



**A colocação dos blocos de pedras deverá ser feita da seguinte maneira:**

As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o Greide e abaulamento transversal do Projeto, destinadas a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm.

As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores. Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1cm acima das cotas de projeto.

**Compactação Mecânica**

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

**DRENAGEM**

- **Banqueta / Meio-Fio em Concreto Pré-moldado**



Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,34 x 0,10)m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

- **Sarjeta com Concreto**

As Sarjetas de concreto deverão ser moldadas "in loco" de acordo com o comprimento da rua com sua largura de 0,35 cm e 0,10 cm de altura atendendo ao disposto no projeto.

A execução das sarjetas deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa. No caso de valetas de proteção a execução será iniciada após a conclusão das operações de terraplenagem.

A execução das sarjetas de concreto compreenderá as seguintes etapas:

**1a) Preparo e Regularização da Superfície de Assentamento:**

Esta etapa será executada mediante operações manuais que envolverão cortes e/ou aterros de forma a se atingir a geometria projetada para cada dispositivo. No caso de valetas de proteção de aterros ou cortes admite-se, opcionalmente, a associação mecânica, mediante emprego de lâmina de motoniveladora, ou pá carregadeira equipada com retroescavadeira. Os materiais empregados nesta etapa serão os próprios solos existentes no local, ou mesmo material excedente da pavimentação, no caso de sarjetas de corte. De qualquer modo, a superfície de assentamento deverá resultar firme e bem desempenada;

**2a) Disposição do Material Escavado**

Para as sarjetas os materiais escavados e não utilizados nas operações de preparo e regularização da superfície de assentamento serão destinados a bota-foras, estes devendo ser feitos próximos aos pontos de passagem e de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais. Para as valetas os materiais escavados serão aproveitados, respectivamente, para execução de uma banqueta de material apiloado a jusante da valeta de proteção de corte, ou para conformar o terreno, na região situada entre o lado de jusante da valeta de proteção de aterro e os "off-sets" do aterro;

**3a) Instalação das Guias de Referências:**

As guias de madeira que servirão de referência para a concretagem serão instaladas segundo a seção transversal de cada dispositivo, espaçadas de 2m;



#### 4a) Concretagem:

A concretagem envolverá o seguinte plano executivo:

- a) Lançamento do concreto em panos alternados;
- b) Espalhamento e acabamento do concreto mediante emprego de ferramentas manuais, em especial de uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes, permitirá a conformação da sarjeta ou valeta à seção pretendida;
- c) Retirada das guias dos panos concretados, tão logo se constate o suficiente endurecimento do concreto aplicado;
- d) Espalhamento e acabamento do concreto nos panos intermediários, utilizando-se como apoio para a régua de desempenho o próprio concreto dos panos anexos;

#### 5a) Juntas:

A Sexta guia de cada segmento só será retirada após a concretagem dos dois panos anexos. Em seu lugar será executada uma junta de dilatação, de AAUF. Desta forma resultarão juntas espaçadas de 12m.

- **Recomendações Gerais**

Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros, passeios ou por reaterro com material escavado, serão aplicadas escoras de concreto magro ("bolas"), espaçadas de 2m.

Em qualquer dos casos o processo alternativo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra, e submetido à aprovação da Fiscalização.

#### SERVIÇOS DIVERSOS

Limpeza de Piso em Área urbanizada

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do trafego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.



# MEMÓRIA DE CÁLCULO



Prefeitura de  
**PACAJUS**  
Um Novo Tempo de Conquistas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

**MEMORIAL DE CALCULO**

OBRA: CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE PACAJUS-CE

LOCAL BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE

TABELA 01 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 22 DE NOVEMBRO DE 2022

BDI: 27,12%



**QUANTITATIVOS E MEMORIAIS DE CÁLCULO**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

**PLACA DA OBRA**

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2
QUANTITATIVO				
Descrição		Comp.(m)	x	Largura (m) = TOTAL UND
Placa da obra		3,00	x	2,00 = 6,00 M2
			• TOTAL	= 6,00 M2

**LOCAÇÃO DE OBRA**

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND										
01.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	1,14	HÁ										
QUANTITATIVO														
Descrição		Extensão	X	Largura Média	X	Área (m²)	/	Área / (HA)	x	Quant.	=	TOTAL	UND	
TRECHO 01		550,00	x	5,02	x	2.762,50	/	10,000	x	1,00	=	0,28	HÁ	
TRECHO 02		313,00	x	4,14	x	1.296,09	/	10,000	x	1,00	=	0,13	HÁ	
TRECHO 03		197,00	x	4,15	x	817,75	/	10,000	x	1,00	=	0,08	HÁ	
TRECHO 04		327,00	x	3,41	x	1.115,51	/	10,000	x	1,00	=	0,11	HÁ	
TRECHO 05		179,00	x	3,51	x	627,45	/	10,000	x	1,00	=	0,06	HÁ	
TRECHO 06		134,00	x	4,04	x	541,32	/	10,000	x	1,00	=	0,05	HÁ	
TRECHO 07		161,00	x	4,92	x	791,95	/	10,000	x	1,00	=	0,08	HÁ	
TRECHO 08		111,00	x	4,55	x	504,70	/	10,000	x	1,00	=	0,05	HÁ	
TRECHO 09		145,00	x	4,75	x	689,05	/	10,000	x	1,00	=	0,07	HÁ	
TRECHO 10		252,00	x	6,33	x	1.595,96	/	10,000	x	1,00	=	0,16	HÁ	
TRECHO 11		263,00	x	5,77	x	1.516,54	/	10,000	x	1,00	=	0,15	HÁ	
TRECHO 12		184,00	x	4,40	x	810,20	/	10,000	x	1,00	=	0,08	HÁ	
TRECHO 13		306,00	x	6,00	x	1.834,50	/	10,000	x	1,00	=	0,18	HÁ	
TRECHO 14		361,00	x	5,19	x	1.871,85	/	10,000	x	1,00	=	0,19	HÁ	
DESCONTO DO TRECHO JÁ EXECUTADO		1.191,00		4,44	x	5.292,12	/	10,000	x	1,00	=	-0,53	HÁ	
											• TOTAL	=	1,14	M2

**TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA**

**REGULARIZAÇÃO DO TERRENO**

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
02.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	11.483,25	M2
QUANTITATIVO				
Descrição		Extensão	x	Largura Média = TOTAL UND
Área total da regularização		3.483,00	x	4,82 = 16.775,37 M2
DESCONTO DO TRECHO JÁ EXECUTADO				-5.292,12 M2
				• TOTAL = 11.483,25 M2

**PAVIMENTAÇÃO**

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA**

Francisco de Assis Araujo Sousa  
CPF: 041.106.113-19  
Eng. Civil - 52740-D



Prefeitura de  
**PACAJUS**  
Um Novo Tempo de Conquistas



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE PACAJUS-CE

LOCAL BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE

TABELA 01 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 22 DE NOVEMBRO DE 2022

BDI: 27,12%



QUANTITATIVOS E MEMORIAIS DE CÁLCULO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND													
03.01.01	PCJS-002	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) COM PÓ DE PEDRA	11.483,25		m2													
QUANTITATIVO																		
Descrição	Estaca Inicial	+	n	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	→	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND		
<b>TRECHO 01</b>																		
ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,38	=	147,60	m²	7,65	m	7,10	M2
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,10	=	142,00	m²	7,10	m	7,10	M2
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,95	=	139,00	m²	7,10	m	6,80	M2
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,60	=	132,00	m²	6,80	m	6,40	M2
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,40	=	128,00	m²	6,40	m	6,40	M2
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,18	=	123,60	m²	6,40	m	5,95	M2
ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,95	=	119,00	m²	5,95	m	5,95	M2
ESTACA DE 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,78	=	115,60	m²	5,95	m	5,60	M2
ESTACA DE 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m²	5,60	m	5,60	M2
ESTACA DE 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,33	=	106,60	m²	5,60	m	5,05	M2
ESTACA DE 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,05	=	101,00	m²	5,05	m	5,05	M2
ESTACA DE 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	4,78	=	95,60	m²	5,05	m	4,50	M2
ESTACA DE 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m²	4,50	m	4,50	M2
ESTACA DE 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,50	m	4,10	M2
ESTACA DE 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,10	m	3,90	M6
ESTACA DE 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	3,93	=	78,60	m²	3,90	m	3,95	M2
ESTACA DE 0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	3,95	=	79,00	m²	3,95	m	3,95	M2
ESTACA DE 0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	4,08	=	81,60	m²	3,95	m	4,20	M2
ESTACA DE 0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	M2
ESTACA DE 0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	4,25	=	85,00	m²	4,20	m	4,30	M2
ESTACA DE 0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	4,35	=	87,00	m²	4,30	m	4,40	M2
ESTACA DE 0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	4,40	=	88,00	m²	4,40	m	4,40	M2
ESTACA DE 0+460	22,00	+	0,00	a	23,00	+	0,00	=	20,00	x	4,45	=	89,00	m²	4,40	m	4,50	M2
ESTACA DE 0+480	23,00	+	0,00	a	24,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,50	m	4,60	M2
ESTACA DE 0+500	24,00	+	0,00	a	25,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m²	4,60	m	4,60	M2
ESTACA DE 0+520	25,00	+	0,00	a	26,00	+	0,00	=	20,00	x	4,65	=	93,00	m²	4,60	m	4,70	M2
ESTACA DE 0+540	26,00	+	0,00	a	27,00	+	0,00	=	20,00	x	3,65	=	73,00	m²	4,70	m	2,60	M2
ESTACA DE 0+540+10	27,00	+	10,00	a	28,00	+	0,00	=	10,00	x	2,33	=	23,30	m²	2,60	m	2,05	M2
								<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>550,00</b>	<b>m</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2.762,50</b>	<b>m²</b>			
<b>TRECHO 02</b>																		
ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m²	7,20	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2

Francisco Diego Araujo Sousa  
CPF: 047.106.113 - 19  
Eng. Civil - 52710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE PACAJUS-CE

LOCAL BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE

TABELA 01 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 22 DE NOVEMBRO DE 2022

BDI: 27,12%



QUANTITATIVOS E MEMORIAIS DE CÁLCULO

ESTACA DE 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+300+13	15,00	+	7,00	a	16,00	+	0,00	=	13,00	x	4,93	=	64,09	m <sup>2</sup>	4,00	m	5,85	M2			
<b>Total</b>													=	<b>313,00</b>	<b>m</b>	<b>Total</b>	=	<b>1.296,09</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

TRECHO 03

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	4,00	m	4,00	M2			
ESTACA DE 0+200	9,00	+	3,00	a	10,00	+	0,00	=	17,00	x	5,75	=	97,75	m <sup>2</sup>	4,00	m	7,50	M2			
<b>Total</b>													=	<b>197,00</b>	<b>m</b>	<b>Total</b>	=	<b>817,75</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

TRECHO 04

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,55	=	111,00	m <sup>2</sup>	8,10	m	3,00	M2			
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	3,00	=	60,00	m <sup>2</sup>	3,00	m	3,00	M2			
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	3,00	=	60,00	m <sup>2</sup>	3,00	m	3,00	M2			
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	3,00	=	60,00	m <sup>2</sup>	3,00	m	3,00	M2			
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	3,00	=	60,00	m <sup>2</sup>	3,00	m	3,00	M2			
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	3,00	=	60,00	m <sup>2</sup>	3,00	m	3,00	M2			
ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	3,00	=	60,00	m <sup>2</sup>	3,00	m	3,00	M2			
ESTACA DE 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	3,00	=	60,00	m <sup>2</sup>	3,00	m	3,00	M2			
ESTACA DE 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	3,00	=	60,00	m <sup>2</sup>	3,00	m	3,00	M2			
ESTACA DE 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	3,25	=	65,00	m <sup>2</sup>	3,00	m	3,50	M2			
ESTACA DE 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	3,60	=	72,00	m <sup>2</sup>	3,50	m	3,70	M2			
ESTACA DE 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m <sup>2</sup>	3,70	m	3,90	M2			
ESTACA DE 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	3,90	=	78,00	m <sup>2</sup>	3,90	m	3,90	M2			
ESTACA DE 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	3,75	=	75,00	m <sup>2</sup>	3,90	m	3,60	M2			
ESTACA DE 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	3,43	=	68,60	m <sup>2</sup>	3,60	m	3,25	M6			
ESTACA DE 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	7,00	=	27,00	x	3,33	=	89,91	m <sup>2</sup>	3,25	m	3,40	M2			
<b>Total</b>													=	<b>327,00</b>	<b>m</b>	<b>Total</b>	=	<b>1.115,51</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

TRECHO 05

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m <sup>2</sup>	3,50	m	3,50	M2
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m <sup>2</sup>	3,50	m	3,50	M2
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m <sup>2</sup>	3,50	m	3,50	M2
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m <sup>2</sup>	3,50	m	3,50	M2
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m <sup>2</sup>	3,50	m	3,50	M2
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m <sup>2</sup>	3,50	m	3,50	M2



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

**MEMORIAL DE CALCULO**

**OBRA: CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE**

LOCAL BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE

TABELA 01 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 22 DE NOVEMBRO DE 2022

BDI: 27,12%



**QUANTITATIVOS E MEMORIAIS DE CÁLCULO**

ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m²	3,50	m	3,50	M2
ESTACA DE 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m²	3,50	m	3,50	M2
ESTACA DE 0+180	8,00	+	1,00	a	9,00	+	0,00	=	19,00	x	3,55	=	67,45	m²	3,50	m	3,60	M2
<b>Total</b>									<b>179,00</b>	<b>m</b>			<b>627,45</b>	<b>m²</b>				

**TRECHO 06**

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	3,93	=	78,60	m²	4,00	m	3,85	M2
ESTACA DE 0+134	6,00	+	6,00	a	7,00	+	0,00	=	14,00	x	4,48	=	62,72	m²	3,85	m	5,10	M2
<b>Total</b>									<b>134,00</b>	<b>m</b>			<b>541,32</b>	<b>m²</b>				

**TRECHO 07**

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,23	=	84,60	m²	4,95	m	3,50	M2
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	3,38	=	67,60	m²	3,50	m	3,25	M2
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	3,68	=	73,60	m²	3,25	m	4,10	M2
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,75	=	95,00	m²	4,10	m	5,40	M2
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m²	5,40	m	5,40	M2
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,70	=	114,00	m²	5,40	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	1,00	=	21,00	x	6,15	=	129,15	m²	6,00	m	6,30	M2
<b>Total</b>									<b>161,00</b>	<b>m</b>			<b>791,95</b>	<b>m²</b>				

**TRECHO 08**

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	5,45	m	2,95	M2
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	3,35	=	67,00	m²	2,95	m	3,75	M2
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,18	=	83,60	m²	3,75	m	4,60	M2
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,98	=	99,60	m²	4,60	m	5,35	M2
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	11,00	=	31,00	x	5,50	=	170,50	m²	5,35	m	5,65	M2
<b>Total</b>									<b>111,00</b>	<b>m</b>			<b>504,70</b>	<b>m²</b>				

**TRECHO 09**

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,08	=	81,60	m²	4,15	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m²	4,00	m	4,00	M2
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,38	=	87,60	m²	4,00	m	4,75	M2
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,98	=	99,60	m²	4,75	m	5,20	M2
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,45	=	109,00	m²	5,20	m	5,70	M2
ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	5,00	=	25,00	x	6,05	=	151,25	m²	5,70	m	6,40	M2
<b>Total</b>									<b>145,00</b>	<b>m</b>			<b>689,05</b>	<b>m²</b>				

**TRECHO 10**

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,23	=	144,60	m²	8,45	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2

Francisco Diego Araujo Sousa  
CPF: 047.106.113-19  
Eng. Civil - 52710-D





Prefeitura de  
**PACAJUS**  
Um Novo Tempo de Conquistas



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

LOCAL BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE

TABELA 01 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 22 DE NOVEMBRO DE 2022

BDI: 27,12%



QUANTITATIVOS E MEMORIAIS DE CÁLCULO

ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2			
ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2			
ESTACA DE 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,28	=	125,60	m²	6,00	m	6,55	M2			
ESTACA DE 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,55	=	131,00	m²	6,55	m	6,55	M2			
ESTACA DE 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,55	=	131,00	m²	6,55	m	6,55	M2			
ESTACA DE 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,28	=	125,60	m²	6,55	m	6,00	M2			
ESTACA DE 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2			
ESTACA DE 0+260	12,00	+	8,00	a	13,00	+	0,00	=	12,00	x	8,18	=	98,16	m²	6,00	m	10,35	M2			
<b>Total</b>													<b>=</b>	<b>252,00</b>	<b>m</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1.595,96</b>	<b>m²</b>		

TRECHO 11

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,58	=	91,60	m²	4,85	m	4,30	M2			
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,58	=	91,60	m²	4,30	m	4,85	M2			
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,85	=	97,00	m²	4,85	m	4,85	M2			
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,85	=	97,00	m²	4,85	m	4,85	M2			
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,58	=	111,60	m²	4,85	m	6,30	M2			
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,25	=	125,00	m²	6,30	m	6,20	M2			
ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	m²	6,20	m	6,20	M2			
ESTACA DE 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,55	=	131,00	m²	6,20	m	6,90	M2			
ESTACA DE 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,45	=	129,00	m²	6,90	m	6,00	M2			
ESTACA DE 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2			
ESTACA DE 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,75	=	115,00	m²	6,00	m	5,50	M2			
ESTACA DE 0+240	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,93	=	118,60	m²	5,50	m	6,35	M2			
ESTACA DE 0+260	10,00	+	0,00	a	11,00	+	3,00	=	23,00	x	7,18	=	165,14	m²	6,35	m	8,00	M2			
<b>Total</b>													<b>=</b>	<b>263,00</b>	<b>m</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1.516,54</b>	<b>m²</b>		

TRECHO 12

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,28	=	85,60	m²	5,05	m	3,50	M2			
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m²	3,50	m	3,50	M2			
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m²	3,50	m	3,50	M2			
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m²	3,50	m	3,50	M2			
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	3,50	=	70,00	m²	3,50	m	3,50	M2			
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,43	=	88,60	m²	3,50	m	5,35	M2			
ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,78	=	115,60	m²	5,35	m	6,20	M2			
ESTACA DE 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,90	=	118,00	m²	6,20	m	5,60	M2			
ESTACA DE 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	4,00	=	24,00	x	5,10	=	122,40	m²	5,60	m	4,60	M2			
<b>Total</b>													<b>=</b>	<b>184,00</b>	<b>m</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>810,20</b>	<b>m²</b>		

TRECHO 13

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,38	=	127,60	m²	8,05	m	4,70	M2
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,70	=	94,00	m²	4,70	m	4,70	M2
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,80	=	20,00	x	5,35	=	107,00	m²	4,70	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2
ESTACA DE 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	M2

Francisco Augusto Sousa  
CPF: 048.106.113-19  
Eng. CIVIL - 52710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

**MEMORIAL DE CALCULO**

**OBRA: CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE PACAJUS-CE**

LOCAL BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE

TABELA 01 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 22 DE NOVEMBRO DE 2022

BDI: 27,12%



**QUANTITATIVOS E MEMORIAIS DE CÁLCULO**

ESTACA DE 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m <sup>2</sup>	6,00	m	6,00	M2			
ESTACA DE 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m <sup>2</sup>	6,00	m	6,00	M2			
ESTACA DE 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m <sup>2</sup>	6,00	m	6,00	M2			
ESTACA DE 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m <sup>2</sup>	6,00	m	6,00	M2			
ESTACA DE 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m <sup>2</sup>	6,00	m	6,00	M2			
ESTACA DE 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	6,00	=	26,00	x	7,15	=	185,90	m <sup>2</sup>	6,00	m	8,30	M2			
<b>Total</b>													<b>=</b>	<b>306,00</b>	<b>m</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1.834,50</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

**TRECHO 14**

ESTACA DE 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,23	=	104,60	m <sup>2</sup>	5,55	m	4,90	M2			
ESTACA DE 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,90	=	98,00	m <sup>2</sup>	4,90	m	4,90	M2			
ESTACA DE 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,90	=	98,00	m <sup>2</sup>	4,90	m	4,90	M2			
ESTACA DE 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,85	=	97,00	m <sup>2</sup>	4,90	m	4,80	M2			
ESTACA DE 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m <sup>2</sup>	4,80	m	4,80	M2			
ESTACA DE 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,90	=	98,00	m <sup>2</sup>	4,80	m	5,00	M2			
ESTACA DE 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m <sup>2</sup>	5,00	m	5,00	M2			
ESTACA DE 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m <sup>2</sup>	5,00	m	5,00	M2			
ESTACA DE 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,88	=	97,60	m <sup>2</sup>	5,00	m	4,75	M2			
ESTACA DE 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m <sup>2</sup>	4,75	m	4,35	M2			
ESTACA DE 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,33	=	86,60	m <sup>2</sup>	4,35	m	4,30	M2			
ESTACA DE 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	4,78	=	95,60	m <sup>2</sup>	4,30	m	5,25	M2			
ESTACA DE 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	5,25	=	105,00	m <sup>2</sup>	5,25	m	5,25	M2			
ESTACA DE 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m <sup>2</sup>	5,25	m	5,55	M2			
ESTACA DE 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	5,55	=	111,00	m <sup>2</sup>	5,55	m	5,55	M2			
ESTACA DE 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	5,63	=	112,60	m <sup>2</sup>	5,55	m	5,70	M2			
ESTACA DE 0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	6,03	=	120,60	m <sup>2</sup>	5,70	m	6,35	M2			
ESTACA DE 0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	1,00	=	21,00	x	7,25	=	152,25	m <sup>2</sup>	6,35	m	8,15	M2			
<b>Total</b>													<b>=</b>	<b>361,00</b>	<b>m</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1.871,85</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

DESCONTO DOS TRECHO JÁ EXECUTADO

- TOTAL = 16.775,37 m2
- TOTAL = 5.292,12 m2
- TOTAL = 11.483,25 m2

**DRENAGEM SUPERFICIAL**

**MEIO FIO E SARJETA**

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND				
04.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	5.728,00	M				
<b>QUANTITATIVO</b>								
Descrição		Comprimento	x	Quant.	=	TOTAL	UND	
Comprimento da via		3.483,00	x	2,00	=	6.966,00	M	
DESCONTO DOS TRECHO JÁ EXECUTADO							-1.238,00	M
							•	TOTAL = 5.728,00 M

**LIMPEZA FINAL DA OBRA**

**LIMPEZA FINAL**

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	11.483,25	m2

Francisco Dias Trajano Sousa  
CPF: 047.108.113 - 19  
Eng. Civil - 52710 - D



Prefeitura de  
**PACAJUS**  
Um Novo Tempo de Conquistas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

**MEMORIAL DE CALCULO**

OBRA: **CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICIPIO DE PACAJUS-CE**  
 LOCAL **BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE**  
 TABELA 01 **TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO**  
 DATA: **22 DE NOVEMBRO DE 2022**  
 BDI: **27,12%**



**QUANTITATIVOS E MEMORIAIS DE CÁLCULO**

**QUANTITATIVO**

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	Volume	m2
	16.775,37	x	1,00	=	16.775,37	m2
DESCONTO DOS TRECHO JÁ EXECUTADO				=	-5.292,12	m2
			<b>TOTAL</b>	=	<b>11.483,25</b>	<b>m2</b>

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.01.01	ADM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,0%	%

**QUANTITATIVO**

Descrição	Área (m²)/SETOR	x	Área (m²)/TOTAL	=	PER%	%
	16.775,37	x	11.483,25	=	100,0%	%
			<b>TOTAL</b>	=	<b>100,0%</b>	<b>%</b>

Francisco de Araujo Sousa  
 CPF: 047.106.113-19  
 Eng. Civil - 52710-D



## COMPOSIÇÃO DE BDI



Prefeitura de  
**PACAJUS**  
Um Novo Tempo de Conquistas



### PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

OBRA: CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE  
LOCAL: BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE  
TABELA 01: TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO  
DATA: 22 DE NOVEMBRO DE 2022  
BDI: 27,12%



### COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97
	<b>Despesas Indiretas</b>	<b>6,19</b>
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	8,04
	<b>Benefício</b>	<b>8,44</b>
I	<b>Impostos</b>	<b>9,35</b>
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,20
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>9,35</b>
	<b>BDI =</b>	<b>27,12%</b>

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

Francisco de Aguiar Araujo Sousa  
CPF. 047.186.113-19  
Eng. Civil - 52710-D



# ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA



Prefeitura de  
**PACAJUS**  
Um Novo Tempo de Conquistas



### PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO

OBRA: MANGABEIRA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

LOCAL: BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE

TABELA 01: TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 22 DE NOVEMBRO DE 2022

BDI: 27,12%



#### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO) SEINFRA 27.1

CÓDIGO	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 dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	Não incide
B2	Feriados	3,71	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
<b>B</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>
<b>GRUPO E</b>			
E1			
<b>E1</b>	<b>Total dos Encargos Sociais Complementares</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>

Francisco Manoel Araujo Souza  
CPF: 042.106.113-19  
Eng. Civil - 52710-D



## COMPOSIÇÃO DE PREÇO





Prefeitura de  
**PACAJUS**  
Um Novo Tempo de Conquistas



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

OBRA: CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS LOCAL BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE

TABELA 01 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 22 DE NOVEMBRO DE 2022

BDI: 27,12%

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO

PLACA DA OBRA					
<b>C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
				<b>Total Simples:</b>	<b>151,47</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>151,47</b>
<b>LOCAÇÃO DE OBRA</b>					
<b>C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA &gt;5000 M2) - HA</b>					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	75,0454	150,0909
10758	NÍVEL (CHP)	H	4,0000	0,6895	2,7579
10775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	1,3612	5,4449
				Total:	158,2937
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	4,0000	16,7700	67,0800
12382	NIVELADOR	H	4,0000	24,8600	99,4400
12445	TOPOGRAFO	H	5,0000	30,3400	151,7000
				Total:	318,2200
				<b>Total Simples:</b>	<b>476,51</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>476,51</b>
<b>REGULARIZAÇÃO DO TERRENO</b>					
<b>C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2</b>					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0003	218,3516	0,0607
				Total:	0,0607

Francisco Diego Araujo Souza  
CPF: 047.106.113 - 19  
Eng. Civil - 52710 - D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

OBRA: CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS  
LOCAL BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE

TABELA 01 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 22 DE NOVEMBRO DE 2022

BDI: 27,12%

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0006	15,5500	0,0086
				Total:	0,0086
				<b>Total Simples:</b>	<b>0,07</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>0,07</b>
PAVIMENTAÇÃO					
PCJS-002 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) COM PÓ DE PEDRA - M2					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	24,0836	1,2042
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	83,9284	0,8393
				Total:	2,0435
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	15,5610
MATERIAIS					
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,1500	60,4600	9,0690
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	66,0600	9,9090
				Total:	18,9780
				<b>Total Simples:</b>	<b>36,58</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>36,58</b>
DRENAGEM SUPERFICIAL					
C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M					
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1500	20,7700	3,1155
12543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
				Total:	7,0030
MATERIAIS					
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,4400	3,4400
				Total:	3,4400
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,4990	1,1248
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	41,2075	0,6181
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,1417	0,1532

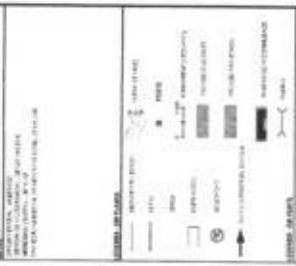
Francisco Diego Araujo Sousa  
CPF: 047.106.113 - 19  
Eng. Civil - 52710 - D





# PEÇAS GRÁFICAS





PROPOSTA Nº 001/2014

PROPOSTA Nº 001/2014

PROPOSTA Nº 001/2014

PROPOSTA Nº 001/2014

PROPOSTA Nº 001/2014

PROPOSTA Nº 001/2014

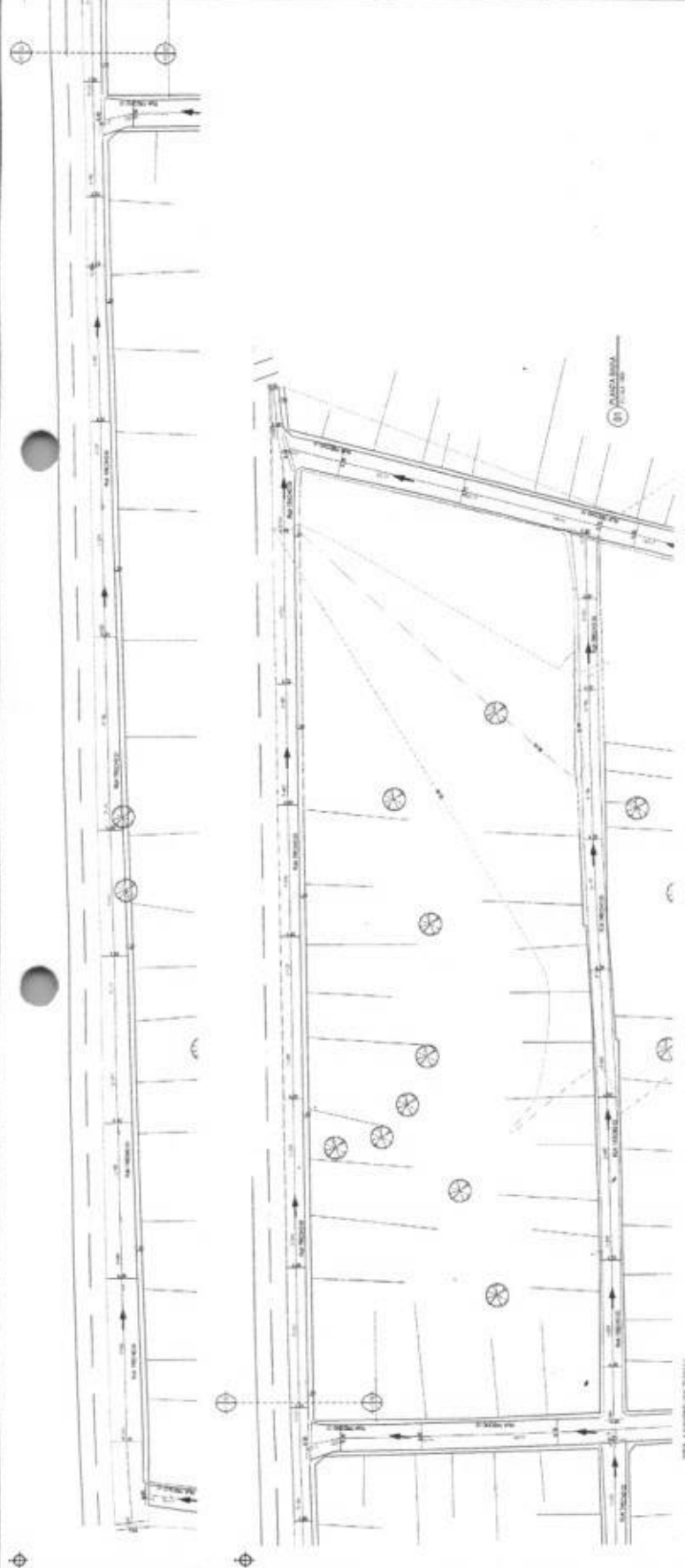
**PACAJUS**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P.M. DE PACAJUS

PROPOSTA Nº 001/2014

PROPOSTA Nº 001/2014

PROPOSTA Nº 001/2014



PROPOSTA Nº 001/2014

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...



PROPOSTA Nº 001/2014

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...

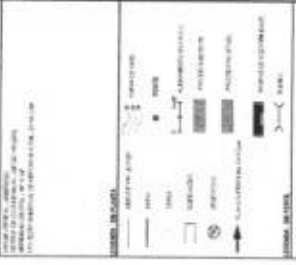
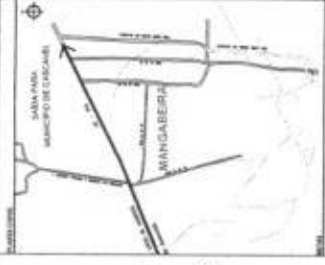
Francisco de Araujo Sousa  
 CPF: 047.106.113-19  
 Eng. Civil - 52710-D











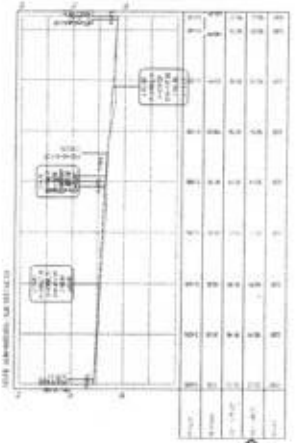
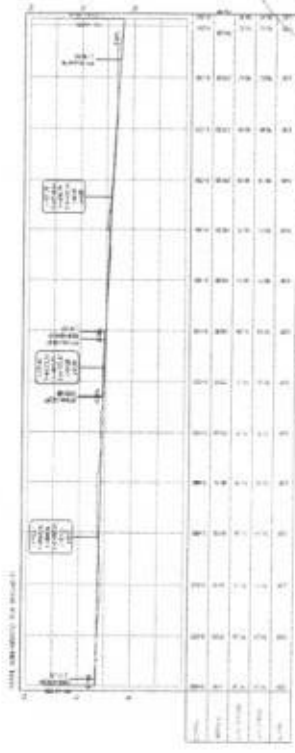
PROJETO	PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO
CLIENTE	MUNICÍPIO DE CARAMURU
PROJETADE	FRANCISCO DE ALMEIDA ARAUJO SOUSA
PROJETO Nº	047/100.113-19
DATA	10/05/2010
LOCAL	MANGABEIRA
PROJETO Nº	047/100.113-19
DATA	10/05/2010
LOCAL	MANGABEIRA

**PACAJUS**

SECRETARIA MUNICIPAL DE PACAJUS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

220  
Página 8

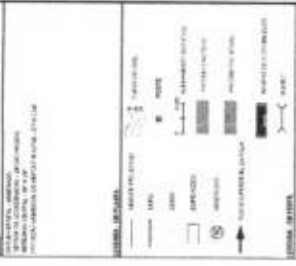


COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P.M. DE PACAJUS

220  
Página 8

Francisco de Almeida Araujo Sousa  
CPF: 047.100.113-19  
Eng. Civil - 52710-D





PROPOSTA Nº 001/2019

PROPOSTA Nº 001/2019

PROPOSTA Nº 001/2019

PROPOSTA Nº 001/2019	PROPOSTA Nº 001/2019
PROPOSTA Nº 001/2019	PROPOSTA Nº 001/2019
PROPOSTA Nº 001/2019	PROPOSTA Nº 001/2019

**PACAJUS**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PROPOSTA Nº 001/2019

PROPOSTA Nº 001/2019



PROPOSTA Nº 001/2019

PROPOSTA Nº 001/2019

PROPOSTA Nº 001/2019

PROPOSTA Nº 001/2019

PROPOSTA Nº 001/2019

PROPOSTA Nº 001/2019

PROPOSTA Nº 001/2019

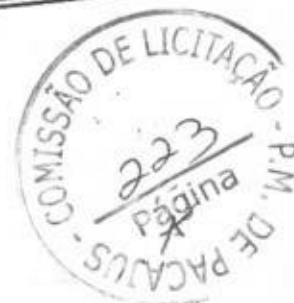
PROPOSTA Nº 001/2019

PROPOSTA Nº 001/2019



Francisco Diego Araujo Sousa  
 CPF: 047.406.113 - 19  
 Eng. Civil - 52710 - D





# DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA



Prefeitura de  
**PACAJUS**  
Um Novo Tempo de Conquistas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

*Resumo da Administração*

**OBRA: CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE**

**LOCAL BAIRRO MANGABEIRA PACAJUS-CE**

**TABELA 01 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO**

**DATA: 22 DE NOVEMBRO DE 2022**

**BDI: 27,12%**



ITEM	CODIGO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UNID.	COEF.	CUSTO	TOTAL
1	18584	ENGENHEIRO JUNIOR	HXMÊS	0,44	14.514,46	R\$ 6.386,36
2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	3,00	4.715,08	R\$ 14.145,23
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>R\$ 20.531,59</b>

**IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE VINTE MIL, QUINHENTOS E TRINTA E UM REAIS E CINQUENTA E NOVE CENTAVOS**

Francisco D. Araújo Sousa  
CPF: 047.106.113 - 19  
Eng. Civil - 52710 - D





# ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



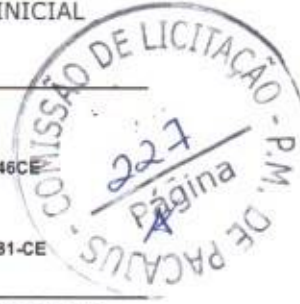
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº CE20221098573

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



**1. Responsável Técnico**

**FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0612817946  
Registro: 0612817946CE

Empresa contratada: **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA EIRELI**

Registro : 0010361081-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICIPAL DE PACAJUS**  
**RUA GUARANY**  
Complemento: **ALTO**  
Cidade: **Pacajus**

Bairro: **CENTRO**  
UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.384.407/0001-09  
Nº: 600  
CEP: 62870000

Contrato: 2022.09.13.001-01

Celebrado em: 04/11/2022

Valor: R\$ 3.000,00

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA GUARANY**

Nº: 600

Complemento: **ALTO**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Pacajus**

UF: **CE**

CEP: 62870000

Data de Início: 04/11/2022

Previsão de término: 04/11/2023

Coordenadas Geográficas: -4.172305, -38.466172

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPAL DE PACAJUS**

CPF/CNPJ: 07.384.407/0001-09

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	11.483,25	m2
81 - Projeto Arquitetônico > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	11.483,25	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO MANGABEIRA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

*Francisco Diego Araujo Sousa*  
FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA - CPF: 047.106.113-19  
*Jonathas Jacques Rodrygs Ferra*  
MUNICIPAL DE PACAJUS - CNPJ: 07.384.407/0001-09

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **25/11/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215729392**

Francisco Diego Araujo Sousa  
CPF: 047.106.113 - 19  
Eng. Civil - 52710 - D

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Yw5CW  
Impresso em: 29/11/2022 às 09:06:54 por: , Ip: 206.42.41.99

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)  
**ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA**

Local e data

À  
Prefeitura Municipal de Pacajus  
Comissão Permanente de Licitação

**REF.: TOMADA DE PREÇO N° XXXXXXXXX- TP**

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇO N° XXXXXXXXXX**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO MANGABEIRA, NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE**, parte integrante deste processo, pelo preço global por lote de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de Identidade n° \_\_\_\_\_ e CPF n° \_\_\_\_\_, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



**ANEXO III**

**02. MODELO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**TOMADA DE PREÇO Nº xxxxxxxx- TP**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO MANGABEIRA, NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante deste processo.**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR	MÊS 1		MÊS "n"	
			%	VALOR	%	VALOR
	<b>TOTAL GERAL</b>					
	<b>ACUMULADOS</b>					

**ANEXO III**

**03. TAXAS DE B.D.I - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS**

**TOMADA DE PREÇO Nº xxxxxx- TP.**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO MANGABEIRA, NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante deste processo.**

	<b>BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>VALOR - %</b>	<b>VALOR - R\$</b>
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
2.0	DESPESAS FINANCEIRAS		
3.0	RISCO		
4.0	GARANTIA/SEGURO		
5.0	LUCRO		
6.0	TRIBUTOS / IMPOSTOS (PIS/COFINS/ISS/CPRB)		
<b>VALOR TOTAL DO B.D.I</b>			

Pacajus-CE, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante

## ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº \_\_\_\_\_

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO, COM A EMPRESA \_\_\_\_\_, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:**

O Município de Pacajus, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua Guarany, nº 600, Altos, Centro, em Pacajus-Ceará, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 07.384.407/0001-09, através da \_\_\_\_\_, representado pelo xxxxxxxxxx, Sr., infrafirmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, \_\_\_\_\_ com endereço à \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF nº \_\_\_\_\_, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de TOMADA DE PREÇO Nº \_\_\_\_\_, Processo nº \_\_\_\_\_, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

### CLAUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na TOMADA DE PREÇO Nº \_\_\_\_\_, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

### CLAUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO MANGABEIRA, NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE**, conforme projeto e orçamento em anexo e na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

### CLAUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência, a partir da data de sua assinatura, até \_\_\_\_\_, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

### 4.0- CLAUSULA QUARTA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

4.1- O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### CLÁUSULA QUINTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente executados deverá ser apresentada à SECRETARIA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

5.2. A fatura constará dos serviços efetivamente executados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

5.3- Caso a medição seja aprovada pela SECRETARIA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Pacajus.

5.4- A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

#### CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

6.1- Os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

#### CLÁUSULA SÉTIMA - DA FONTE DE RECURSOS

7.1- As despesas decorrentes da contratação correrão da seguinte forma:

Unidade Orçamentária	Projeto/Atividade	Fonte	Classificação econômica.	subelemento
1001 – Secretaria de Infraestrutura e D. Urbano	1.010 – pavimentação	1500000000 – recursos não vinculados de impostos.	4.4.90.51.00	4.4.90.51.99

##### 7.1.1. FONTE(S) DE RECURSO: TESOURO MUNICIPAL

#### CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

8.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### CLÁUSULA NONA - DOS PRAZOS

9.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo previsto no cronograma físico-financeiro, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

9.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO – SIDU da Prefeitura Municipal de Pacajus.

9.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO – SIDU da Prefeitura Municipal de Pacajus, até 05 (CINCO) dias antes da data do término do prazo contratual.

9.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E

DESENVOLVIMENTO URBANO – SIDU da Prefeitura Municipal de Pacajus, não serão considerados como inadimplemento contratual.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 10.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;
- 10.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;
- 10.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;
- 10.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 11.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇO, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;
- 11.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 11.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 11.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 11.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 11.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Pacajus, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 11.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;
- 11.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- 11.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Pacajus por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Pacajus;
- 11.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- 11.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;
- 11.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- 11.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto

na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

11.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

11.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Pacajus, sob pena de retardar o processo de pagamento;

#### **CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério SECRETARIA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_ da Prefeitura Municipal de Pacajus, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à SECRETARIA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_ da Prefeitura Municipal de Pacajus, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS**

13.1 - A rescisão contratual poderá ser:

13.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

13.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;



13.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

13.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

#### CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

14.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

14.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Pacajus.

14.3- Os recursos serão protocolados na SECRETARIA MUNICIPAL \_\_\_\_\_ Prefeitura Municipal de Pacajus, e encaminhados à Comissão de Licitação.

#### CLAÚSULA DÉCIMA-QUINTA - FISCALIZAÇÃO

15.1. A execução contratual será acompanhada e fiscalizada pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, Matricula \_\_\_\_\_, especialmente designado para este fim pela **CONTRATANTE**, de acordo com o estabelecido no art. 67, da Lei Federal nº 8.666/1993, doravante denominado simplesmente de **GESTOR**.

#### CLAÚSULA DÉCIMA-SEXTA - DO FORO

16.1- Fica eleito o foro da Comarca de Pacajus, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Pacajus-CE, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

.....  
Ordenador de Despesas da  
SECRETARIA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_  
**CONTRATANTE**

.....  
Representante  
Empresa  
**CONTRATADA**

#### TESTEMUNHAS:

<b>01.</b> _____ Nome: CPF/MF:	<b>02.</b> _____ Nome: CPF/MF:
--------------------------------------	--------------------------------------

## ANEXO V

### DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

Pacajus-CE, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.