

PROJETO BÁSICO

Valor Global do Projeto R\$ 178.490,38

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DA COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO.

Segue em anexo:

- Capa
- Memorial Descritivo
- Especificações Técnicas
- Planilha Orçamentária
- Memoria de Calculo
- Cronograma Físico-Financeiro
- Composição do BDI
- Composição Unitárias
- Composição Unitárias Auxiliares
- Encargos Sociais
- A.R.T
- Peças Gráficas – (Plantas)

Pavimentação em Pedra Tosca em diversos trechos da comunidade de Volta do Rio, no Município de Pacoti/CE.

- Projeto Básico
 - Memorial Descritivo;
 - Especificações Técnicas;
 - Planilha Orçamentária;
 - Memorial de Cálculo;
 - *Cronograma Físico-Financeiro*;
 - Composição do BDI;
 - Composições Unitárias;
 - Composições Unitárias Auxiliares;
 - Encargos Sociais.
 - A.R.T;
 - Peças Gráficas.


Matheus Brangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61710678-5

Pacoti/CE

22 de Novembro de 2019



PROJETO BÁSICO

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Pacoti – CE.

OBJETO: Pavimentação em Pedra Tosca em diversos trechos da comunidade de Volta do Rio, no Município de Pacoti/CE.

ENDEREÇO: Comunidade de Volta do Rio, Pacoti/CE.

FINALIDADE

Estabelecer conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executada, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Mapa de Localização do Município de Pacoti

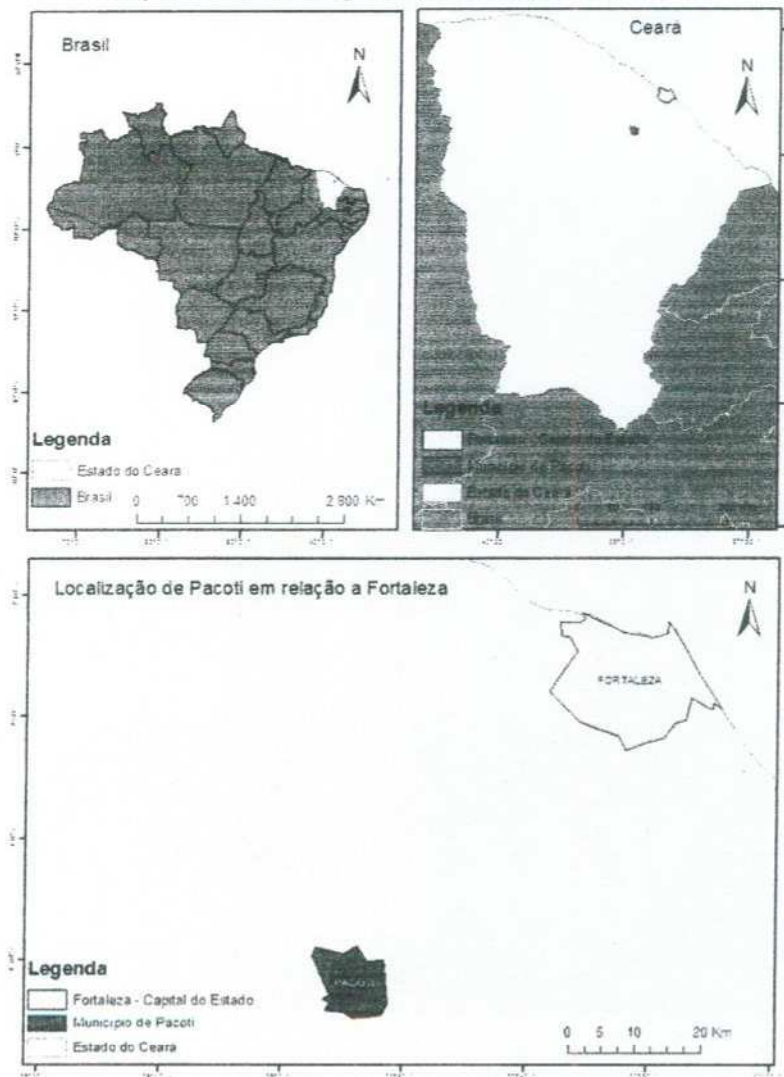


Figura 1 - Localização de Pacoti em relação a Capital Cearense.

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



LOCALIZAÇÃO DO TRECHO 01

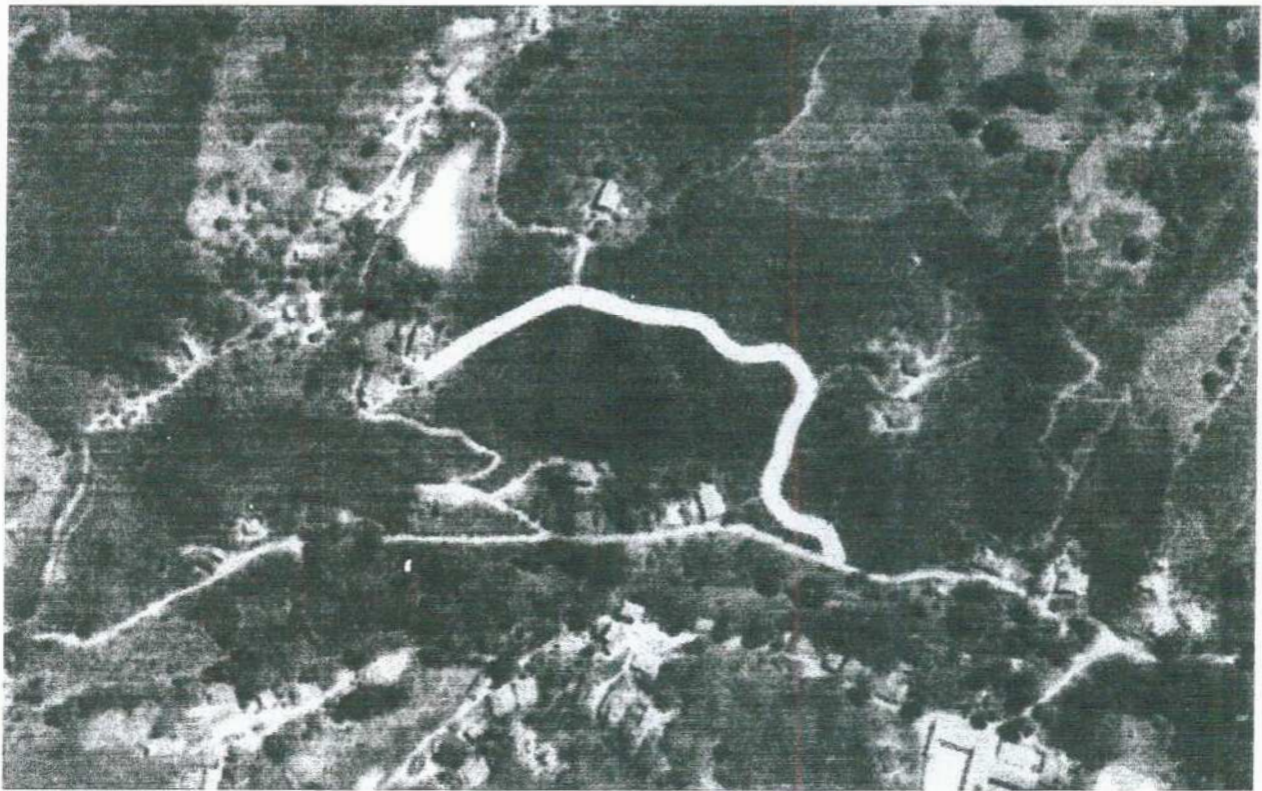


Figura 2 - Localização do Trecho 01.

LOCALIZAÇÃO DO TRECHO 02

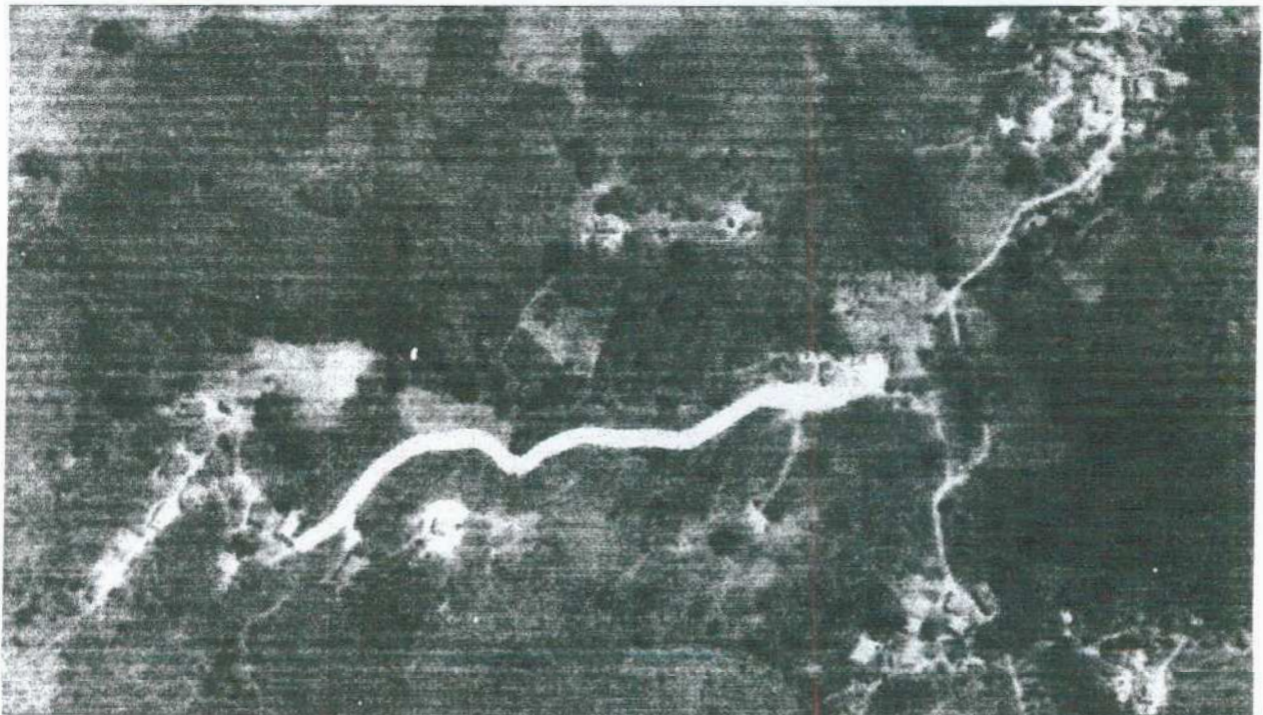


Figura 3 - Localização do Trecho 02.

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



LOCALIZAÇÃO DO TRECHO 03

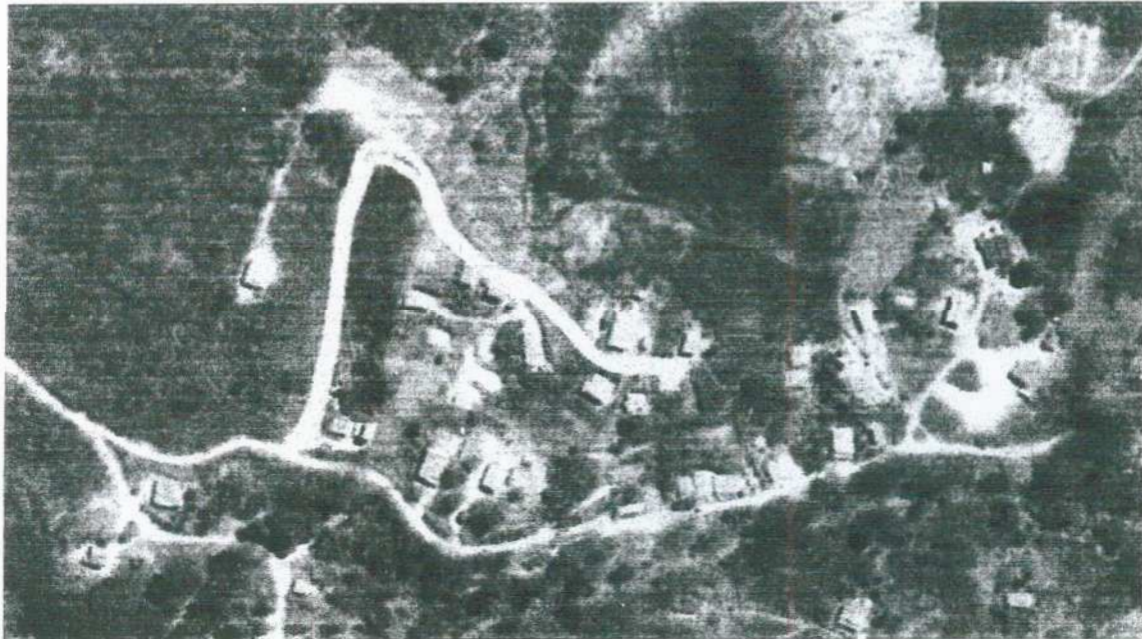


Figura 4 - Localização do Trecho 03.

LOCALIZAÇÃO DO TRECHO 04

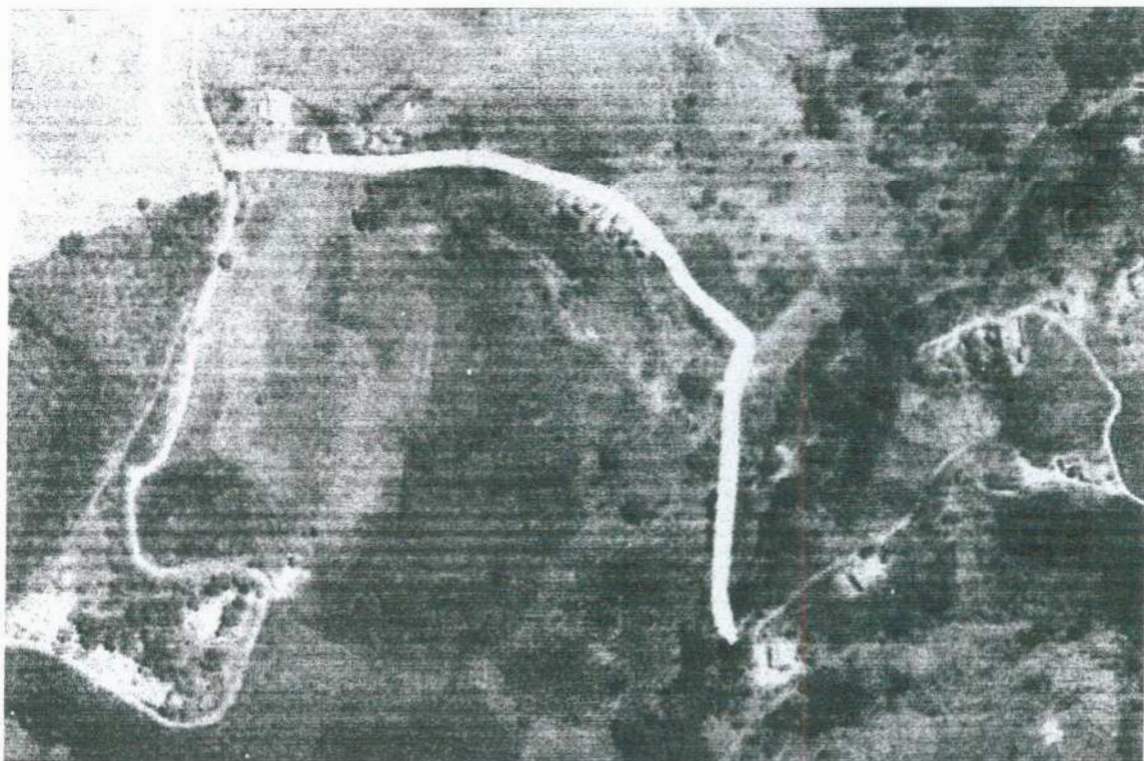


Figura 5 - Localização do Trecho 04.

[Handwritten signature]

Pacoti-CE, 22 de novembro de 2019.




Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5

8

MEMORIAL DESCRITIVO

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



1 OBJETIVO

Oferecer descrição detalhada do objeto projetado, apresentando técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando informações contidas na planta.

Todos os parâmetros contemplados neste memorial descritivo devem ser observados durante toda a execução da Obra, faz-se necessário a visita do construtor ao local da obra, no intuito de dirimir quaisquer dúvidas que por ventura venham a existir.

A obra consistirá em Pavimentação de vias em Pedra Tosca na Comunidade de Volta do Rio, serão executados serviços em 04 trechos distintos, os serviços de pavimentação obedecerão ao alinhamento já existente nas vias.

INFORMAÇÕES RELEVANTES				
TRECHO	COORDENADA INICIAL	ESTACA INICIAL	COORDENADA FINAL	ESTACA FINAL
01	514275.9806 9539100.6592	E 0 + 0,00 m	514044.3431 9539191.1418	E 17 + 16,42 m
02	5131310.3930 9538923.6195	E 0 + 0,00 m	512826.7810 9538845.9297	E 16 + 1,53 m
03	513266.1389 9539237.5351	E 0 + 0,00 m	513458.4718 9539274.6364	E 17 + 6,11 m
04	516086.1808 9537774.6443	E 0 + 0,00 m	516389.3563 9537605.5551	E 20 + 16,42 m

2 NORMAS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como com o código de obras do município em vigor.

3 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade e possuir certificado de qualidade INMETRO, todos os materiais e suas aplicações ou instalações deverão obedecer ao prescrito nas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis ou outras específicas para cada caso. Será proibido manutenção no canteiro de obra de materiais anteriormente rejeitados pela fiscalização ou que estejam em desacordo com estas especificações.

8

A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços, deverá ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramenta necessário ao desempenho dos serviços.

4 DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

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



As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamento, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a secretaria de obras do município e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria.

Este caderno de encargos, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

5 ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços, a responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

6 FISCALIZAÇÃO

A Secretaria de Infraestrutura do Município fará fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

7 DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Os níveis e alinhamentos da edificação e terreno devem ser verificados conforme projeto;

A locação da obra deve ser conferida preferencialmente com equipamentos de precisão, e verificando-se qualquer possível discordância entre as medidas de projeto e as locais;

Conferir esquadro da obra e todos os níveis e desníveis;

Correrão igualmente por conta da construtora outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo da obra;

A construtora manterá um perfeito e contínuo serviço de vigilância no recinto dos trabalhos, cabendo-lhe toda responsabilidade por quaisquer furtos, desvios ou danos;

A construtora assume total responsabilidade pela resistência e estabilidade das partes a serem executadas e integridades das existentes, inclusive das áreas vizinhas, públicas de terceiro;



Todas as despesas referentes a serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da construtora executante da obra.

8 LIVRO DE ORDEM

A Construtora deverá providenciar Livro de Ordem de acordo com a resolução Nº 1.094, de 31 de outubro de 2017 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA.

O Livro de Ordem tem ainda por objetivo confirmar, juntamente com a ART, a efetiva participação do profissional na execução dos trabalhos da obra ou serviço, de modo a permitir a verificação da medida dessa participação, inclusive para a expedição de CAT.

9 INÍCIO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias corridos a contar da data de assinatura do contrato e emissão de ordem de serviço.

10 PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.

11 DIVERGÊNCIAS ENTRE A ESPECIFICAÇÃO E O PROJETO E/OU ORÇAMENTO

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto. este emitira relatório conclusivo para a Fiscalização.

Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerá a Planilha.

Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços. o responsável pela elaboração do orçamento. Este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo.

12 SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciências à administração da Secretaria de Infraestrutura do Município ou órgão financiador. Para a execução de qualquer aditivo de serviços, a empreiteira deverá apresentar projetos com as alterações reivindicadas, bem como planilha orçamentária com memória de cálculo dos serviços acrescidos.

Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5

Pacoti-CE, 22 de novembro de 2019.



8

Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

A placa apresentará padrão definindo que tipo de serviço está sendo executado, de acordo com as diretrizes cabíveis, a mesma deverá ser afixada em local de fácil visualização, de modo que não atrapalhe os serviços ou os transeuntes.

2. PAVIMENTAÇÃO

2.1. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

2.2.1 Colchão de areia

O colchão será em areia grossa, pó de pedra ou arisco não argiloso tendo sua espessura mínima de aplicação de 15cm. Deverá consistir de partículas limpas, duras e duráveis isentos de torrões de argila e materiais estranhos.

2.2.2 Pavimentação

Sobre colchão de areia fina será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.

A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As pedras graníticas novas são as mais apropriadas.

As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.

Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

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.

Após sua execução, toda pavimentação será coberta com uma camada fina de areia e será compactada mecanicamente com rolo

liso ou placa vibratória com passadas cruzadas. Antes da entrega da obra todo o excesso de material será varrido e retirado.

2.2.3 Compactação mecânica

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em Paralelepípedo, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Pavimento 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.

Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5

Pacoti-CE, 22 de novembro de 2019.




Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

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



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
	OBRA:	V00 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DA COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE	DATA : 21/11/2019	BDI : 26,85%
	LOCAL:	COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, PACOTI/CE	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI	SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO
			HORA	MES
			85 20%	REF.
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	12/2019

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						1.678,68
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	279,78	1.678,68
2	PAVIMENTAÇÃO						139.031,12
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	4.320,42	32,18	139.031,12
VALOR ORÇAMENTO:						140.709,80	
VALOR BDI TOTAL:						37.780,58	
VALOR TOTAL:						178.490,38	

A presente planilha orçamentária importa um valor de R\$ 178.490,38 (Cento e Setenta e Oito Mil e Quatrocentos e Noventa Reais e Trinta e Oito Centavos), como valor total dos serviços para o objeto **Pavimentação em Pedra Tosca em diversos trechos da Comunidade de Volta do Rio, no Município de Pacoti/CE.**

Pacoti-CE, 22 de novembro de 2019.

Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61710670-5



8

Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	V00 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DA COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE.	DATA:	21/11/2019
	LOCAL:	COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, PACOTI/CE.	BDI:	26,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI	FONTE	VERSÃO
			SEINFRA	026.1 COM DEGRADAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			HORA	MES
			85,20%	12,2018
			REF.	

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

	Compriment	Largura	QTD
PLACA DE OBRA	Comprimento*Largura	3	2
			6,00
			6,00

2.1. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	EXTENSÃO	LARGURA	QTD
TRECHO 01	EXTENSÃO*LARGURA	356,08	3
TRECHO 02	EXTENSÃO*LARGURA	321,53	3
TRECHO 03	EXTENSÃO*LARGURA	346,11	3
TRECHO 04	EXTENSÃO*LARGURA	416,42	3
			4320,42

Pacoti-CE, 22 de novembro de 2019.

Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5


Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
	OBRA:	V00 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DA COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO. NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE	DATA : 21/11/2019	BDI : 26,85%	
	LOCAL:	COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, PACOTI/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		REF. 12/2018

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.678,68	100,00		100,00
			1.678,68		1.678,68
2	PAVIMENTAÇÃO	139.031,12	50,00	50,00	100,00
			69.515,56	69.515,56	139.031,12
3	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	37.780,58	50,60	49,40	100,00
			19.116,97	18.663,61	37.780,58
		178.490,38	90.311,21	88.179,17	178.490,38
			90.311,21	178.490,38	

Pacoti-CE, 22 de novembro de 2019.

Mathias Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5


Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5



COMPOSIÇÃO DO B.D.I

COMPOSIÇÃO DO BDI				
	OBRA:	V00 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DA COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE.	DATA:	21/11/2019
	LOCAL:	COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, PACOTI/CE.	FONTE:	SEINFRA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI	VERSÃO:	026.1 COM DESONERAÇÃO
			HORA:	85,20%
			MES:	-
			REF.:	12/2015
			BDI: 26,85%	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

COMPOSIÇÃO DO BDI		
	DESCRIÇÃO	Média
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
L	LUCRO	6,64%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
	SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS	0,82%
S	Seguros	0,12%
G	Garantia	0,20%
R	Riscos	0,50%
I	IMPOSTOS	10,15%
	ISS*	2,50%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB**	4,50%
	BDI	26,85%

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

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

BASE DE CÁLCULO: 5% SOBRE 60% DO PREÇO DE VENDA

(**) % de CPRB foi incluído no BDI em virtude da Lei 13.161 de 2015 e desonerado dos encargos sociais.

Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716678-5

Sem a inclusão da CPRB o BDI seria de **20,73%**, percentual dentro dos limites estabelecidos pelo acordo 2622/2013 – TCU, mas como a Lei Nº 12.546/2011 foi alterada recentemente pela instrução normativa Nº 1.812 de 2018, especificamente através do **percentual de 4,5% da CPRB**, para as empresas do setor da construção civil de obras de infraestrutura enquadradas nos grupos 421,422,429 e 431 da CNAE 2.0, entende-se que esses limites podem ser alterados em decorrência dessa inclusão percentual.

Pacoti-CE, 22 de novembro de 2019.

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



Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5



CURVA ABC

ORÇAMENTO - CURVA ABC						
PACOTI	OBRA:	V00 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DA COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE.	DATA:	21/11/2019	BDI:	26,85%
	LOCAL:	COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, PACOTI/CE.	FONTES:	SEINFRA	VERSÃO:	025.1 COM DEONERAÇÃO 95,20%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI			MOBIL:	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTES	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	SERVICO	M2	4320,42	32,18	139.031,12	98,81	98,81	A
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	SERVICO	M2	6	279,78	1.678,68	1,19	100,00	C

Subtotal até 100,00% 140.709,80

Outros: 37.780,58

Valor total do Orçamento: 178.490,38

Pacoti-CE, 22 de novembro de 2019.


Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5


Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
PACT	OBRA:	V00 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DA COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE.	DATA:	21/11/2019	BDI: 26,85%	
	LOCAL:	COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, PACOTI/CE.	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	02/1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI	HORA:	85,20%	MES:	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
TOTAL MAO DE OBRA:						79,16

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	17,10	2,91
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	23,14	3,93
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	27,53	41,30
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	79,39	79,39
TOTAL MATERIAL:						127,53

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	334,23	4,18
TOTAL SERVICIO:						4,18


Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 81716676-5

VALOR SEM ENCARGOS:	210,87
VALOR ENCARGOS (85.20%):	68,91
VALOR COM ENCARGOS:	279,78
VALOR BDI (26.85%):	75,12
VALOR COM BDI:	354,90

2.1. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	16,67	0,83
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	67,06	0,67
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,50

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						7,17

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,85	10,03
TOTAL MATERIAL:						16,93
VALOR SEM ENCARGOS:						25,60

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.900.188-8

VALOR ENCARGOS (85.20%):	6,58
VALOR COM ENCARGOS:	32,18
VALOR BDI (26.85%):	8,64
VALOR COM BDI:	40,82

Pacoti-CE, 22 de novembro de 2019.


Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5



Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS AUXILIARES

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	V00 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DA COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE.	DATA:	21/11/2019 BDI: 26.85%	
	LOCAL:	COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, PACOTI/CE.	FONTE	VERSÃO	MORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI	SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	85.20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	REF. 12/2018

C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	12,18	6,09
TOTAL EQUIPAMENTO:					6,09
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	7,13	114,12
TOTAL MAO DE OBRA:					133,37
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,64620000	51,00	32,96
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	76,75	44,91
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	0,46	90,16
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	66,85	26,74
TOTAL MATERIAL:					194,77
VALOR SEM ENCARGOS:					334,23
VALOR ENCARGOS (85.20%):					117,38
VALOR COM ENCARGOS:					451,61
VALOR BDI (26.85%):					121,28
VALOR COM BDI:					572,87

I0682 - BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,00123200	1,00	2,00
I2702 JUROS	SEINFRA	H	0,37918080	1,00	0,38
I2703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,05328000	1,00	1,05
I2714 MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	SEINFRA	H	1,00000000	8,75	8,75
TOTAL TRANSPORTE:					12,18
VALOR SEM ENCARGOS:					12,18
VALOR ENCARGOS (85.20%):					7,46
VALOR COM ENCARGOS:					19,64
VALOR BDI (26.85%):					5,27
VALOR COM BDI:					24,91

I2714 - MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2548 OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	8,75	8,75

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

TOTAL MAO DE OBRA:	8,75
VALOR SEM ENCARGOS:	8,75
VALOR ENCARGOS (85.20%):	7,46
VALOR COM ENCARGOS:	16,21
VALOR BDI (26.85%):	4,35
VALOR COM BDI:	20,56

I0724 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP) (H)						
TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2.32222222	1,00	2,32
12702	JUROS	SEINFRA	H	0.51333333	1,00	0,51
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	2.93333333	1,00	2,93
12769	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP)	SEINFRA	H	1.00000000	2,16	2,16
12770	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP)	SEINFRA	H	1.00000000	8,75	8,75
TOTAL TRANSPORTE:						16,67
VALOR SEM ENCARGOS:						16,67
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,47
VALOR COM ENCARGOS:						24,14
VALOR BDI (26.85%):						6,48
VALOR COM BDI:						30,62

I2769 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP) (H)						
TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	0.60000000	3,60	2,16
TOTAL TRANSPORTE:						2,16
VALOR SEM ENCARGOS:						2,16
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						2,16
VALOR BDI (26.85%):						0,58
VALOR COM BDI:						2,74

I2770 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP) (H)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	1.00000000	8,75	8,75
TOTAL MAO DE OBRA:						8,75
VALOR SEM ENCARGOS:						8,75
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,46
VALOR COM ENCARGOS:						16,21
VALOR BDI (26.85%):						4,35
VALOR COM BDI:						20,56


Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61710070-6

I0726 - COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) (H)						
TRANSPORTE		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	13.38540000	1,00	13,39
12702	JUROS	SEINFRA	H	4.46180000	1,00	4,46
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	13.38540000	1,00	13,39
12761	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	23,76	23,76
12762	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	12,06	12,06
TOTAL TRANSPORTE:						67,06
VALOR SEM ENCARGOS:						67,06
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,26
VALOR COM ENCARGOS:						77,32
VALOR BDI (26.85%):						20,76
VALOR COM BDI:						98,08

I2761 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)						
TRANSPORTE		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	6.60000000	3,60	23,76
TOTAL TRANSPORTE:						23,76
VALOR SEM ENCARGOS:						23,76
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						23,76
VALOR BDI (26.85%):						6,38
VALOR COM BDI:						30,14

I2762 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)						
MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	12,06	12,06
TOTAL MAO DE OBRA:						12,06
VALOR SEM ENCARGOS:						12,06
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,27
VALOR COM ENCARGOS:						22,33
VALOR BDI (26.85%):						6,00
VALOR COM BDI:						28,33

Pacoti-CE, 22 de novembro de 2019.


Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5



Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61710676-5

ENCARGOS SOCIAIS

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
	OBRA:	[V00] - CONCLUSÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DA COMUNIDADE DE GRANJA	DATA: 14/11/2019	BDI: 25,22%
	LOCAL:	GRANJA, PACOTI/CE	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PMP	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% - 12/2018
			SINAPI	2019/09 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69% 10/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
-----	-----------	--------	-------

A	GRUPO A		
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
TOTAL		16,8000	16,8000

B	GRUPO B		
B1	Descanso 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 PaternidadeE	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		44,9700	16,8400

C	GRUPO C		
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
TOTAL		15,4100	11,8600

D	GRUPO D		
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
TOTAL		8,0200	3,1900

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

A + B + C + D

Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5

Pacoti-CE, 22 de novembro de 2019.


Matheus Grangeiro Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE: 61716676-5

A.R.T



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

CREA-CE



ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190572694

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617166765

Registro: 333200CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE PACOTI

PRAÇA CEL JOSÉ CICERO SAMPAIO

Complemento:

Cidade: PACOTI

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.910.755/0001-72

Nº: 663

CEP: 62770000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 170.000,00

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Celebrado em:

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

3. Dados da Obra/Serviço

VIA DIVERSAS

Complemento:

Cidade: PACOTI

Data de Início: 25/11/2019

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: MUNICIPIO DE PACOTI

Nº: SN

Bairro: VOLTA DO RIO

UF: CE

CEP: 62770000

Previsão de término: 28/02/2020

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código: Não especificado

CPF/CNPJ: 07.910.755/0001-72

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
21 - ELABORAÇÃO		
6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	4.300,00	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	4.300,00	m2
18 - CONDUÇÃO DE SERVIÇO TÉCNICO		
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	4.300,00	m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS LOCALIZADOS NA COMUNIDADE DE VOLTA DO RIO, NO MUNICÍPIO DE PACOTI/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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PACOTE 21 de NOVENO de 2019.

Local

data

Matheus Grangeiro Bezerra

MATHEUS GRANGEIRO BEZERRA - CPF: 036.003.843-33

MUNICIPIO DE PACOTI - CNPJ: 07.910.755/0001-72

9. Informações

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

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 226,50

Registrada em: 26/11/2019

Valor pagº: R\$ 226,50

Nosso Número: 8213662165

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Zwbxy
Impresso em: 27/11/2019 às 09:50:26 por: , ip: 45.4.30.32



[Handwritten mark]

[Handwritten signature]
PEÇAS GRÁFICAS