

# MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM PEDRA TOSCA, NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE

Engº.: Gilmar Araújo Mendonça Filho  
CREA/CE – RNP 061907558-9

  
Gilmar Araújo Mendonça Filho  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE 346441  
RNP 061907558-9

## 2020



## MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM PEDRA TOSCA, NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE**

### **1 – INTRODUÇÃO**

As presentes especificações técnicas têm por objetivo esclarecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à MANUTENÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE PACOTI.

#### **- DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA VIÁRIO EXISTENTE**

As estradas possuem pavimentação em pedra tosca, entretanto em consequência das quadras chuvosas, a grande quantidade de veículos de grande porte circulando constantemente, como ônibus escolares e caminhões, ocasionam a abertura de buracos nas estradas, sendo assim a população tem bastante dificuldade em transitar pelas mesmas. A pavimentação a ser executada irá contribuir bastante na melhoria das condições de trânsito e das vias.

### **2 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir a execução da obra o ritmo necessário para o cumprimento dos prazos contratuais.

Para as obras e serviços a CONTRATADA fornecerá e conservará no canteiro de obras, os equipamentos mecânicos e ferramentas indispensáveis para o desenvolvimento dos trabalhos junto com todos os materiais necessários e mão-de-obra adequada à natureza dos serviços, de modo a assegurar a formação de equipes homogêneas e idôneas, compostas de número suficiente de operários, mestres e encarregados, assegurando o progresso satisfatório da obra.

No canteiro de obras deverá ser mantido pela CONTRATADA um livro de ocorrências por ela fornecido, onde a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA farão anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, quantidade e atividades desempenhadas pela a mão-de-obra, e início e término de cada etapa da obra.

À FISCALIZAÇÃO reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à empresa CONTRATADA, de qualquer empregado que ela julgue inapto às funções que desempenha, assim como de rejeitar serviços incompatíveis com as especificações.

Deve haver sempre no local da obra, quando da ausência do responsável por seu andamento, um substituto com poderes e capacidade técnica suficientes para representá-lo na administração da mesma e nas relações com a FISCALIZAÇÃO. A indicação desse preposto deve ser feita à FISCALIZAÇÃO e por ela aprovada.

*Giuliano Araújo Mendonça Filho*  
Giuliano Araújo Mendonça Filho  
ENGENHEIRO CIVIL - 8  
CREA/CE 346441  
RMP 0410333-0

As especificações e referências de materiais que porventura não sejam discriminadas neste caderno de encargos serão apresentados posteriormente pela FISCALIZAÇÃO.

Em relação a conclusão de todas as obras e serviços contratados com a realização de todas as medições, será lavrado um termo de recebimento provisório assinado pelo representante credenciado da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO.

#### - SERVIÇOS PRELIMINARES:

Durante o andamento das obras, o local do trabalho deverá ser mantido, tanto quanto possível, livre de obstáculos e detritos, tudo que restrinja a liberdade de trabalho ou contrário às normas de higiene e segurança do trabalho. Quando necessário, a fim de evitar o levantamento de poeira, deverá ser molhado o local de trabalho.

Deverão ser mantidas livres as passagens de acesso de pedestres e veículos às residências circunjacentes, salvo autorização em contrário dada pela a FISCALIZAÇÃO. Os trabalhos deverão ser conduzidos de maneira a intervir o menos possível com o uso normal das propriedades vizinhas ao local de trabalho.

#### - PLACA INDICATIVA DA OBRA

Deverá ser confeccionada uma placa de obra, padronizada de acordo com o modelo fornecido pelo o agente financiador, a mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção, em local destacado e visível, no prazo de até quinze dias contados a partir da ordem de serviço.

- É terminantemente proibida a alteração de qualquer especificação de material e/ou projeto sem o prévio consentimento do projetista e da FISCALIZAÇÃO, mesmo que os mesmos não interfiram no valor da obra.

#### - PAVIMENTAÇÃO

##### a) Retiradas

As pedras toscas que porventura já estiverem soltas deverão ser retiradas manualmente, podendo ser reaproveitadas em até 50%, bem como o colchão de areia existente deverá ser retirado para a colocação de areia vermelha.

##### b) Recuperação em Pedras Toscas

Todo o trecho a ser pavimentado, de acordo com a planta baixa em anexo, receberá pavimentação em pedra tosca, sobre coxim de areia e piçarra. As pedras deverão ser assentadas em camada de areia vermelha espalhada em camadas de 0,20 m. As pedras utilizadas no serviço não deverão estar fraturadas ou danificadas, e deverão ter as seguintes características:

  
César Araújo Mendonça Filho

- Serem extraídas de rochas eruptivas, tais como granito;
- Ter resistência a compressão igual ou maior a 50 Mpa;
- Serem resistentes, duráveis, limpas e isentas de fendas ou outras imperfeições.

#### c) Compactação

A compactação deverá ser executada de forma que ao final se tenha um perfeito nivelamento do greide após compactado. Os equipamentos a serem utilizados deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

#### d) Equipamentos

- Compactador aprovado pela FISCALIZAÇÃO;
- Ferramentas diversas e acessórios apropriados, como martelo de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, cordel, vassouras e entre outros necessários para o desempenho das atividades com segurança.

A obra deve ser entregue após todas as medições do fiscal da obra, com o local da obra totalmente limpo.

#### - FISCALIZAÇÃO

Os locais que receberem a recuperação em pedra tosca, devem ser georreferenciados pela a CONTRADA no seu diário de obra para fins de FISCALIZAÇÃO. O fiscal responsável pela CONTRATANTE, deverá analisar a planilha de medição fornecida pela a empresa CONTRATADA com os serviços executados pela a obra, com isso confere-se em campo e com o georreferenciamento encaminhados pela a empresa CONTRATADA.

Sempre que ocorrerem dúvidas ou eventual falta de informação no projeto ou memorial, deverá ser consultado a FISCALIZAÇÃO da obra para analisar as possíveis dúvidas durante a execução da obra, afim de diminuir os problemas e riscos durante a construção.

#### - LIMPEZA

Após a execução de todos os serviços descritos acima deverá ser feito a retirada completa de todos os equipamentos e aparelhamentos, remoção de todas as sobras de materiais não aproveitados, como pedras expurgadas resultante das sobras da aplicação na pavimentação, sendo as estradas vicinais entregues livres de entulho. A obra deverá ser entregue completamente limpa. Critérios de medição – (m2).

Pacoti/CE, 14 de abril de 2020.

  
Gilmar Araújo Mendonça Filho  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE 346441  
RNP 061907558-9

*Gilma Filho*

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
Obra:	Manutenção de estradas vicinais em pedra tosca	Data: 14/04/2020	BDI: 24,3%		
Local:	Pacoti - Ceará	Fonte	Versão	Hora	Mês
Cliente:	Prefeitura Municipal de Pacoti	SEINFRA	026.1 com desoneração	85,20%	48,69%
Setor:	Secretaria Municipal de Infraestrutura				

ITEM	TRECHOS	COORDENAD A DE REFERÊNCIA INICIAL	PONTO DE REFERÊNCIA	COORDENAD A DE REFERÊNCIA FINAL	PONTO DE REFERÊNCIA	LARGURA (m)	DISTÂNCIA (m)	m2	METRAGEM PARA MANUTENÇÃO EM m2
1	Entrada para a estrada vicinal para Gameleira - Belém	4° 10' 44"S/ 38° 53' 49"W	Encontro da estrada vicinal com CE065	4° 10' 25"S/ 38° 54' 27"W	Capela do Belém	4,5	2050	9225	922,5
2	Belém - Oiticica	4° 10' 25"S/ 38° 54' 27"W	Capela do Belém	4° 10' 04"S/ 38° 55' 15"W	Entrocamento de acesso Oiticica-Macapá ou Oiticica - Colina	4,5	1450	6525	652,5
3	Oiticica - Colina	4° 10' 04"S/ 38° 55' 15"W	Entrocamento de acesso Oiticica-Macapá ou Oiticica - Colina	4° 09' 16"S/ 38° 56' 25"W	Casa da Licinda em Colina	4,5	3100	13950	2395
4	Oiticica - Macapá - Parte 01	4° 10' 04"S/ 38° 55' 15"W	Entrocamento de acesso Oiticica-Macapá ou Oiticica - Colina	4° 09' 53"S/ 38° 54' 50"W	Oiticica - Entrada da Casa do Tabosa	4,5	1171	5269,5	526,95
5	Oiticica - Macapá - Parte 02	4° 09' 53"S/ 38° 54' 50"W	Oiticica - Entrada da Casa do Tabosa	4° 09' 01"S/ 38° 54' 53"W	Posto de Saúde da Comunidade e de Macapá	4,5	2456	11052	2105,2
6	Macapá - Santa Maria	4° 09' 02"S/ 38° 54' 05"W	Bifurcação da passagem molhada que liga Macapá a Santa Maria	4° 09' 13"S/ 38° 53' 23"W	Casa do vaqueiro Valmir em Santa Maria	4,5	1688	7596	759,6

7	Belém - Bonfim	4° 10' 32"S/ 38° 53' 50"W	Bifurcação em Belém que dar acesso a Oiticica e Bonfim	4° 09' 58"S/ 38° 53' 52"W	Casa do poço de abastecimento da comunidade e do Bonfim	4,5	1490	6705	670,5
8	Bonfim - Santa Maria	4° 09' 58"S/ 38° 53' 52"W	Casa do poço de abastecimento da comunidade e do Bonfim	4° 09' 13"S/ 38° 53' 23"W	Casa do vaqueiro Valmir em Santa Maria	4,5	1760	7920	792
9	Caititu de cima e Caititu de baixo - Parte 01	4° 10' 58"S/ 38° 52' 46"W	Encontro da estrada vicinal com destino a Caititu de cima com a CE065	4° 10' 51"S/ 38° 52' 46"W	Entrocamento da Estrada do Caititu de cima com a estrada que dar acesso a Casa do Louro do Caititu - Ponto A.	4,5	275	1237,5	204,85
10	Caititu de cima e Caititu de baixo - Parte 02	4° 10' 51"S/ 38° 52' 46"W	Entrocamento da Estrada do Caititu de cima com a estrada que dar acesso a Casa do Louro do Caititu - Ponto A	4° 10' 51"S/ 38° 52' 44"W	Entrocamento da Estrada do Caititu de cima com a estrada que dar acesso a Casa do Louro do Caititu - Ponto A até o final da estrada no ponto D	4,5	150	675	67,6
11	Caititu de cima e Caititu de baixo - Parte 03	4° 10' 51"S/ 38° 52' 46"W	Entrocamento da Estrada do Caititu de cima com a estrada que dar acesso a Casa do Louro do Caititu - Ponto A	4° 10' 49"S/ 38° 32' 45"W	Ponto E - Final da estrada, que passa em frente a Igreja.	4,5	85	382,5	38,25
12	Caititu de cima e Caititu de baixo - Parte 04	4° 10' 51"S/ 38° 52' 46"W	Entrocamento que dar acesso a igreja do Caititu de cima e para a estrada do Caititu de baixo - Ponto B	4° 10' 49"S/ 38° 32' 45"W	Início da comunidade e do Caititu de baixo - Ponto C	4,5	780	3510	351



13	Volta do Rio - Bonfim	4° 10' 14"S/ 38° 52' 08"W	Entrocamento da CE065 com estrada vicinal da Volta do Rio	4° 09' 39"S/ 38° 53' 13"W	Entrocamento da estrada da Volta do Rio, com o triângulo que dar acesso a Santa Maria e Bonfim	4,5	2282	10269	2026,9
14	Caititu de baixo - Volta do Rio	4° 10' 49"S/ 38° 32' 45"W	Início da comunidade e do Caititu de baixo - Ponto C	4° 10' 07"S/ 38° 52' 52"W	Entrocamento da estrada vicinal da Volta do rio com a estrada do Caititu de baixo	4,5	810	3645	364,5
15	Santo Antonio Germinal - Parte 01	4° 10' 36"S/ 38° 41' 56"W	Entrocamento da CE065 com estrada vicinal para Santo Antonio	4° 10' 39"S/ 38° 51' 35"W	Entrocamento da estrada do Santo Antonio com a estrada que dá acesso a Barra - Ponto A	4,5	670	3015	301,5
16	Santo Antonio Germinal - Parte 02	4° 10' 39"S/ 38° 51' 35"W	Entrocamento da estrada do Santo Antonio com a estrada que dá acesso a Barra - Ponto A	4° 10' 28"S/ 38° 51' 27"W	Entrocamento que dar acesso a capela do Santo Antonio	4,5	215	967,5	96,75
17	Santo Antonio Germinal - Parte 03	4° 10' 28"S/ 38° 51' 27"W	Entrocamento que dar acesso a capela do Santo Antonio	4° 10' 24"S/ 38° 51' 22"W	Casa do Sr. Lazaro - Ponto D	4,5	216	972	97,2
18	Santo Antonio Germinal - Parte 04	4° 10' 28"S/ 38° 51' 27"W	Entrocamento que dar acesso a capela do Santo Antonio	4° 10' 24"S/ 38° 51' 22"W	Entrocamento da estrada do Santo Antonio com a estrada que dar acesso ao Gado dos Rodrigues - Ponto C	4,5	435	1957,5	195,75

19	Santo Antonio Germinal - Parte 05	4° 10' 24"S/ 38° 51' 22"W	Entrocamento da estrada do Santo Antonio com a estrada que dar acesso ao Gado dos Rodrigues - Ponto C	4° 10' 43"S/ 38° 51' 19"W	Entrocamento da estrada do Santo Antonio com a estrada que dá acesso a Barra - Ponto B	4,5	265	1192,5	119,25
20	Santo Antonio Germinal - Parte 05	4° 10' 39"S/ 38° 51' 35"W	Entrocamento da estrada do Santo Antonio com a estrada que dá acesso a Barra - Ponto A	4° 10' 43"S/ 38° 51' 19"W	Entrocamento da estrada do Santo Antonio com a estrada que dá acesso a Barra - Ponto B	4,5	645	2902,5	290,25
21	Santo Antonio - Timbaúba	4° 10' 43"S/ 38° 51' 19"W	Entrocamento da estrada do Santo Antonio com a estrada que dá acesso a Barra - Ponto B	4° 10' 43"S/ 38° 51' 19"W	Entrocamento da estrada da Timbaúba com as que dar acesso para Barra e Serra Verde da Timbaúba	4,5	2580	11610	2161
22	Timbaúba - Serra Verde da Timbaúba	4° 10' 43"S/ 38° 51' 19"W	Entrocamento da estrada da Timbaúba com as que dar acesso para Barra e Serra Verde da Timbaúba	4° 12' 07"S/ 38° 50' 56"W	Final da Serra Verde da Timbaúba na casa do Sr. Antonio Carlos	4,5	2265	10192,5	2019,25
23	Timbaúba - Barra	4° 10' 43"S/ 38° 51' 19"W	Entrocamento da estrada da Timbaúba com as que dar acesso para Barra e Serra Verde da Timbaúba	4° 12' 44"S/ 38° 51' 39"W	Entrocamento da estrada da Barra com a estrada da Boa Hora	4,5	2577	11596,5	2159,65
24	Boa Hora - Ouro Parte 01	4° 12' 44"S/ 38° 51' 39"W	Entrocamento da estrada da Barra com a estrada da Boa Hora	4° 12' 46"S/ 38° 52' 51"W	Quadra Poliesportiva da comunidade do Ouro	4,5	2406	10827	2082,7

25	Ouro Parte 01 - Estrada do Rolador	4° 12' 46"S/ 38° 52' 51"W	Quadra Poliesportiva da comunidade e do Ouro	4° 12' 45"S/ 38° 53' 51"W	Entrocamento da estrada da Boa Vista com início da ladeira do Ouro e estrada do Rolador	4,5	2950	13275	1767,5
26	Rolador	4° 12' 45"S/ 38° 53' 51"W	Entrocamento da estrada da Boa Vista com início da ladeira do Ouro e estrada do Rolador	4° 12' 06"S/ 38° 53' 02"W	Final da comunidade e do Rolador	4,5	2780	12510	1251
27	Entrada do Rolador - Boa vista	4° 12' 45"S/ 38° 53' 51"W	Entrocamento da estrada da Boa Vista com início da ladeira do Ouro e estrada do Rolador	4° 13' 01"S/ 38° 54' 19"W	Entrocamento da estrada da Boa Vista com a CE 065	4,5	1093	4918,5	491,85
28	Estância Vale das Flores - Mungubas - Granja	4° 13' 44"S/ 38° 55' 16"W	Hotel Estância Vale das Flores	4° 14' 02"S/ 38° 54' 29"W	Horto Florestal da SEMA	4,5	4300	19350	1935
29	Parque São José	4° 12' 10"S/ 38° 56' 42"W	Divisa Pacoti - Guararamiranga, próxima ao sítio da Deputada Federal Luizianne Lins	4° 10' 49"S/ 38° 56' 45"W	Final do Parque São José - Casa do Chico Abdon	4,5	3570	16065	1606,5
30	Varzantes	4° 13' 23"S/ 38° 55' 57"W	Bifurcação da CE 065 com a estrada vicinal que liga a Varzantes	4° 11' 41"S/ 38° 55' 49"W	Final da Varzantes próximo a casa do Sr. Joaquim Eletricista	4,5	3560	16020	1602
31	Serra Verde dos Delfinos	4° 14' 37"S/ 38° 52' 22"W	Bifurcação da CE 0253 com a estrada vicinal de acesso a Serra Verde dos Delfinos próximo a casa da Sra. Julita	4° 15' 14"S/ 38° 52' 32"W	Final da Serra Verde dos Delfinos próximo a casa do Sr. Antonio de Deus	4,5	2290	10305	2030,5

32	Boa Hora - Santa Madalena	4° 12' 44"S/ 38° 51' 39"W	Entrocamento da estrada da Barra com a estrada da Boa Hora próximo ao Sr. Caubi	4° 13' 45"S/ 38° 51' 06"W	Entrocamento da estrada que liga Santa Madalena com a CE 0253	4,5	4615	20767,5	2076,75	
33	Icó - Manaus	4° 10' 52"S/ 38° 55' 00"W	Final do Icó próximo a entrada da casa de D. Reginha filha do Sr. Antonio de Freitas	4° 11' 55"S/ 38° 55' 18"W	Manaus - Próximo a casa da Vereadora Gezielma Jucá	4,5	2420	10890	2089	
34	Manaus - CE 065	4° 11' 49"S/ 38° 55' 13"W	Manaus - Próximo a casa do sargento	4° 12' 16"S/ 38° 54' 29"W	Entrocamento da CE 065 com a estrada vicinal de acesso ao Manaus - Próximo ao campo do Santo André	4	3570	14280	2428	
35	Icó - Oiticica	4° 10' 18"S/ 38° 54' 50"W	Entrocamento de acesso a Belém Oiticica	4° 10' 54"S/ 38° 55' 03"W	Entrocamento estrada Icó a estrada Belém Oiticica - nas proximidades da residência do Sr. Magno	4	1682	6728	672,8	
<b>VALOR TOTAL</b>								<b>288303,5</b>	<b>39351,55</b>	

Pacoti/CE, 14 de abril de 2020.

**Gilmar Araújo Mendonça Filho**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/CE 346441  
 RNP 061907558-9



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
Obra:	Manutenção de estradas vicinais em pedra tosca	Data: 14/04/2020	BDI: 24,3%			
Local:	Pacoti - Ceará	Fonte	Versão	Hora	Mês	Ref
Cliente:	Prefeitura Municipal de Pacoti	SEINFRA	026.1 com desoneração	85,20%	48,69%	10/2019
Setor:	Secretaria Municipal de Infraestrutura					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>2.086,60</b>
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	279,78	67,99	347,77	2.086,60
<b>2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								<b>697.708,32</b>
2.1	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	10.521,20	12,85	3,12	15,97	168.050,39
2.2	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO	SEINFRA	M3	28.830,35	14,78	3,59	18,37	529.657,93
<b>3</b>	<b>DIVERSOS</b>								<b>14.766,84</b>
3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	12.000,00	0,99	0,24	1,23	14.766,84
								VALOR ORÇAMENTO:	574.868,67
								VALOR COM ENCARGOS:	574.868,67
								VALOR BDI TOTAL 24,3%:	139.693,09
								VALOR TOTAL:	714.561,76

Pacoti/CE, 14 de abril de 2020.

*Gilmar Araújo Mendonça Filho*  
**Gilmar Araújo Mendonça Filho**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/CE 346441  
 RNP 061907558-9



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – CUSTO DIRETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – CUSTO DIRETO						
Obra:	Manutenção de estradas vicinais em pedra tosca	Data:	14/04/2020	BDI: 24,3%		
Local:	Pacoti - Ceará	Fonte	Versão	Hora	Mês	Ref
Cliente:	Prefeitura Municipal de Pacoti	SEINFRA	026.1 com desoneração	85,20%	48,69%	10/2019

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANT.	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	EQUIPAMENTO		
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										<b>1.678,68</b>
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	146,61	127,53	5,65	0,00	279,78	1.678,68
<b>2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										<b>561.309,99</b>
2.1	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	10.521,20	10,17	0,00	0,00	2,68	12,85	135.197,42
2.2	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO	SEINFRA	M3	28.830,35	11,10	3,68	0,00	0,00	14,78	426.112,57
<b>3</b>	<b>DIVERSOS</b>										<b>11.880,00</b>
3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	12.000,00	0,99	0,00	0,00	0,00	0,99	11.880,00
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>											<b>574.868,67</b>
<b>VALOR BDI TOTAL 24,3%:</b>											<b>139.693,09</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>											<b>714.561,76</b>

Pacoti/CE, 14 de abril de 2020.

*Gilmar Araújo Mendonça Filho*  
**Gilmar Araújo Mendonça Filho**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/CE 346441  
 RMP 061307558-9



*Gilma filha*

## COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

### COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Obra:	Manutenção de estradas vicinais em pedra tosca	Data: 14/04/2020	BDI: 24,3%			
Local:	Pacoti - Ceará	Fonte	Versão	Hora	Mês	Ref
Cliente:	Prefeitura Municipal de Pacoti	SEINFRA	026.1 com desoneração	85,20%	48,69%	10/2019

#### 1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	13,21	39,63
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	17,83	53,49
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	17,83	53,49
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>146,61</b>
SERVIÇOS		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	451,6082	5,6451
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>						<b>5,6451</b>
MATERIAIS		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	23,14	3,93
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	17,10	2,91
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	79,39	79,39
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	27,53	41,30
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>						<b>127,5258</b>
<b>VALOR (ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS 85,20%):</b>						<b>279,78</b>
<b>QUANTIDADE:</b>						<b>6,00</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>1.678,69</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>407,91</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>						<b>2.086,60</b>

*Gilmar Araújo Mendonça Filho*  
**Gilmar Araújo Mendonça Filho**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/CE 346441  
 RNP 061907558-9

2.1. C3100 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	13,21	6,6050
12391	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,20000000	17,83	3,5660
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>10,1710</b>
EQUIPAMENTOS		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	77,32	0,7732
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	38,08	1,9038
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>2,6770</b>
<b>VALOR (ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS 85,20%):</b>						<b>12,85</b>
<b>QUANTIDADE:</b>						<b>10.521,20</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>135.197,42</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>32.852,97</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>						<b>168.050,39</b>

2.2. C2933 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	13,21	3,9630
12391	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,40000000	17,83	7,1320
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>11,0950</b>
EQUIPAMENTOS		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,08000000	46,00	3,6800
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>						<b>3,6800</b>
<b>VALOR (ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS 85,20%):</b>						<b>14,78</b>
<b>QUANTIDADE:</b>						<b>28.830,35</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>426.112,57</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>103.545,36</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>						<b>529.657,93</b>

*Gilmar Araújo Mendonça Filho*  
**Gilmar Araújo Mendonça Filho**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/CE 346441  
 RNP 061907558-9

3.1. C3477 - LIMPEZA DE ÁREA URBANIZADA						
MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	13,21	0,9908
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,9908</b>
					<b>VALOR (COM ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS 85,20):</b>	<b>0,99</b>
					<b>QUANTIDADE:</b>	<b>12.000,00</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>11.880,00</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>2.886,84</b>
					<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>	<b>14.766,84</b>

Pacoti/CE, 14 de abril de 2020.

*Gilmar Araújo Mendonça Filho*  
**Gilmar Araújo Mendonça Filho**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/CE 346441  
 RNP 061907568-9



## **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Obra:	Manutenção de estradas vicinais em pedra tosca	Data: 14/04/2020	BDI: 24,3%			
Local:	Pacoti - Ceará	Fonte	Versão	Hora	Mês	Ref
Cliente:	Prefeitura Municipal de Pacoti	SEINFRA	026.1 com desoneração	85,20%	48,69%	10/2019

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO							
ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03	
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.678,68	100,00%	-	0,00%	-	0,00%
2	PAVIMENTAÇÃO	28.065,50	5,00%	84.196,50	15,00%	84.196,50	15,00%
2	DIVERSOS	594,00	5,00%	1.782,00	15,00%	1.782,00	15,00%
TOTAL GERAL		30.338,18	5,28%	85.978,50	14,96%	85.978,50	14,96%
TOTAL ACUMULADO		30.338,18	5,28%	116.316,68	20,23%	202.295,18	35,19%

MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06	
VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
84.196,50	15,00%	84.196,50	15,00%	84.196,50	15,00%
1.782,00	15,00%	1.782,00	15,00%	1.782,00	15,00%
85.978,50	14,96%	85.978,50	14,96%	85.978,50	14,96%
288.273,68	50,15%	374.252,17	65,10%	460.230,67	80,06%

MÊS 07		MÊS 08		TOTAL	%
VALOR	%	VALOR	%		
-	0,00%	-	0,00%	1.678,68	0,29%
84.196,50	15,00%	28.065,50	5,00%	561.309,99	97,64%
1.782,00	15,00%	594,00	5,00%	11.880,00	2,07%
85.978,50	14,96%	28.659,50	4,99%	574.868,67	
546.209,17	95,01%	574.868,67	100,00%	139.693,09	BDI 23,4%
TOTAL GERAL COM BDI				714.561,76	

Pacoti/CE, 14 de abril de 2020.

*Gilmar Araújo Mendonça Filho*  
**Gilmar Araújo Mendonça Filho**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/CE 346441  
 RNP 061907558-9



**COMPOSIÇÃO B.D.I.**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

COMPOSIÇÃO DO BDI		
	DESCRIÇÃO	Média
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,60%
L	LUCRO	2,50%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,50%
	SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS	1,20%
S	Seguros	0,40%
G	Garantia	0,40%
R	Riscos	0,40%
I	IMPOSTOS	13,15%
	ISS*	5,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB**	4,50%
	<b>BDI</b>	<b>24,3%</b>

$$BDI = \left[ \frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC – é a taxa de rateio da administração central;

S – é uma taxa representativa de Seguros;

R – corresponde aos riscos e imprevistos;

G – é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital;

DF – é a taxa representativa das despesas financeiras;

L – corresponde ao lucro bruto;

I – é a taxa representativa dos impostos (ISS, PIS, COFINS e INSS)

ISS - referente ao município de Pacoti/CE.

Pacoti/CE, 14 de abril de 2020.

*Gilmar Araújo Mendonça Filho*  
**Gilmar Araújo Mendonça Filho**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/CE 346441  
 RNP 061907558-9





## COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>15,4100</b>	<b>11,8600</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>85,2000</b>	<b>48,6900</b>

Horista = 85,20%  
 Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

Pacoti/CE, 14 de abril de 2020.

*Gilmar Araújo Mendonça Filho*  
 Gilmar Araújo Mendonça Filho  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/CE 346441-8  
 061907558-9