

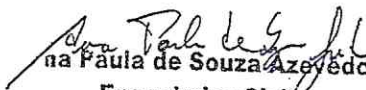


Prefeitura de
Paraipaba



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA
LOCALIDADE DO SETOR B NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.

VOLUME ÚNICO
PROJETO EXECUTIVO
JULHO / 2018
PARAIPABA-CE


Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



APRESENTAÇÃO

Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras de Pavimentação em Pedra Tosca na Rua Principal do Setor B no Município de Paraipaba, conforme Planta de Localização em Anexo.

Localização da Obra

A referida obra será executada na localidade do Setor B no Município de Paraipaba/CE, conforme plantas de situação.

Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

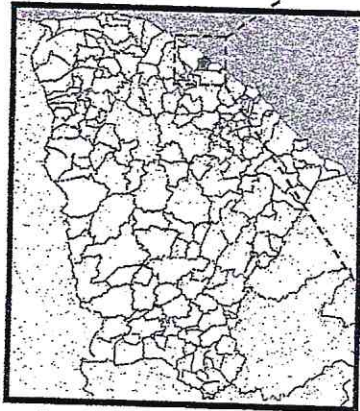
- ⊖ Apresentação;
- ⊖ Localização do Município;
- Orçamento Básico;
- ⊖ Cronograma Físico-Financeiro;
- ⊖ Planilhas de Quantitativos;
- ⊖ Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Composições de Preço Unitários;
- ⊖ Composições de Encargos Sociais;
- ⊖ Composição do BDI adotado;
- ⊖ Fotos da Área de Intervenção;
- Peças Gráficas.

Paula de Souza Azevêdo
Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

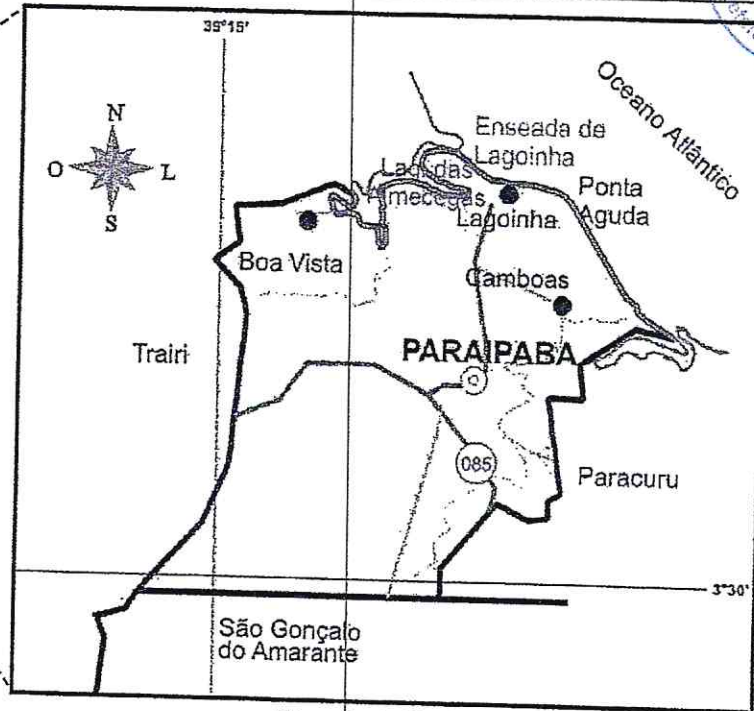


Comissão Permanente de Licitação
FLS. 577
Assessoria M. de Paraipaba

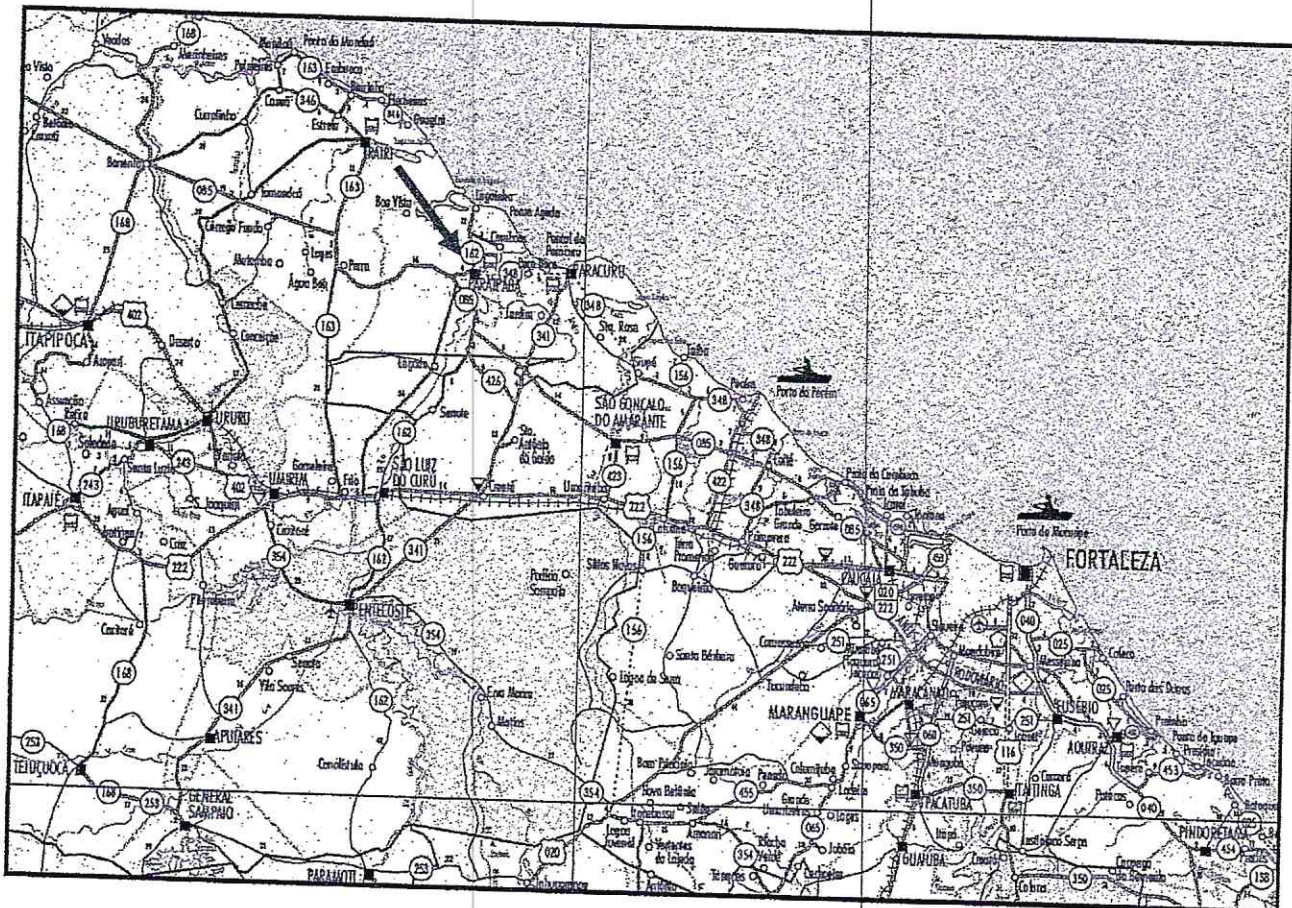
LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município

Paula de Souza Azevêdo
na Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Paraipaba



Prefeitura de
Paraipaba



Orçamento Básico

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SETOR B
 LOCAL: RUA PRINCIPAL - SETOR B - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					28.499,06
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	2,00	11.196,06	28.499,06
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	2,00	3.053,47	22.392,12
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					6.106,94
2.1	PLACAS DA OBRA					1.847,38
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA				769,86
2.2	PREPARAÇÃO DA VIA		M2	6,00	128,31	769,86
2.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	3.715,57	0,29	1.077,52
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA					1.077,52
3.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO					7.691,22
3.1.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	3.715,57	0,06	7.691,22
3.1.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	114,02	64,82	222,93
3.1.3	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	10,81	7,17	77,51
4	PAVIMENTAÇÃO					94.003,92
4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					94.003,92
4.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	3.715,57	25,30	94.003,92
5	DRENAGEM SUPERFICIAL					37.837,56
5.1	MEIO FIO					37.837,56
5.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15X0,12M)	M	1.094,52	34,57	37.837,56
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA					2.526,59
6.1	LIMPEZA FINAL					2.526,59
6.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.715,57	0,68	2.526,59
TOTAL SIMPLES						172.405,73
					BDI =	28,16%
TOTAL GERAL						220.955,18

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: R\$ 220.955,18 (DUZENTOS E VINTE MIL, NOVECENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E DEZOITO CENTAVOS).

OBS.1: BDI = 28,16%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 024.1 - DESONERADA

PARAIPABA/CE, 19 DE JULHO DE 2018.

Paula de Souza Azevêdo
 Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2

Cronograma Físico-Financeiro

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SETOR B
LOCAL: RUA PRINCIPAL - SETOR B - PARAIPABA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	34,00%	9.689,68	33,00%	9.404,69	33,00%	9.404,69	28.499,06
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	1.847,38	-	-	-	-	1.847,38
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	7.691,22	-	-	-	-	7.691,22
4	PAVIMENTAÇÃO	34,00%	31.961,33	33,00%	31.021,29	33,00%	31.021,29	94.003,92
5	DRENAGEM SUPERFICIAL	34,00%	12.864,77	33,00%	12.486,39	33,00%	12.486,39	37.837,56
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA	-	-	-	-	100,00%	2.526,59	2.526,59
	BDI 28,16%	-	18.037,71	-	14.900,13	-	15.611,61	48.549,45
TOTAL PARCIAL		37,15%	82.092,10	30,69%	67.812,50	32,16%	71.050,58	220.955,18
TOTAL GERAL		37,15%	82.092,10	67,84%	149.904,60	100,00%	220.955,18	

PARAIPABA, 19 DE JULHO DE 2018.

Paula de Souza Azevêdo
via Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2





Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SETOR B
LOCAL: RUA PRINCIPAL - SETOR B - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND.
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	2,00	HXMES

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND.
1.1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	2,00	HXMES

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND.
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Alt. (m)	x	Larg. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND.
Placa com a identificação da obra	2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00	M2
							• TOTAL =	6,00 M2

PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND.
2.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 6000 M2)	3.715,57	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp.	x	Largura	=	Área	UND.
Área total da Rua Principal (SETOR B) (E= 25 + 19,01m)	519,01	x	7,00	=	3.633,07	M2
Entrada de Rua 01	5,00	x	4,50	=	22,50	M2
Entrada de Rua 02	5,00	x	4,00	=	20,00	M2
Entrada de Rua 03	5,00	x	4,00	=	20,00	M2
Entrada de Rua 04	5,00	x	4,00	=	20,00	M2
						• TOTAL = 3.715,57 M2

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND.
3.1.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	3.715,57	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp.	x	Largura	=	Área	UND.
Área total da Rua Principal (SETOR B) (E= 25 + 19,01m)	519,01	x	7,00	=	3.633,07	M2
Entrada de Rua 01	5,00	x	4,50	=	22,50	M2
Entrada de Rua 02	5,00	x	4,00	=	20,00	M2
Entrada de Rua 03	5,00	x	4,00	=	20,00	M2
Entrada de Rua 04	5,00	x	4,00	=	20,00	M2
						• TOTAL = 3.715,57 M2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND.
3.1.2	C0328	ATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	114,02	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Volume	=	TOTAL	UND.
Conforme quadro de cubação	124,83	=	124,83	M3
Volume corte compensado (-)	-10,81	=	-10,81	M3
				• TOTAL = 114,02 M3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND.
3.1.3	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	10,81	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Volume	=	TOTAL	UND.
Conforme quadro de cubação	10,81	=	10,81	M3
				• TOTAL = 10,81 M3

Paula de Souza Azevêdo
Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096530-2

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Paraipaba



Prefeitura de
Paraipaba



Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SETOR B
 LOCAL: RUA PRINCIPAL - SETOR B - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO
 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SI/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	3.715,57	M2

Descrição	QUANTITATIVO	Comp.	x	Largura	=	Área	UND
Área total da Rua Principal (SETOR B) (E: 25 + 19,01m)		519,01	x	7,00	=	3.633,07	M2
Entrada de Rua 01		5,00	x	4,50	=	22,50	M2
Entrada de Rua 02		5,00	x	4,00	=	20,00	M2
Entrada de Rua 03		5,00	x	4,00	=	20,00	M2
Entrada de Rua 04		5,00	x	4,00	=	20,00	M2
				• TOTAL	=	3.715,57	m2

DRENAGEM SUPERFICIAL
 MEIO FIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15X0,12M)	1.094,52	M

Descrição	QUANTITATIVO	Comprimento	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Comprimento da via		519,01	x	2,00	=	1.038,02	M
Entrada de Rua 01		5,00	x	2,00	=	10,00	M2
Entrada de Rua 01 (TRAVAMENTO)		4,50	x	1,00	=	4,50	M2
Entrada de Rua 02		5,00	x	2,00	=	10,00	M2
Entrada de Rua 02 (TRAVAMENTO)		4,00	x	1,00	=	4,00	M2
Entrada de Rua 03		5,00	x	2,00	=	10,00	M2
Entrada de Rua 03 (TRAVAMENTO)		4,00	x	1,00	=	4,00	M2
Entrada de Rua 04		5,00	x	2,00	=	10,00	M2
Entrada de Rua 04 (TRAVAMENTO)		4,00	x	1,00	=	4,00	M2
				• TOTAL	=	1.094,52	M

LIMPEZA FINAL DA OBRA
 LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	3.715,57	M2

Descrição	QUANTITATIVO	Área (m²)	x	Quant.	=	Volume	UND
		3.715,57	x	1,000	=	3.715,57	M2
				• TOTAL	=	3.715,57	M2

Paraipaba/CE, 19 de Julho de 2018.

Ana Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2



CLIENTE: **QUADRO DE CUBAÇÃO**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA
RUA PRINCIPAL

LOCALIDADE: **SETOR B**

ESTACA	COTAS	CORTE/ATERRO	LARGURA	AREAS (m ²)		AREAS (m ²)		COMPRI-MENTO (m)	SEMI-DISTANCIA (m)	VOLUME (m ³)			
				CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO			CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
0	0,00	41,169	41,169	0	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,98	0,00	10,98	
1	0,00	40,798	40,92	-0,122	9,00	1,098	0,00	20,00	10,00	0,00	10,98	0,00	10,98
2	0,00	40,546	40,671	-0,124	9,00	1,116	0,000	2,240	10,00	0,00	11,16	0,00	11,16
3	0,00	40,342	40,422	-0,08	9,00	0,72	0,000	1,840	10,00	0,00	7,20	0,00	7,20
4	0,00	40,16	40,172	-0,013	9,00	0,00	0,000	0,840	10,00	0,00	1,17	0,00	1,17
5	0,00	39,943	39,923	0,02	9,00	0,18	0,00	0,120	10,00	1,80	0,00	0,00	0,00
5	15,69	39,728	39,728	0	9,00	0,00	0,180	0,000	7,85	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	39,652	39,681	-0,029	9,00	0,261	0,000	0,260	2,16	0,00	0,56	0,00	0,56
7	0,00	39,449	39,462	-0,012	9,00	0,108	0,000	0,370	10,00	0,00	1,08	0,00	1,08
7	14,15	39,307	39,307	0	9,00	0,00	0,000	0,110	7,08	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	39,266	39,26	0,006	9,00	0,054	0,00	0,050	2,93	0,16	0,00	0,00	0,16
9	0,00	39,099	39,099	0	9,00	0,00	0,050	0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	38,921	38,939	-0,018	9,00	0,162	0,000	0,160	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	38,763	38,778	-0,015	9,00	0,135	0,000	0,300	10,00	0,00	1,62	0,00	1,62
12	0,00	38,57	38,618	-0,047	9,00	0,423	0,000	0,560	10,00	0,00	1,35	0,00	1,35
13	0,00	38,457	38,457	0	9,00	0,00	0,420	260,00	10,00	0,00	4,23	0,00	4,23
14	0,00	38,29	38,296	-0,006	9,00	0,054	0,000	0,050	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	2,42	38,277	38,277	0	9,00	0,00	0,050	282,42	10,00	0,00	0,54	0,00	0,54
15	0,00	38,081	38,166	-0,085	9,00	0,765	0,000	0,770	8,79	0,00	6,72	0,00	6,72
16	0,00	37,965	38,04	-0,075	9,00	0,675	0,000	1,440	10,00	0,00	6,75	0,00	6,75
17	0,00	37,781	37,914	-0,132	9,00	1,188	0,000	1,860	10,00	0,00	11,88	0,00	11,88
18	0,00	37,633	37,787	-0,155	9,00	1,395	0,000	2,580	10,00	0,00	13,95	0,00	13,95
19	0,00	37,498	37,661	-0,163	9,00	1,467	0,000	2,860	10,00	0,00	14,67	0,00	14,67
20	0,00	37,402	37,535	-0,133	9,00	1,197	0,000	2,660	10,00	0,00	11,97	0,00	11,97

Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D

QUADRO DE CUBAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA
 ENDEREÇO: RUA PRINCIPAL

LOCALIDADE: SETOR B

ESTACA	COTAS		CORTE/ ATERRO	LARGURA	ÁREAS (m ²)		ÁREAS (m ²)		COMPRI MENTO (m)	SEMI- DISTANCIA (m)	VOLUME (m ³)		(m ³)		
	INTEIRA	INTERM			TERRENO	PROJETO	CORTE	ATERRO			CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE
21	0,00	37,277	37,409	-0,132	9,00	0,00	1,188	0,000	2,390	420,00	10,00	0,00	11,88	1,96	117,72
22	0,00	37,214	37,282	-0,068	9,00	0,00	0,612	0,000	1,800	440,00	10,00	0,00	6,12	1,96	123,84
23	3,47	37,134	37,134	0	9,00	0,00	0,099	0,000	0,710	460,00	10,00	0,00	0,99	1,96	124,83
24	0,00	37,094	37,051	0,044	9,00	0,396	0,00	0,400	0,100	463,47	1,74	0,00	0,00	1,96	124,83
25	0,00	37,011	36,95	0,062	9,00	0,558	0,00	0,950	0,000	480,00	8,26	3,27	0,00	5,23	124,83
25	19,02	36,853	36,853	0	9,00	0,00	0,00	0,560	0,000	500,00	10,00	5,58	0,00	10,81	124,83
											0,00	0,00	10,81	124,83	

Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil

CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2

TOTAL DE CORTE (m³):
 TOTAL DE ATERRO (m³):

10,81
 124,83





MEMORIAL DESCRITIVO

Serão executados os serviços de pavimentação em pedra tosca nas vias, conforme tabela a seguir:

Serviços a Serem Executados por Rua e Localidade			
Item	Rua	Localidade	Serviços
1	Rua Principal	Setor B	Pavimentação em Pedra Tosca

Estudos Topográficos

Os estudos topográficos foram fornecidos pela Prefeitura Municipal de Paraipaba.

Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

O traçado projetado obedeceu a topografia existente.

A planta da rua projetada está apresentada nas Peças Gráficas – Desenhos indicando o estaqueamento e largura da via.

Projeto de Pavimentação

O Projeto de Pavimentação da rua foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Normas

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as Normas especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Assistência técnica e administrativa

A responsabilidade técnica da Obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/CE

Materiais, mão-de-obra e equipamentos:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no Canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D



Disposições gerais:

Esta especificação tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Deverão fazer parte da Obra, os seguintes itens:

- Placa da Obra;
- Abertura e Conservação de Caminhos;
- Sinalização de Trânsito com barreiras.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x3,00)m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento e com o modelo fornecido pela equipe de fiscalização.

1.2. Locação com Auxílio Topográfico

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

2. TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Regularização do Terreno

O movimento de terra obedecerá rigorosamente às cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento da obra.

A execução dos trabalhos obedecerá às prescrições da NBR-6122. Para movimento de terras igual ou superior a trezentos metros cúbicos, será obrigatória a utilização de processos mecânicos (tratores, plainas, pá mecânica, pé de carneiro, caminhões basculantes, etc.).

A regularização do subleito é o serviço executado no terreno destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Este serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

Todo equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela fiscalização, devendo dela receber a aprovação.

Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060098539-2



- Motoniveladora deve ser suficientemente potente para escarificar, destorroar, misturar e homogeneizar massas, cuja espessura após a compactação possa atingir pelo menos 20 cm, e de conformar a superfície acabada dentro das exigências do projeto geométrico.
- A grade de discos, caso seja utilizada, deve ser rebocada por um trator de pneus, e capaz de complementar os trabalhos de destorroamento, mistura e homogeneização do teor de água iniciados pela moto niveladora. Poderão ser utilizados dispositivos tipo "pulvi-mixer".
- Os caminhões distribuidores de água deverão ter capacidade suficiente para evitar o transtorno ocasionado por um número excessivo de unidades. Em qualquer hipótese não será aceito uma unidade com capacidade inferior a 4.000 litros.
- Poderão ser utilizados isoladamente ou em combinação os três seguintes tipos de "rolos compactadores", ficando a critério da contratada a melhor opção, com a aprovação da fiscalização.
- Rolo pé de carneiro (pata curta) vibratório – Autopropulsor ou rebocável por trator de pneus, com controle de frequência de vibração, mais indicado para solos coesivos;
- Rolo liso vibratório – Autopropulsor ou rebocável por trator de pneus, com controle de frequência de vibração, mais indicados para solos com baixa coesão.
- Rolos pneumáticos – Autopropulsor com pressão fixa ou variável mais indicado para operações de acabamento.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1 Pavimentação em pedra

Colchão de Areia

O colchão para a pavimentação terá altura de 15cm, sendo espalhado manualmente e energicamente apiloado, o material será do tipo areia de boa qualidade, sendo o mesmo isento de qualquer matéria inorgânica.


A areia para o colchão de onde os blocos de pedras serão apoiados poderá ser de rio ou de campo. Ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar Índice de Plasticidade nulo e ter a seguinte granulométrica.

Peneira	% Passando
Nº 4 (4,8 mm)	100
Nº 80 (0,16 mm)	20 - 30
Nº 200 (0,074 mm)	4 - 15

Essa areia poderá ser empregada também no preenchimento das juntas entre os blocos de pedra.

A areia satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhões basculantes, enleiradas na pista e espalhadas regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura em torno de 15 cm.

Pavimentação


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



Será executado o pavimento em pedra tosca com rocha do tipo granítica com tamanho médio de 10cm a 15cm, assentadas sobre o colchão de areia.

Os blocos de pedra poderão ser transportados em caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser pavimentado, de preferência ao lado da pista. Caso tenha-se que os distribua dentro da pista, faz-se fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50 m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de pedra serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamento do projeto. Em tangente o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do projeto.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às 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 forma:

- Inicialmente assentam-se cinco linhas de pedras mestras, paralelas a eixo da pista, 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 serão espaçadas de 2,50 m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50 m. A cada 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 na pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das suas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5 cm..

- As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

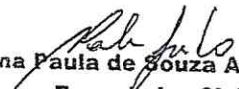
- Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos serem preenchidas (acunhadas) com pedras menores.

- Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1 cm acima das cotas de projeto.

Após a execução da pavimentação serão feitas a compactação, seguindo as seguintes recomendações:

- Antes da compressão, joga-se areia sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada sobre o calçamento de aproximadamente 2 cm. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento da areia de compressão.

- As pedras sobre a camada de areia devem ser batidas inicialmente com compactador manual tipo placa vibratória ou com soquete manual tipo maço. A compressão deve iniciar pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal.


Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



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.

4. DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1 Meio fio

O meio-fio será pré-moldado de concreto, nas dimensões de 0,12x0,15x0,35x1,00m, assentados em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4.

A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

O meio-fio será assente na vala, com a face que não apresente falha para cima, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio-fio, após o assentamento do mesmo.

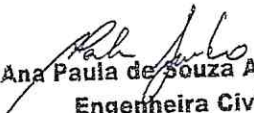
No qual receberá Caliação em duas demãos com supercal no meio fio em toda sua parte aparente.

5. LIMPEZA FINAL DA OBRA

5.1 Limpeza final

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverão ser removidos quaisquer materiais provenientes da obra, como pedra e material de aterro.

Paraipaba/CE., 19 de Julho de 2018.


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Paraipaba



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SETOR B
 LOCAL: RUA PRINCIPAL - SETOR B - PARAIPABA/CE

Composições de preços unitários

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
 1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

18584 - ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)
 Preço Adotado: 11.196,06 Unid: HxMÊS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,0000	11.196,06	11.196,06
TOTAL MAO DE OBRA					11.196,06
TOTAL GERAL C/ ENCARGOS					11.196,06

18591 - ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)
 Preço Adotado: 3.053,47 Unid: HxMÊS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,0000	3.053,47	3.053,47
TOTAL MAO DE OBRA					3.053,47
TOTAL GERAL C/ ENCARGOS					3.053,47

2 SERVIÇOS PRELIMINARES
 2.1 PLACAS DA OBRA
 C1937 - PLACAS PADRAO DE OBRA
 Preço Adotado: 128,3100 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
TOTAL MAO DE OBRA					9,76
MATERIAIS					
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14,7900	66,5550
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12,0000	12,0000
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100
TOTAL MATERIAIS					110,055
Total Simples					119,82
Encargos					8,49
BDI					
TOTAL GERAL					128,31

2.2 PREPARAÇÃO DA VIA
 C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)
 Preço Adotado: 0,2900 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,0040	3,6000	0,0224

Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Paraipaba



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SETOR B
 LOCAL: RUA PRINCIPAL - SETOR B - PARAIPABA/CE

Composições de preços unitários

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS					
12382	NIVELADOR	H	0,0020	11,6000	0,0232
12445	TOPOGRAFO	H	0,0020	12,4000	0,0248
			TOTAL MAO DE OBRA		0,0704
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	12,1862	0,0244
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	13,8995	0,0278
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	54,0428	0,0540
			TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		0,1062
			Total Simples		0,18
			Encargos		0,11
			BDI		
			TOTAL GERAL		0,29

3 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA
 3.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA

Preço Adotado: 0,0600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	38,6608	-
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0003	185,8430	0,0516
			TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		0,0516
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0006	4,8800	0,0027
			TOTAL MAO DE OBRA		0,0027
			Total Simples		0,05
			Encargos		0,01
			BDI		
			TOTAL GERAL		0,06

C0320 - ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE MAT. DE AQUISIÇÃO

Preço Adotado: 64,8200

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,0500	4,8800	5,1240
			TOTAL MAO DE OBRA		5,124
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	27,9378	0,9778
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	91,3001	3,1955
			TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		4,1733
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,0000	50,6000

Paula de Souza Azevêdo
 Ana Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Paraipaba



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SETOR B
 LOCAL: RUA PRINCIPAL - SETOR B - PARAIPABA/CE

Composições de preços unitários

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL MATERIAIS 50,6

Total Simples 59,90

Encargos 4,92

BDI

TOTAL GERAL 64,82

C0928 - CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

Preço Adotado: 7,1700

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,03	4,88	0,1464
TOTAL MAO DE OBRA					0,1464
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0300	220,7016	6,6210
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					6,621
Total Simples					6,77
Encargos					0,40
BDI					
TOTAL GERAL					7,17

4 PAVIMENTAÇÃO

4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

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

Preço Adotado: 25,3000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
TOTAL MAO DE OBRA					5,088
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	20,8499	1,0425
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	63,0160	0,6302
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					1,6727
MATERIAIS					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	45,3700	6,8055
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
TOTAL MATERIAIS					13,7055
Total Simples					20,47
Encargos					4,83

Ana Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Paraipaba



Prefeitura de
Paraipaba



Composições de preços unitários

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SETOR B
 LOCAL: RUA PRINCIPAL - SETOR B - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

BDI: -
 TOTAL GERAL: 25,30

5 DRENAGEM SUPERFICIAL
 5.1 MEIO FIO

C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15x0,12m)

Preço Adotado: 34,5700

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,4000	4,8800	1,9520
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
TOTAL MAO DE OBRA					4,112
SERVIÇOS					
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,0030	46,8794	0,1406
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	239,0424	0,1673
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,0200	12,9320	0,2586
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	1,7580	0,4395
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	M	1,0000	18,1754	18,1754
TOTAL SERVIÇOS					19,1815
Total Simples					23,29
Encargos					11,28
BDI					-
TOTAL GERAL					34,57

6 LIMPEZA FINAL DA OBRA
 6.1 LIMPEZA FINAL

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA

Preço Adotado: 0,6800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0750	4,8800	0,3660
TOTAL MAO DE OBRA					0,366
Total Simples					0,37
Encargos					0,31
BDI					-
TOTAL GERAL					0,68

PARAIPABA/CE, 19 DE JULHO DE 2018.

Paula de Souza Azavedo
 a Paula de Souza Azavedo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 O N.º 050000520 2



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SETOR B
LOCAL: RUA PRINCIPAL - SETOR B - PARAIPABA/CE
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 024.1 (DESONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA		MENSALISTA	
		%		%	
GRUPO A					
A1	INSS				
A2	SESI		0,00		0,00
A3	SENAI		1,50		1,50
A4	INCRA		1,00		1,00
A5	SEBRAE		0,20		0,20
A6	Salário Educação		0,80		0,80
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho		2,50		2,50
A8	FGTS		3,00		3,00
A9	SECONCI		8,00		8,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos		0,00		0,00
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado		16,80		16,80
B2	Ferriados		17,87		0,00
B3	Auxílio-Enfermidade		3,72		0,00
B4	13º Salário		0,91		0,69
B5	Licença Paternidade		10,92		8,33
B6	Faltas Justificadas		0,08		0,06
B7	Dias de Chuva		0,73		0,56
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		1,65		0,00
B9	Férias Gozadas		0,12		0,09
B10	Salário Maternidade		10,42		7,96
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A		0,03		0,02
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado		46,45		17,71
C2	Aviso Prévio Trabalhado		6,35		4,85
C3	Férias Indenizadas		0,15		0,11
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa		3,56		2,72
C5	Indenização Adicional		4,84		3,69
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A		0,53		0,41
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		16,43		11,78
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso		7,80		2,98
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro		0,53		0,41
GRUPO E					
E1	Total dos Encargos Sociais Complementares		0,00		0,00
		TOTAL (A.+B.+C.+D.+E)			
			87,01		49,68

PARAIPABA/CE, 19 DE JULHO DE 2018.

Ana Paula de Souza Azevêdo
Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SETOR B
LOCAL: RUA PRINCIPAL - SETOR B - PARAIPABA/CE
COMPOSIÇÃO DE BDI

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	
DF	Despesas financeiras	4,00
R	Riscos	1,11
		0,56
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	
L	Lucro	0,40
		7,30
I	Impostos	
	PIS	11,15
	COFINS	0,65
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	3,00
		4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15
BDI =		28,16%

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

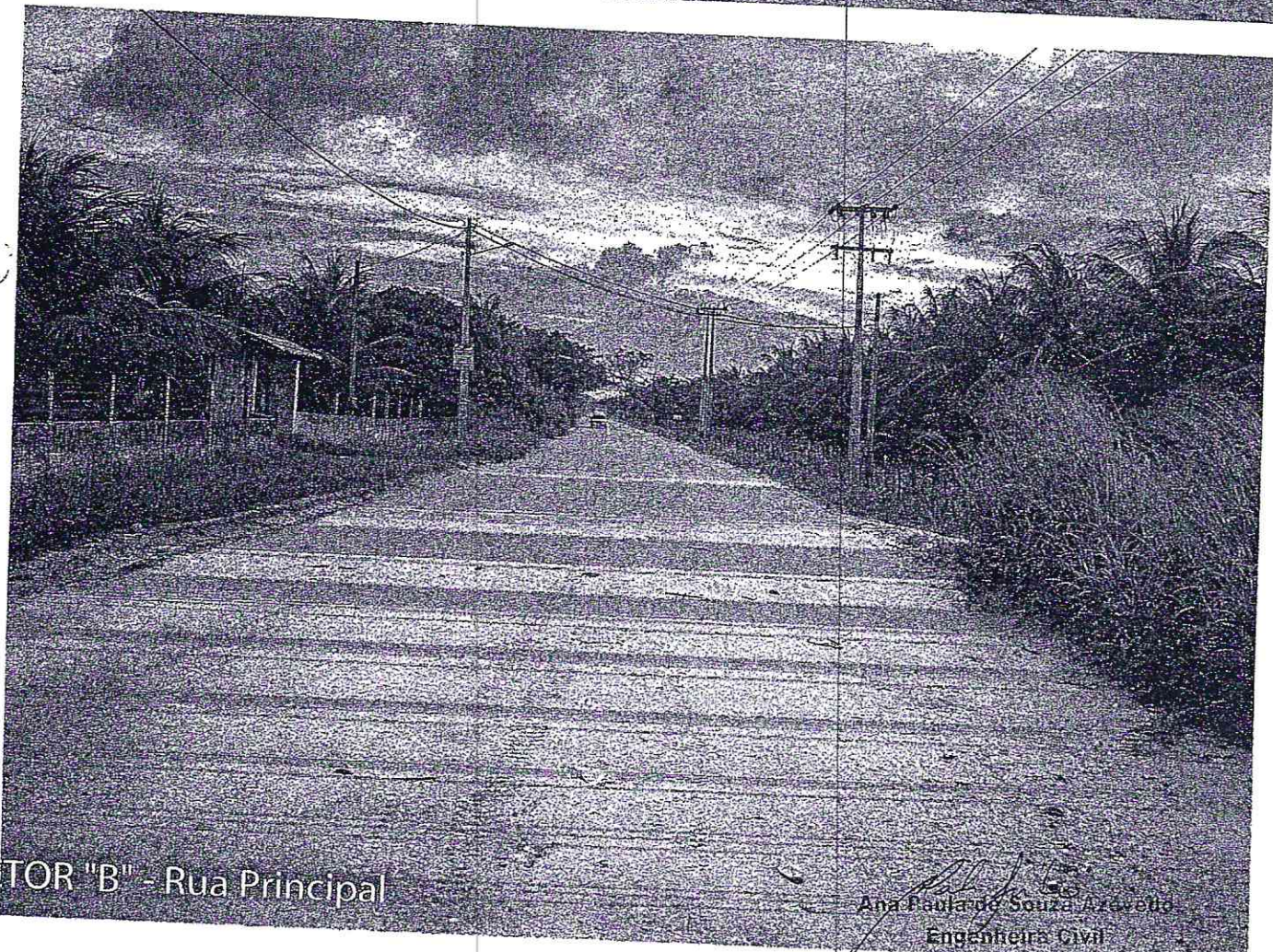
PARAIPABA/CE, 19 DE JULHO DE 2018.

Paula de Souza Azevêdo
Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Comissão Permanente de Licença
595
A
de Paratiaba



TOR "B" - Rua Principal



TOR "B" - Rua Principal

Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R N nº 060006530.2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

Vinculada a ART (Desempenho de Cargo/Função Técnica): CE20180289041

1. Responsável Técnico
ANA PAULA DE SOUZA AZEVEDO
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 060096539-2

2. Contratante
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA
RUA JOAQUIM BRAGA
Complemento:
Cidade: Paraipaba
País: Brasil
Telefone:
Email:
Contrato: Não especificado
Valor: R\$ 220.955,18
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Bairro: CENTRO
UF: CE

CPF/CNPJ: 10.380.608/0001-42
Nº: 296
CEP: 62685000



3. Dados da Obra/Serviço
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA
RUA PRINCIPAL
Complemento:
Cidade: PARAIPABA
Telefone:
Coordenadas Geográficas: Latitude: -3,437062 Longitude: -39,148161
Data de Início: 02/07/2018
Finalidade: Infraestrutura

Bairro: LOCALIDADE: SETOR B
UF: CE

CPF/CNPJ: 10.380.608/0001-42
Nº: S/Nº
CEP: 62685000

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
17 - EXECUÇÃO		
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	3.715,57	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	3.715,57	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1623 - MEIO FIO	1.094,52	m
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1623 - MEIO FIO	1.094,52	m
7 - FISCALIZACAO		
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	3.715,57	m2
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1623 - MEIO FIO	1.094,52	m

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

5. Observações
ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA PRINCIPAL - SETOR B NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe
SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
PARAIPABA, 10 de AGOSTO de 2018
Local data
ANA PAULA DE SOUZA AZEVEDO - CPF: 382.308.693-15
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA - CNPJ: 10.380.608/0001-42

9. Informações
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação



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

CREA-CE

PROF. CARLOS ALBERTO

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20180374502

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

Vinculada a ART (Desempenho de Cargo/Função Técnica): CE20180289041

* 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\$ 82,94

Pago em: 09/08/2018

Nosso Número: 8212745568

