**

#### 2 - OCORRÊNCIA E CONTROLE:

A empreiteira ficará obrigada a manter na obra um **livro diário de obras**, destinado as anotações pela contratada sobre o andamento da obra, bem como observações a serem feitas pela fiscalização.

A empresa responsável, em decorrência de eventuais alterações feitas nos serviços de acordo com a fiscalização, deverá apresentar o **“As Built”** através de documentos que se tornem necessários, tais como, plantas, croquis, desenhos, detalhes, etc.

#### 3 - MATERIAIS A EMPREGAR:

O emprego de qualquer material, com maior ênfase para o de acabamento, como lajotas cerâmicas, ferragens, esquadrias, metais, louças sanitárias e etc. estarão sujeito à fiscalização, que decidirá sobre a atualização do mesmo.

Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela fiscalização, antes da sua aplicação.

A empreiteira será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo engenheiro/arquiteto fiscal, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no **livro diário de obras**.



#### 4 - FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela **PMM**. Cabe ao fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a **PMM**, ser consultada para toda e qualquer modificação.

Em caso de inexistência ou omissão de projetos, compete à fiscalização fazer a indicação e proceder às definições necessárias para execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.

#### 5 - COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO:

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no livro diário de obras, e quando necessário, através de ofício ou memorandos.

#### 6 - PRONTO SOCORRO:

A empreiteira deverá manter no local da obra, um serviço de pronto socorro para atendimentos dos operários que sofrerem pequenos acidentes no canteiro de obras.

#### 7 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A contratada deverá manter na direção da obra um preposto, com conhecimentos técnicos que permitam a execução com perfeição de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra como, almoxarife, apontada vigia e etc.

A contratada deverá comunicar com antecedência à **PMM**, o nome do responsável técnico, com suas prerrogativas profissionais.

A **PMM** fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposições em executar as ordens da fiscalização.

A mão-de-obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatória a utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança do operário, juntamente com os crachás dos trabalhadores relacionados para obra.

A contratada será responsável pelas observâncias das leis, decretos regulamentos, portarias e normas **federais, estaduais e municipais** direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Durante a execução dos serviços, a contratada deverá:

- ✓ Providenciar junto ao **CREA** as anotações de responsabilidades Técnicas – ARTs referentes ao objeto do contrato e especificações pertinentes, nos termos da lei nº 6496-77.
- ✓ Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços, objeto do contrato.
- ✓ Efetuar pagamentos de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.
- ✓ A contratada deverá montar um escritório na obra, com dependências confortáveis para uso da fiscalização, dotado de pessoal e material necessário ao perfeito funcionamento e atendimento dos serviços de construção.



- ✓ A vigência será ininterrupta, por conta da contratada, até o recebimento definido da obra.

## 8 – EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS:

A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos, andaimes e maquinários, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços até a sua conclusão.

Os agregados serão estocados em silos previamente preparados.

## 9 -- LIMPEZA:

A contratada será responsável pela limpeza permanente da obra durante todo o seu período de execução, sendo responsável pela retirada de todos os materiais excedentes oriundos do processo de construção da obra, como: madeiras, materiais brutos, tijolos, etc.

## III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

- **Locação da obra a aparelho**

Para quaisquer locações, deverá ser apresentado um plano de trabalho, o qual será submetido à aprovação da fiscalização.

Todos os serviços de topografia deverão ser feitos pela CONTRATADA acompanhada pela PMM, cabendo a esta, em qualquer caso, a conferência e atestado da documentação final.

A CONTRATADA deverá assegurar, às suas expensas, a proteção e a conservação de todas as referências, efetuar a relocação do eixo nas diversas etapas de serviço ou a aviventação de outros elementos que se fizerem necessários, todos eles com base nas Ordens de Serviço fornecidas pela PMM.

- **Placa de Obra em lona com plotagem de gráfica**

A placa da obra será constituída em lona com plotagem de gráfica e estruturada com régua de madeira aparelhada de 3"x1", obedecendo o modelo adotado pelo **GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**, que objetiva a exposição de informações.

- **Barracão de madeira (incl. instalações)**

Deve ser construindo um barracão em madeira para depósito/escritório com 12,50m<sup>2</sup>, para isso o solo deverá ser nivelado e nele aplicado uma camada 7,0 cm de argamassa, os pontaletes devem ser cravados a cada 1,22m enterrando 0,60m no solo, fazer o fechamento das paredes com chapas compensadas fixadas nos pontaletes, executar o travamento das paredes com tábuas pregadas horizontalmente, fazer a porta e a janela do barracão com chapa compensada, executar a estrutura do telhado em madeira com beiral 0,50m e instalar as telhas de fibrocimento 4,0mm. Deverão ter ainda instalações sanitárias em louça branca, com rede de água em tubulação de PVC; Instalações elétricas em eletrodutos plásticos flexíveis.

- **Mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos**

A CONTRATADA deverá proceder à mobilização de equipamentos, instalações e mão-de-obra em quantidade suficiente para a execução da obra nos prazos determinados e com a qualidade e segurança adequadas. Os equipamentos mobilizados deverão dispor de condições



mecânicas, capacidade e número de unidades que permitam executar os serviços previstos, nos prazos previstos com segurança e qualidade requerida.

### **3.0 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURA EM MADEIRA – TRAPICHE**

O trapiche terá sua estrutura reformada com a substituição de estacas, assoalhos e guarda corpos que estejam em condições desfavoráveis.

O tabuleiro será composto por justaposição de peças de vigas e fixado por meio de pregos. Nas extremidades das longarinas serão fixadas vigas que desempenharão a função de suporte do guarda-corpo, como também será necessária a construção de guarda-corpo. As dimensões das peças serão de acordo com o projeto.

### **4.0– PINTURA**

- **Aplicação de verniz sintético em madeira, três demãos**

Deve-se passar o verniz em camadas uniformes e preenchendo toda a área a ser envernizada, respeitando o intervalo de 6 a 8 horas entre cada demão ou conforme especificação do fabricante.

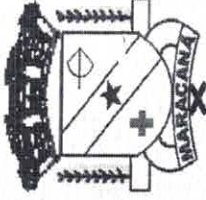
### **5.0 – LIMPEZA**

A contratada deverá efetuar a limpeza diária da obra para que não atrapalhe as atividades nos demais setores.

Será removido todo o entulho do terreno e cuidadosamente limpos e varridos todos os excessos, sempre tomando cuidado para evitar o desperdício de materiais e equipamentos, visto em conta que a obra será executada em ambiente de marés, tomando o devido cuidado para que os danos ao meio ambiente sejam mínimos.

  
Cesar Eduardo M. Campos Filho  
CREA/PA nº 1402763729  
Engenheiro Civil

ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACANÃ  
 OBRA: RECUPERAÇÃO E REFORMA DO TRAPICHE DA COMUNIDADE DO DERRUBADO  
 LOCAL: MARACANÃ-PA  
 DESEMBOLSO: R\$ 143.676,44  
 BDI ADOTADO: 25,00%  
 REF: SINAPI FEVEREIRO 2019 - desonerado



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFERENCIAL

ITEM	COD.	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	R\$ s/BDI	R\$ c/BDI	R\$ PARCIAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 26.821,44</b>
1.1	99058	Locação da obra c/ uso de equipamentos topográficos	uni	34,00	R\$ 5,53	R\$ 6,91	R\$ 234,94
1.2	74209/001	Placa de obra em aço galvanizado	m²	6,00	R\$ 472,52	R\$ 590,65	R\$ 3.543,90
1.3	93208	Barracão de madeira (incl. prateleiras)	m²	15,00	R\$ 562,27	R\$ 702,84	R\$ 10.542,60
1.4	-	Mobilização e Desmobilização de pessoal e equipamentos	uni	1,00	R\$ 10.000,00	R\$ 12.500,00	R\$ 12.500,00
<b>2.0</b>		<b>COBERTURA</b>				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 8.643,67</b>
2.1	92543	Trama em Madeira p/ Telha ondulada de fibrocimento	m²	101,87	R\$ 13,52	R\$ 16,90	R\$ 1.721,60
2.2	94210	Cobertura - Telha ondulada de fibrocimento	m²	101,87	R\$ 49,81	R\$ 62,26	R\$ 6.342,43
2.3	55960	Imunização p/ Madeira c/ Carbolineum	m²	101,87	R\$ 4,55	R\$ 5,69	R\$ 579,64
<b>3.0</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURA EM MADEIRA</b>				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 106.281,53</b>
3.1	CPU1	Estaca em Madeira - 15x15cm, incluindo cravação	m	255,30	R\$ 126,32	R\$ 157,90	R\$ 40.311,87
3.2	CPU2	Pilares de 15x15cm	m	29,90	R\$ 1.433,34	R\$ 1.791,68	R\$ 53.571,23
3.3	CPU2	Peças de 15 x 4 cm	m³	2,93	R\$ 1.433,34	R\$ 1.791,68	R\$ 5.249,62
3.4	CPU2	Peças de 15 x 7 cm	m³	3,04	R\$ 1.433,34	R\$ 1.791,68	R\$ 5.446,71
3.5	CPU2	Peças de 10 x 4 cm	m³	0,50	R\$ 1.433,34	R\$ 1.791,68	R\$ 895,84
3.6	CPU2	Peças de 15 x 10 cm	m³	0,45	R\$ 1.433,34	R\$ 1.791,68	R\$ 806,26
<b>4.0</b>		<b>PINTURA</b>				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 1.532,55</b>
4.1	6082	Aplicação em veniz sintético em madeira, três demãos	m²	90,63	R\$ 13,53	R\$ 16,91	R\$ 1.532,55
<b>5.0</b>		<b>LIMPEZA</b>				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 397,25</b>
5.1	CPU3	Limpeza geral e entrega da obra	m²	85,80	R\$ 3,70	R\$ 4,63	R\$ 397,25
						<b>R\$ TOTAL</b>	<b>R\$ 143.676,44</b>

Cesar Eduardo de Moraes Filho  
 CREA/PA 02676723  
 Engenheiro Civil

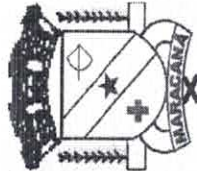
ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACANÃ

OBRA: RECUPERAÇÃO E REFORMA DO TRAPICHE DA COMUNIDADE DO DERRUBADO

LOCAL: MARACANÃ-PA

PRAZO: 180 DIAS



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	PERÍODO E VALOR (R\$)			%
			30 dias	60 dias	90 dias	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 26.821,44	76,69% R\$ 20.569,36		23,31% R\$ 6.252,08	18,67%
2.0	COBERTURA	R\$ 8.643,67	33,30% R\$ 2.878,34	33,40% R\$ 2.886,99	33,30% R\$ 2.878,34	6,02%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA EM MADEIRA	R\$ 106.281,53	33,30% R\$ 35.391,75	33,40% R\$ 35.498,03	33,30% R\$ 35.391,75	73,97%
4.0	PINTURA	R\$ 1.532,55			100,00% R\$ 1.532,55	1,07%
5.0	LIMPEZA	R\$ 397,25			100,00% R\$ 397,25	0,28%
	Total da Parcela(R\$)	R\$ 143.676,44	R\$ 58.839,45	R\$ 38.385,02	R\$ 46.451,97	100,00%
	Percentual Simples(%)		40,95%	26,72%	32,33%	
	Total Acumulado(R\$)		R\$ 58.839,45	R\$ 97.224,47	R\$ 143.676,44	
	Percentual Acumulado(%)		40,95%	67,67%	100,00%	

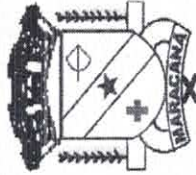
Cesar Eduardo M. Canêlas Filho  
CREA/PA 000783729  
Engenheiro Civil

ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACANÃ

OBRA: RECUPERAÇÃO E REFORMA DO TRAPICHE DA COMUNIDADE DO DERRUBADO

LOCAL: MARACANÃ-PA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO
------	-----------

<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>
------------	------------------------------

<b>1.1</b>	Locação da obra c/ uso de equipamentos topográficos		
	Descrição	Quantidade	
	Estacas do Trapiche rampado	28,00 uni	
	Estacas da Escada	6,00 uni	
	<b>Qunatidade Total</b>	<b>34,00 uni</b>	

<b>1.2</b>	<b>Placa de obra em aço galvanizado</b>			
	Descrição	Comprimento	Largura	Área Parcial
	Placa em chapa de aço galvanizada	3,00 m	2,00 m	6,00 m <sup>2</sup>
			<b>Área Total</b>	<b>6,00 m<sup>2</sup></b>

<b>1.3</b>	<b>Barracão de madeira (incl. prateleiras)</b>			
	Descrição	Comprimento	Largura	Área Parcial
	Barracão em madeira incluindo instalações	5,00 m	3,00 m	15,00 m <sup>2</sup>
			<b>Área Total</b>	<b>15,00 m<sup>2</sup></b>

<b>1.4</b>	<b>Mobilização e Desmobilização de pessoal e equipamentos</b>		
	Descrição	Compr.Parcial	
	Licenças e taxas	1,00 uni	
	<b>Quantidade Total</b>	<b>1,00 uni</b>	

<b>2.0</b>	<b>COBERTURA</b>
------------	------------------

<b>2.1</b>	<b>Trama em Madeira p/ Telha ondulada de fibrocimento</b>			
	Descrição	Comprimento	Largura	Área Parcial
	Trapiche rampado	33,40 m	3,05 m	101,87 m <sup>2</sup>
			<b>Área Total</b>	<b>101,87 m<sup>2</sup></b>



<b>3.3 Peças de 15 x 4 cm</b>						
Descrição	Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Volume Parcial	Volume Total
Assoalho rampado	2,20 m	0,15 m	0,04 m	182,00 uni	2,40 m <sup>3</sup>	
Assoalho da escada - Degrau	2,20 m	0,30 m	0,04 m	20,00 uni	0,53 m <sup>3</sup>	
				<b>Volume Total</b>	<b>2,93 m<sup>3</sup></b>	

<b>3.4 Peças de 15 x 7 cm</b>						
Descrição	Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Volume Parcial	Volume Total
Transversinas - Trapiche	2,00 m	0,15 m	0,070 m	14,00 uni	0,29 m <sup>3</sup>	
Longarinas - Trapiche	33,00 m	0,15 m	0,070 m	3,00 uni	1,04 m <sup>3</sup>	
Travamento 45°, no seção longitudinal - Trapiche	7,00 m	0,15 m	0,070 m	10,00 uni	0,74 m <sup>3</sup>	
Travamento 45°, no seção transversal - Trapiche	6,00 m	0,15 m	0,070 m	6,00 uni	0,38 m <sup>3</sup>	
Transversinas longitudinal - Escada	2,00 m	0,15 m	0,070 m	6,00 uni	0,13 m <sup>3</sup>	
Transversinas transversal - Escada	2,00 m	0,15 m	0,070 m	3,00 uni	0,06 m <sup>3</sup>	
Longarinas - Escada	7,00 m	0,15 m	0,070 m	3,00 uni	0,22 m <sup>3</sup>	
Travamento 45°, no seção longitudinal - Escada	5,50 m	0,15 m	0,070 m	2,00 uni	0,12 m <sup>3</sup>	
Travamento 45°, no seção transversal - Escada	6,00 m	0,15 m	0,070 m	1,00 uni	0,06 m <sup>3</sup>	
				<b>Volume Total</b>	<b>3,04 m<sup>3</sup></b>	

<b>3.5 Peças de 10 x 4 cm</b>						
Descrição	Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Volume Parcial	Volume Total
Guarda corpo	4,80 m	0,10 m	0,04 m	26,00 uni	0,50 m <sup>3</sup>	
				<b>Volume Total</b>	<b>0,50 m<sup>3</sup></b>	

<b>3.6 Peças de 15 x 10 cm</b>						
Descrição	Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Volume Parcial	Volume Total
Pilarete Guarda corpo	1,15 m	0,15 m	0,10 m	26,00 uni	0,45 m <sup>3</sup>	
				<b>Volume Total</b>	<b>0,45 m<sup>3</sup></b>	

**4.0 PINTURA**

<b>4.1 Aplicação em veniz sintético em madeira, três demãos</b>						
Descrição	Comprimento	Largura	Quantidade	nº Faces	Área Parcial	Área Total
Pilares de Madeira (Menor) - Trapiche	2,30 m	0,15 m	14,00 uni	4,00	19,32 m <sup>2</sup>	
Pilares de Madeira (Maior) - Trapiche	2,55 m	0,15 m	14,00 uni	4,00	21,42 m <sup>2</sup>	
Guarda corpo - Trapiche	4,80 m	0,14 m	26,00 uni	2,00	34,94 m <sup>2</sup>	
Apoio do Guarda corpo - Trapiche	1,15 m	0,25 m	26,00 uni	2,00	14,95 m <sup>2</sup>	

						Área Total	90,63 m <sup>2</sup>
--	--	--	--	--	--	------------	----------------------

**5.0 LIMPEZA**

5.1	Limpeza geral e entrega da obra	Descrição	Comprimento	Largura	Área Parcial
		Estacas do Trapiche rampado	33,00 m	2,20 m	72,60 m <sup>2</sup>
		Estacas da Escada	6,00 m	2,20 m	13,20 m <sup>2</sup>
				<b>Área Total</b>	<b>85,80 m<sup>2</sup></b>

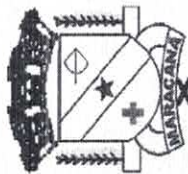
  
 Casar Eduardo M. Cabral Filho  
 CREA/PA 06602763729  
 Engenheiro Civil

ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACANÃ

OBRA: RECUPERAÇÃO E REFORMA DO TRAPICHE DA COMUNIDADE DO DERRUBADO

LOCAL: MARACANÃ-PA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

CPU1	Estaca de Madeira	Uní	Coef	R\$ Uní	R\$ Parcial
88316	Servente com encargos complementares	h	1,000	R\$ 13,78	R\$ 13,78
Cotação	Estaca de Madeira 20 x 20 cm	m	0,030	R\$ 2.000,00	R\$ 60,00
89843	Bate-estaca, diesel, 160 Hp, martelo até 3,0t - CHP diurno	CHP	0,330	R\$ 148,37	R\$ 48,96
89218	Bate-estaca, diesel, 160 Hp, martelo até 3,0t - CHI diturno	CHI	0,067	R\$ 53,50	R\$ 3,58
				R\$ s/ Lei	R\$ 126,32
				Encargos Sociais (Horista 89,42%)	R\$ 12,32
				R\$ Total	R\$ 138,64

CPU2	Peças em Madeira	Uní	Coef	R\$ Uní	R\$ Parcial
88239	Ajudante de carpinteiro c/ encargos sociais	h	1,50	R\$ 14,54	R\$ 21,81
88261	Carpinteiro c/ encargos sociais	h	1,50	R\$ 17,27	R\$ 25,91
cotação	Madeira 2A qualidade serrada não aparelhada	m <sup>3</sup>	1,10	R\$ 1.250,00	R\$ 1.375,00
5062	Prego	kg	1,00	R\$ 10,62	R\$ 10,62
				R\$ s/ Lei	R\$ 1.433,34
				Encargos Sociais (Horista 89,42%)	42,67
				R\$ Total	R\$ 1.476,01

CPU3	Limpeza geral e entrega da obra	Uní	Coef	R\$ Uní	R\$ Parcial
88239	Acido Muriatico, diluição 10% a 12% para udo em limpeza	L	0,250	R\$ 4,35	R\$ 1,09
88261	Servente c/ encargos complementares	h	0,100	R\$ 13,78	R\$ 1,38
				R\$ s/ Lei	R\$ 2,47
				Encargos Sociais (Horista 89,42%)	R\$ 1,23
				R\$ Total	R\$ 3,70

Cesar Eduardo M. Capelas Filho  
CREA/PA - 100738729  
Engenheiro Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACANÃ

COMPOSIÇÃO DE BDI

COMPOSIÇÃO DE BDI		
<b>1.0</b>	<b>CUSTOS INDIRETOS</b>	<b>4,41%</b>
1.1	Administração	2,44%
1.2	Seguros + Garantia	0,30%
1.3	Riscos	0,72%
1.5	Despesas Financeiras	0,95%
<b>2.0</b>	<b>TRIBUTOS</b>	<b>12,15%</b>
2.1	Pis	0,65%
2.2	Cofins	3,00%
2.3	ISS	5,00%
2.4	CPRB	3,50%
<b>3.0</b>	<b>LUCRO</b>	<b>5,14%</b>
3.1	Lucro	5,14%
<b>4.0</b>	<b>TAXA TOTAL DE BDI</b>	<b>25,00%</b>

Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte

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

AC → Administração Central

S → Seguro

R → Riscos

G → Garantia

DF → Despesas Financeiras

L → Taxa de Lucro/Remuneração

I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)

Cesar Eduardo M. Camelas F.Hho  
CREA/PA n.º 02763729  
Engenheiro Civil



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS - DESONERADO

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Renumerado	18,12%	Não Inside
B2	Feriados	4,16%	Não Inside
B3	Auxílio - Enfermidade	0,94%	0,71%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,69%	Não Inside
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,90%	7,48%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>47,79%</b>	<b>17,25%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,27%	4,74%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	4,23%	3,19%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,09%	3,84%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,40%
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,27%</b>	<b>12,28%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,03%	2,90%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,53%	0,40%
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,56%</b>	<b>3,30%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>89,42%</b>	<b>49,63%</b>

Cesar Eduardo M. Ozelas Filho  
 CREA/PA Nº 1592763729  
 Engenheiro Civil