

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORTALEZA  
 LOCAL: RUA JOSÉ PIMENTA DA SILVA

ART: 0001  
 DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 15 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ PIMENTA DA SILVA



ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%	DATA BASE
1.	#		SERVIÇOS PRELIMINARES				114,15%	15,06%	28,43%		03/2024
1.1	D		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								
01.01.02	VEHICULA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.062,53	1,52	20,43%	1,83	3.165,16	1,9%	
2.	#		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
2.1	D		PINTURA DE LIGAÇÃO 1 CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (C/BU) - Em Rolo	M2	2.882,83	0,28	20,43%	0,34	986,56	0,36%	
02.01.01	SICRO	401353	PINTURA DE LIGAÇÃO	T	275,38	156,75	20,43%	238,95	66.489,61	34,19%	
02.01.02	SICRO	401464	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	TMM	2.737,92	0,57	20,43%	0,60	1.688,16	0,98%	
2.2	D		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	TKM	12.437,88	0,57	20,43%	0,60	8.591,91	4,47%	
02.02.01	SICRO	591621	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	12.437,88	0,57	20,43%	0,60	8.591,91	4,47%	
2.3	D		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - C/BU) DA USINA ATÉ A OBRA								
02.03.01	SICRO	591621	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	12.437,88	0,57	20,43%	0,60	8.591,91	4,47%	
3.	#		SINALIZAÇÃO								
3.1	D		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
03.01.01	SICRO	521340	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	23,50	26,94	20,43%	32,64	766,59	0,48%	
03.01.02	SICRO	521884	TACÃO REFLETIVO EM RESINA CRÍTICA - MENDRIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	112,00	84,81	20,43%	102,14	11.439,68	5,96%	
03.01.03	SICRO	521348	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - L.PRESSURA 1,50mm	M2	19,93	50,08	20,43%	60,31	1.201,69	0,63%	
03.01.04	SICRO	521347	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M2	486,27	16,96	20,43%	20,46	9.944,89	5,31%	
3.2	D		SINALIZAÇÃO VERTICAL								
03.02.01	SICRO	521340	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO 1 + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	10,00	238,9	20,43%	309,38	3.093,80	1,61%	
03.02.02	SICRO	521963	SUORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIANTEIRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	10,00	416,36	20,43%	524,53	5.245,30	2,73%	
4.	#		INSUMOS BETUMINOSOS								
4.1	D		ADQUIÇÃO DE LIGANTES								
04.01.01	GRUPO B / ASP	12569	ADQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,90	3314,9	15,06%	3.912,44	3.439,93	1,79%	
04.01.02	GRUPO B / ASP	18789	ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 56/70 PARA GRUPO	T	13,16	4644,88	15,06%	5.226,61	68.762,19	35,84%	
4.2	D		TRANSPORTE DOS LIGANTES								
04.02.01	SICRO	591622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR 2C - DAT = 215 KM	TMM	193,60	1,79	15,06%	2,06	398,61	0,21%	
04.02.02	SICRO	591622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DAT = 260 KM	TMM	3.421,60	1,79	15,06%	2,06	7.046,50	3,67%	
VALOR DO PREÇO DE REFERÊNCIA (R\$)											
SICRO/ BENTRA 26 (SEM DESCON.)											
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA											
O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE CENTO E NOVENTA E UM MIL, NOVECENTOS E OITO REAIS E CINCO CENTAVOS (R\$ 191.908,93) E O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO SEM BDI É DE CENTO E NOVENTA E UM MIL, NOVECENTOS E OITO REAIS E CINCO CENTAVOS (R\$ 79.686,23)											

Assinatura: *[Assinatura]*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367792

**CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

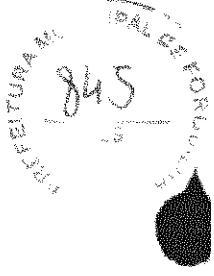
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (CBBR) = 214,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE ARAZÁVEL (USINA) E FORQUILHA (CBBR) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E ARAZÁVEL (USINA) = 269,0Km

CGS: 1. ENCARGOS SOCIAIS = 114,16% (HORISTA) E 71,31% (MENSALISTA)

CGS: 2. TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SICRO (SICROSA) E SEMIFRANCO (SEMIFRANCO) E SEMIFRANCO MATERIAS RETORNOSOS VERSAO 2024/03



**Antº Igor de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 38773





MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHACE  
 LOCAL: RUA JOSÉ PIMENTA DA SILVA  
 ART. PANDELA DE QUANTITATIVOS  
 FOLHADA



RUA 15 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ PIMENTA DA SILVA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES
  - 1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA
- 02.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA
- ⇒ Conforme o a área da pintura do liçação
- ⇒ Área = 2.002,83 m²
- ⇒ Quantidade = 1,00
- ⇒ Área = 2.002,83 m²
- ⇒ Total = 2.002,83 m²

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
  - 2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUC - E= 6cm)
- 02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSP)

Etapa Inicial	Etapa Final	n	n	Estado	Estado Final	Estimado	Largura Molhada	Área	Quantidade	Área	Largura Final	Quantidade	Área	Largura Final	Quantidade	Área
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,50	5,50	41,34	1,00	41,34	5,75	1,00	41,34	5,75	1,00	41,34
0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	13,20	5,73	75,04	1,00	75,04	5,73	1,00	75,04	5,73	1,00	75,04
2,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00	20,00	5,20	104,00	1,00	104,00	4,95	1,00	104,00	4,95	1,00	104,00
3,00	4,00	0,00	0,00	4,00	4,00	20,00	5,00	100,00	1,00	100,00	5,20	1,00	100,00	5,20	1,00	100,00
4,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	20,00	5,35	107,00	1,00	107,00	5,15	1,00	107,00	5,15	1,00	107,00
5,00	6,00	0,00	0,00	6,00	6,00	20,00	5,50	110,00	1,00	110,00	5,55	1,00	110,00	5,55	1,00	110,00
6,00	7,00	0,00	0,00	7,00	7,00	20,00	5,55	111,00	1,00	111,00	5,50	1,00	111,00	5,50	1,00	111,00
8,00	9,00	0,00	0,00	9,00	9,00	20,00	5,50	110,00	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00
10,00	10,00	0,00	0,00	10,00	10,00	20,00	5,50	110,00	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00
11,00	11,00	0,00	0,00	11,00	11,00	20,00	5,50	110,00	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00
12,00	12,00	0,00	0,00	12,00	12,00	20,00	5,50	110,00	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00
13,00	13,00	0,00	0,00	13,00	13,00	20,00	5,50	110,00	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00
14,00	14,00	0,00	0,00	14,00	14,00	20,00	5,50	110,00	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00
15,00	15,00	0,00	0,00	15,00	15,00	20,00	5,50	110,00	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00
16,00	16,00	0,00	0,00	16,00	16,00	20,00	5,50	110,00	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00	5,50	1,00	110,00
				Total	Total	332,16	Total	2.052,83	1,00	2.052,83	Total	1,00	2.052,83	Total	1,00	2.052,83

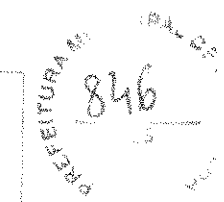
02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO LIGADO A QUENTE - CBUC (STRANSP)

Area	Espessura	Volume	Densidade de Misturas (kg/m³)	Peso (t)	Total
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
2.002,83	0,05	130,17	2,30	276,39	276,39
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒

02.02.01 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA / TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVA PAVIMENTADA

CBUC (t)	Aplicação	DMT	Peso (t x DMT)	Total
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
276,39	FILLER	0,0081	2,24	278,63
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒

Ant<sup>o</sup> Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702



*[Handwritten Signature]*



**MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
**LOCAL:** RUA JOSÉ PIMENTA DA SILVA  
**ART:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
**COD. OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
**RUA 15**

2.3 02.01.01 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA (TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVIA PAVIMENTADA)  
 ⇒ CBUQ - DMT 45Km ⇒ Área x Espessura = Volume x Densidade da mistura (t/m³) ⇒ Peso x Dist. ⇒ Peso (TASM) ⇒ Total = 12.457,55 TASM

⇒	Detalhada entre Aproxim. (Linha) e Forquilha (Sentr.)	2.802,83	x	0,08	=	126,17	x	2,30	=	276,39	x	45,00	=	12.457,55
---	---	----------	---	------	---	--------	---	------	---	--------	---	-------	---	-----------

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA

**OMR**

⇒	Faixa Reflexão - Largura da Via / 2	⇒	Estimado	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
⇒		⇒	3,40	x	0,50	x	1,00	=	1,70
⇒	Faixa Refletivo - Largura da Via / 2	⇒	3,40	x	0,50	x	1,00	=	1,70
⇒	Sinaliza no Pavimento "PARE"	⇒	1,50	x	2,80	x	6,00	=	20,00

Total = 23,90 M²  
Sub-Total = 23,90

03.01.02 TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

⇒		⇒	Extensão	+	Extensão	+	Espessamento	+	Qtd
⇒		⇒	16,00	+	12,18	+	3,00	+	112,00

Total = 112,99 M²

03.01.03 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA

⇒	Estaca Inicial	+	R	+	Estaca Final	+	R	+	Extensão	x	Largura	x	Fator	=	Área
⇒	Estaca	+	R	+	Estaca	+	R	+	Extensão	x	Largura	x	Fator	=	Área
⇒		⇒		+		+		+	332,18	x	0,12	x	2,00	=	79,93

Total = 19,93 M²

03.01.04 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMulsionada EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)

⇒	Estaca	+	R	+	Estaca	+	R	+	Extensão	x	Largura	x	Fator	=	Área
⇒	Estaca	+	R	+	Estaca	+	R	+	332,18	x	1,50	x	1,00	=	498,27

Total = 498,27 M²

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA REFLETIVA TIPO I + S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

⇒		⇒	Quantidade	⇒		⇒
⇒		⇒	10,00	⇒		⇒

Total = 10,00 UN  
Sub-Total = 10,00

03.02.02 SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO DO DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

⇒		⇒	Quantidade	⇒		⇒
⇒		⇒	10,00	⇒		⇒

Total = 10,00 UN  
Sub-Total = 10,00

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LICARTES

04.01.01 AQUISIÇÃO DE LEBLÃO ASFÁLTICA BR 20 PARA PINTURA DE LINHAÇÃO

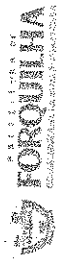
⇒		⇒	Quantidade	⇒		⇒
⇒		⇒	10,00	⇒		⇒

Total = 10,00 UN  
Sub-Total = 10,00



Ant.º Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE TORCIBURACE  
 LOCAL: RUA JOSÉ PIMENTA DA SILVA  
 ART: RUA JOSÉ PIMENTA DA SILVA  
 CDD: 0914: FRANCA DE QUANTITATIVOS

RUAS 15 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ PIMENTA DA SILVA

⇒		⇒	Área (m²)	x	Cost. (R\$) de (Plano)	=	Peso CAP (T)			
⇒		⇒	2.002,83	x	0,00045	=	0,900			
⇒		⇒								
04.01.02			AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 80/76 PARA CRUO						Total = 03,16	T
⇒		⇒	Volume CBUS (T)	x	Cost. (R\$) de CBUS	=	Peso CAP (T)			
⇒		⇒	276,28	x	0,0478	=	13,180			
⇒		⇒								
4.2			TRANSPORTE DOS USANTES						Total = 03,50	T
04.02.01			TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RUA 2C - DMT - 215 KM						Total = 03,50	T
⇒		⇒	Peso (t)	x	Dist	=	Peso (T x KM)			
⇒		⇒	0,50	x	215,00	=	107,50			
⇒		⇒								
04.02.02			TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RUA 2C - DMT - 260 KM						Total = 1.421,60	T
⇒		⇒	Peso (t)	x	Dist	=	Peso (T x KM)			
⇒		⇒	13,16	x	260,00	=	3.421,60			
⇒		⇒								

*Vale*  
 Antº Igor do Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702



ORÇAMENTO BÁSICO

SERIAL: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA CE  
 LOCAL: RUA RAMUNDO CAVALCANTE VASCONCELOS  
 ART.:  
 ZONA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ UN)	ENS. SOCIAIS	ENS. INDIVIDUAIS	VALOR	%
01.01.02	1.1	C5447	SERVIÇOS PRELIMINARES PLACAS DA OBRA E LIMPEZA	M2	3.106,12	1,52	114,15%	15,00%	5.847,67	20,43%
02.01.01	2.1		LIBREZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.195,12	0,26	20,43%	15,00%	835,74	2,91%
02.01.02	2.1		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2	186,76	208,36	20,43%	15,00%	38.700,48	135,29%
02.01.03	2.1		PINTURA DE LIGAÇÃO (CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ. ES. BRN))	T	440,03	0,60	20,43%	15,00%	264,02	0,92%
02.01.04	2.1		PINTURA DE LIGAÇÃO	T	440,03	0,60	20,43%	15,00%	264,02	0,92%
02.01.05	2.1		CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	440,03	0,60	20,43%	15,00%	264,02	0,92%
02.01.06	2.1		TRANSPORTE DOS MATEIROS DA MISTURA ATÉ USINA	T	440,03	0,60	20,43%	15,00%	264,02	0,92%
02.02.01	2.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BARULHANTE DE 14 MP - RODOVIA PAVIMENTADA	T	440,03	0,60	20,43%	15,00%	264,02	0,92%
02.03.01	2.3		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA	T	440,03	0,60	20,43%	15,00%	264,02	0,92%
02.03.02	2.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BARULHANTE DE 14 MP - RODOVIA PAVIMENTADA	T	440,03	0,60	20,43%	15,00%	264,02	0,92%
03.01.01	3.1		SINALIZAÇÃO	T	13.041,35	0,57	20,43%	15,00%	7.472,77	26,31%
03.01.02	3.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	T	13.041,35	0,57	20,43%	15,00%	7.472,77	26,31%
03.01.03	3.1		PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,4MM	M2	26,94	32,46	20,43%	15,00%	874,68	3,05%
03.01.04	3.1		TACHÃO REFLETIVO EM RESINA URETEICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E DOBRO	UN	146,20	102,14	20,43%	15,00%	14.932,44	52,31%
03.01.05	3.1		PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5MM	M2	25,38	60,31	20,43%	15,00%	1.529,89	5,35%
03.01.06	3.1		PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M2	646,50	16,68	20,43%	15,00%	10.772,70	37,61%
03.02.01	3.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL	M	7,00	258,6	20,43%	15,00%	1.810,80	6,38%
03.02.02	3.2		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - FÉLIXIA RETROREFLETIVA TIPO 1 - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	7,00	258,6	20,43%	15,00%	1.810,80	6,38%
03.02.03	3.2		SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	7,00	258,6	20,43%	15,00%	1.810,80	6,38%
04.01.01	4.1		INCUBOS BETUMINOSOS	T	1,44	3314,9	15,00%	15,00%	4.773,46	16,71%
04.01.02	4.1		ACRIBIÇÃO DE LIGANTES	T	1,44	3314,9	15,00%	15,00%	4.773,46	16,71%
04.01.03	4.1		ADQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	1,44	3314,9	15,00%	15,00%	4.773,46	16,71%
04.01.04	4.1		ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 6070 PARA CBUQ	T	21,00	4544,88	15,00%	15,00%	95.442,48	335,81%
04.02.01	4.2		TRANSPORTE DOS LIGANTES	T	305,60	1,70	15,00%	15,00%	519,52	1,86%
04.02.02	4.2		TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - BR - 20 - LDMT = 215 KM	T	305,60	1,70	15,00%	15,00%	519,52	1,86%
04.02.03	4.2		TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - LDMT = 250 KM	T	305,60	1,70	15,00%	15,00%	519,52	1,86%

RESPOSTAS	VALOR DO ORÇAMENTO	%
TOTAL SERVIÇOS	11.247,60	3,97%
TOTAL IMPLANT	163.791,96	59,29%
TOTAL ANTERIORS	127.153,67	43,71%
TOTAL GERAL	R\$ 298.193,23	



*Ugoi Soares*  
 Antº Igor do Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE-367792

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 216,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÁVEL (OBRA) E FORQUILHA (OBRA) = 46,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÁVEL (OBRA) = 260,0Km

OBS 1: ENCARGOS SOCIAIS = 14,15% (OBRITAS) E 71,31% (MENSALISTAS)

OBS 2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SÍMBO (CRESCOM), JANEIRO 2004, SEMBRA 2004, SEMBRA 2004, SEMBRA 2004 MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2004/03



**Artº Igor de Sousa Vieira**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702







**MEMÓRIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE  
 LOCAL: RUA RAMUNDO CAVALCANTE VASCONCELOS  
 ART: RUA 16 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA RAMUNDO CAVALCANTE VASCONCELOS  
 236 07/04

2.3 TRANSPORTE DA MASSA CONCRETO ASFÁLTICO-COLUA DA USINATE A OBRAS  
 1253581 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BACULANTE DE 14 MP. REDONDA PAVIMENTADA

Assa	x	Espessura	Volume	x	Densidade da mistura (t/m³)	Peso	x	Dist	Factor	Sub-Total
⇒	CSB/C	100	181,71	x	2,30	418,93	x	46,00	*	19.041,86
Total = 19.041,86										

**3. SINALIZAÇÃO**

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

33.01.01 PINTURA DE FAIXA COM SÍMBOLOS DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO

Obs	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	x	Área	Sub-Total
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
Total = 253,08								

33.01.02 TACHÃO REFLETIVO EM PEÇA METÁLICA - MONODIRECIONAL - FORMATEADO E COLOCADO

Extensão	x	Área	x	Quantidade	x	Sub-Total
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
Total = 253,08						

33.01.03 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,4MM (PRONTA DE FAIXA ACESIVEL)

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	x	Área	Sub-Total
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
Total = 549,00							

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

33.02.01 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM ALUMÍNIO - 0,50x0,40 - PELETA RETROREFLETIVA TPO1 - 50 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade	x	Área	x	Sub-Total
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
Total = 7,00				

33.02.02 SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REDUÇÃO DE VELOCIDADE DE 0,50x0,40 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade	x	Sub-Total
⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒
Total = 7,00		

33.02.03 PLACAS DE REGULAÇÃO DE ADVERTÊNCIA

Quantidade	x	Sub-Total
⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒
Total = 7,00		

4. INSULSOS RETORNOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LUBRIFICANTES

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA BR-30 PARA PINTURA DE LICAÇÃO

Área (m²)	x	Consumo (kg/m²)	x	Sub-Total
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
Total = 9,84				

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CEMENTO ASFÁLTICO CAP-100 PARA CUBA

Volume (m³)	x	Densidade (t/m³)	x	Sub-Total
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
Total = 21,00				

4.2 TRANSPORTE DOS LUBRIFICANTES

04.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL DE TORNADO COM CAMINHÃO TARGUE DISTRIBUIDOR

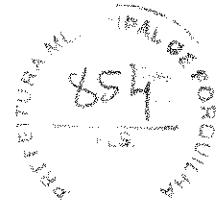
Volume (m³)	x	Densidade (t/m³)	x	Sub-Total
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
Total = 30,00				

04.02.02 TRANSPORTE DE MATERIAIS DE TORNADO COM CAMINHÃO TARGUE DISTRIBUIDOR


Volume (m³)	x	Densidade (t/m³)	x	Sub-Total
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
Total = 30,00				

*Antônio de Sousa Vieira*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702





COPRIMIMENTO BASTÃO		PREFEITURA DE FORQUILHA		PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR	UNIDADE
ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRICO	PREÇO UNIT. (R\$)	QTD. (ESTIM.)	VALOR (R\$)	%
01	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA			114,374	20,035	2291,10	
02	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NA TRADIA RUA SOUZA						

  
**Aníbal Igor de Sousa Viana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

CONSIDERAÇÕES GERAIS:  
 1 - DISTÂNCIAS ENTRE PORTALAZA E FORQUILHA (FORNA) = 25,80m  
 2 - DISTÂNCIAS ENTRE FORQUILHA E TRADIA (FORNA) = 10,20m  
 3 - DISTÂNCIAS ENTRE APRAZVEL (FORNA) E FORQUILHA (FORNA) = 45,00m  
 4 - DISTÂNCIAS ENTRE PORTALAZA E APRAZVEL (FORNA) = 28,00m  
 5 - DISTÂNCIAS ENTRE TRADIA E APRAZVEL (FORNA) = 28,00m  
 6 - DISTÂNCIAS ENTRE TRADIA E TRADIA (FORNA) = 11,30m (RESTRITA)  
 OBS. 1 - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL - TABELA SUDO (SERVIDOR) MARÇO 2004, SERVIDOR 21 DE NOVEMBRO (SERVIDOR) E SERVIDOR 2004, SERVIDOR 21 DE NOVEMBRO (SERVIDOR) MARÇO 2004.



MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA

LOCAL: TRAVIA RUA SDO 02

ART: PLACAS DE QUANTITATIVOS

COD. ORÇ: RUA 17

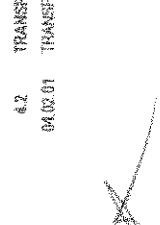


PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAVIA RUA SDO 02

Item	Descrição	Unid.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Sub-Total	Total
3.03.01.01	<b>SINALIZAÇÃO</b> SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2						11,72
	⇒ Faixa Refletiva = Largura da Vela / 2		3,78	x	1,00	=	3,78	
	⇒ Faixa Refletiva = Largura da Vela / 2		5,95	x	1,00	=	5,95	
	⇒ Símbolo no Pavimento "PARE"		1,00	x	2,00	=	2,00	
3.03.01.02	<b>TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO</b>	Qtz						70,00
	⇒ Tachão = Área / Extensão		208,85	/	3,00	=	70,00	
3.03.01.03	<b>PRINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PRINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)</b>	M2						17,57
	⇒ Faixa acessível		0,00	x	15,00	=	0,00	
	⇒ Linha dupla contínua		9,00	x	7,82	=	70,37	
	⇒ Linha dupla esburada		0,00	x	15,00	=	0,00	
	⇒ Linha simples esburada		0,00	x	15,00	=	0,00	
3.03.01.04	<b>PRINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PRINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)</b>	M2						310,28
	⇒ Faixa pedestre longitudinal		0,60	x	10,00	=	0,60	
	⇒ Faixa pedestre transversal		0,60	x	6,85	=	0,60	
3.03.01.01	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b> PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN						4,00
	⇒ Quantidade				4,00	=	4,00	
3.03.02.02	<b>PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA</b> SUPPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO CH DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN						4,00
	⇒ Quantidade				4,00	=	4,00	
4.04.01.01	<b>INSUMOS BETUMINOSOS</b> AQUISIÇÃO DE LIGANTES AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PRINTURA DE LIDEAÇÃO	T						10,08
	⇒ Área (m²) x Coef. (T/T de Pintura)		1.531,11	x	0,0066	=	10,08	
4.04.02.01	<b>TRANSPORTE DOS LIGANTES</b> TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - RR - 2C - DMT = 215 KM	T						10,08
	⇒ Volume (m³) x Coef. (T/T de CBQ/T)		211,30	x	0,0476	=	10,08	

Antônio Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 357792

Página 2 de 3



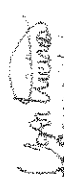
**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA REDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: TRAPÁ RUA SDO 02  
 ANO: 2017  
 CÓD. CIDR: 1401010

**FORQUILHA**  
MUNICÍPIO DE FORQUILHA

PLANEJAMENTO DE OBRAS  
**RUA 17 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPÁ RUA SDO 02**

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unit.	Valor Total	Obs.
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL RETUMBEROSO COM CAMBIAÇÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - CSP - DMT = 250 KM	km	148,26	148,26	21.980,34	
04.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL RETUMBEROSO COM CAMBIAÇÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA EM LEITO NATURAL - RR - ZC - DMT = 10,50 KM (FORQUILHA E TRAPÁ) E 15 KM (FORQUILHA E CALÇADO DOS MENDES)	km	7,25	7,25	109,125	
<b>Total =</b>					<b>22.079,59</b>	

  
**Antº Igor de Sousa Elias**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367792

ORÇAMENTO BÁSICO

CODIGO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINCRIZACAO EM RUA DE DIMENSOES NULAS CADE DE FUNCIONARCE LOCAL: TRAPA REA 800.00

ART: 030



MUNICÍPIO DE FORQUILHA

Table with columns for ITEM, REFERENCIA, CÓDIGO, DESCRIÇÃO, UN, QUANTIDADE, PREÇO UNIT. (R\$), VALOR, % and QUANTIDADE. It lists various construction items and their associated costs and percentages.

ANTônio da Sousa Viçosa Engenheiro Civil CREA-CE 367102



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**ITEM:** PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM URBANIZAÇÃO RUA DA REDE DE FORTALEÇA

**LOCAL:** TRAIPIRÁ RUA 000 002

**ART:** 1557

**UNID:** M2

**DESCRIÇÃO:** RUA 10 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAIPIRÁ RUA 000 002

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO UNIT (R\$) (R\$)	VALOR	UNID	VALOR
					87,07%	15,00%	20,43%		



**CONDIÇÕES GERAIS:**

- > DISTINÇÃO ENTRE FORTALEÇA E FORTALEZA (RUBICA 25.8.4.4)
- > DISTINÇÃO ENTRE FORTALEÇA E FORTALEZA (RUBICA 25.8.4.4)
- > DISTINÇÃO ENTRE FORTALEÇA E FORTALEZA (RUBICA 25.8.4.4)

CRS E ENGENHARIA SOCIAL - BILHETE (PROFESSOR) E 27,40% (MENSALISTA)

CRS E ENGENHARIA SOCIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIA - TABELA DE PREÇOS REFERENCIA - TABELA DE PREÇOS REFERENCIA - TABELA DE PREÇOS REFERENCIA

*Ygor Luciano*

**Antº Igor da Sousa Vlhira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

X



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORTULHA/CE

LOCAL: TRAPIÁ RUA SDO 03

ART:

COD. OBRA:



RUA 1B PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPIÁ RUA SDO 03

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Obs. Conforme o a área do pavimento a ser limpo

Total = 1.138,71 M2  
Sub-Total = 1.138,71

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CSAQ - E=6cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO

ESPESSUR (cm)	Área (m²)	Extensão (m)	Quantidade (m³)	Preço (R\$)	Valor (R\$)	Obs.
0,00	0,00	5,35	7,28	30,85	6,08	
0,00	5,35	4,25	4,43	10,03	11,20	
0,00	9,60	10,40	10,63	110,55	11,20	
1,00	1,00	11,40	8,60	50,04	7,15	
1,00	11,40	8,00	7,05	60,89	7,15	
2,00	3,50	20,00	8,88	130,00	8,95	
3,00	4,00	20,00	6,96	130,50	7,00	
4,00	5,00	20,00	7,15	140,00	7,30	
5,00	6,00	20,00	7,33	146,80	7,35	
6,00	7,00	20,00	7,70	184,00	8,05	
7,00	4,70	4,70	8,35	39,25	8,65	
7,00	4,70	1,55	7,90	12,25	7,15	
7,00	6,25	3,86	7,43	37,15	7,70	
Total		141,25	Total	1.138,71		

Total = 157,14

CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS

02.01.02 Conforme o a área do pavimento a ser limpo

02.02.01 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - REGIÃO PAVIMENTADA

02.03.01 FILLER - DMT = 285,0kg

02.03.01 Volume Concrete Basculante Usado a Quente - CBQ

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CSAQ) DA USINA ATÉ A OBRA

02.03.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - REGIÃO PAVIMENTADA

02.03.01 CBQ - DMT 45kg

02.03.02 Distância entre Aparelhos (Usina e Forquilha (Sede))

02.03.02 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14MP - REGIÃO EM LEITO NATURAL - CBQ - MISTURA BETUMINOSA FORQUILHA A OBRA - DMT = 15 KM FORQUILHA AO GALGADO DOS MENEDES, 10,50 KM FORQUILHA AO TRAPIÁ

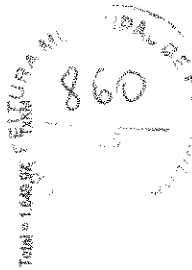
02.03.02

02.03.02

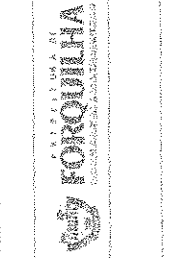
02.03.02

02.03.02

02.03.02



Engenheiro Civil  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 387762

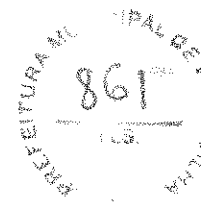


**MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

SITIO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: TRAIPIA RUA SDO 03  
 ART: PLANTILHA DE QUANTITATIVOS

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAIPIA RUA SDO 03**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	Obs.
03.01.01	3. SINALIZAÇÃO				
03.01.01	3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
03.01.01	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO				M2
	→ CBUQ - DMT 16,50cm	157,14	3,30	517,16	1,00
	→ Distância entre Forquilha (Cabo) e Traipi (Zona)	1,0871	0,06	65,22	
	→				
03.01.02	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				
	→ Falsa Redenção = Largura da Via / 2				
	→ Falsa Retenção = Largura da Via / 2				
	→ Sinal no Pavimento "FARE"				
03.01.03	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)				
	→ Falsa amarela				
	→				
03.01.04	LISTA simples acolorada				
	→				
03.01.04	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)				
	→ Falsa pedestre longitudinal				
	→ Falsa pedestre longitudinal				
03.02.01	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - FELICIA A RETROREFLETIVA TIPO 1 - S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO				
	→				
03.02.02	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO				
	→				
04.01.01	INSUMOS BETUMINOSOS				
04.01.01	4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES				
04.01.01	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO				
	→				
04.01.02	TRANSPORTE DOS LIGANTES				
	→				



Ass: *(assinatura)*  
 Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702



**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: TRAIPIÁ RUA SDO 03  
 ART: RUA SDO 03  
 CRO: 03034

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAIPIÁ RUA SDO 03**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - RR - ZC - DMT = 215 KM			Total = 189,85
⇒	Obs: RR - ZC - DMT = 215km (referente à obra)			
⇒	⇒ RR - ZC - DMT = 215km (referente à obra)	0,51	215,00	109,65
⇒	⇒ RR - ZC - DMT = 215km (referente à obra)			
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 788 KM			Total = 1.844,80
⇒	Obs: CAP - DMT = 280,0 km (Referente à Usina)			
⇒	⇒ CAP - DMT = 280,0 km (Referente à Usina)	7,48	250,00	1.844,80

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
04.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA EM LITO NATURAL - RR - ZC - DMT = 10,50 KM (FORQUILHA E TRAIPIÁ) E 15 KM (FORQUILHA E SAUGADO DOS MENDES)			Total = 5,36
⇒	Obs: RR - ZC - DMT = 10,50km (Referente à obra)			
⇒	⇒ RR - ZC - DMT = 10,50km (Referente à obra)	0,51	10,50	5,36

*(Assinatura)*  
 Anfº Igor de Sousa Viana  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

ORÇAMENTO BÁSICO										
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	BOI	PREÇO UNIT. (C/BOI)	VALOR	%
01.01.01	01	010101	SERVIÇOS PRELIMINARES							
01.01.02	01	010102	PLACAR DA OBRA (LUBRIZADA)	M2	1.432,45	1,92	20,43%	1,92	2.822,21	2,0%
02.01.01	02	020101	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.433,45	0,26	20,43%	0,26	2.822,21	2,0%
02.01.02	02	020102	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	T	197,82	112,75	20,43%	236,95	2.623,21	2,0%
02.01.03	02	020103	PRETURA DE LIGAÇÃO (CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO VEICULO - 15 CM)	M2	1.433,45	0,31	20,43%	0,31	57.235,29	40,5%
02.02.01	02	020201	DIRETORIA DE LIGAÇÃO	T	1.654,60	0,57	20,43%	0,57	47.260,87	36,23%
02.02.02	02	020202	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - ÁREA E BRTA COMERCIAIS	T	1.654,60	0,57	20,43%	0,57	48.673,45	36,23%
02.02.03	02	020203	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	T	1.654,60	0,57	20,43%	0,57	1.352,32	1,03%
02.02.04	02	020204	TRANSPORTE COM CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVA PAVIMENTADA	T	1.654,60	0,57	20,43%	0,57	1.352,32	1,03%
02.02.05	02	020205	TRANSPORTE DA MASSA CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA	T	1.654,60	0,57	20,43%	0,57	8.323,31	6,37%
02.02.06	02	020206	TRANSPORTE COM CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVA PAVIMENTADA	T	1.654,60	0,57	20,43%	0,57	1.352,32	1,03%
02.02.07	02	020207	TRANSPORTE COM CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVA EM LITO NATURAL - CRUQ - MISTURA	T	1.654,60	0,57	20,43%	0,57	8.142,31	6,17%
02.02.08	02	020208	TRANSPORTE COM CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVA EM LITO NATURAL - CRUQ - MISTURA	T	1.654,60	0,57	20,43%	0,57	3.181,20	2,41%
02.02.09	02	020209	SETURBIZADA FORQUILHA A OBRA - DMT = 15 CM FORQUILHA AO SAÍDA DOS MENDES, 10,50 MM FORQUILHA AO TRAPIA	T	1.654,60	0,57	20,43%	0,57	14.284,13	10,7%
02.02.10	02	020210	SINALIZAÇÃO						14.284,13	10,7%
02.02.11	02	020211	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						14.284,13	10,7%
02.02.12	02	020212	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,60CM	M2	26,54	26,54	20,43%	26,54	7.047,66	5,3%
02.02.13	02	020213	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA EPIE TICA - MONITORAÇÃO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	60,60	94,81	20,43%	102,14	7.931,67	6,0%
02.02.14	02	020214	PINTURA DE FAIXA COM TERCIOPLASTICA POR AEROSOL - 1,5 CM	M2	12,17	59,08	20,43%	60,31	733,67	0,56%
02.02.15	02	020215	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 1,1 MM (MISTURA DE FAIXA ACESSIBEL)	M2	304,13	18,59	20,43%	26,46	6.222,60	4,7%
02.02.16	02	020216	SINALIZAÇÃO VERTICAL						6,80	0,00%
02.02.17	02	020217	PLACA DE REGIMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELAIA RETROREFLETIVA IPO I - B1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	206,9	206,9	20,43%	309,38	62.874,67	47,7%
02.02.18	02	020218	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGIMENTAÇÃO (AÇO OU INOX) DI = 60 MM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	426,55	426,55	20,43%	524,53	61.712,86	46,5%
02.02.19	02	020219	INSUMOS BETUMINOSOS							
02.02.20	02	020220	ADICIONAÇÃO DE LIGANTES							
02.02.21	02	020221	ADQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA BR 20 PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,45	3314,9	15,00%	3.812,14	2.477,83	1,86%
02.02.22	02	020222	ADQUIÇÃO DE CEMENTO ASFÁLTICO CAP 5070 PARA OBRA	T	0,42	4564,86	15,00%	5.226,81	49.274,67	37,05%
02.02.23	02	020223	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TAMBOR DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - BR 20 - DMT = 215 MM	T	190,75	1,76	15,00%	2,65	387,89	0,29%
02.02.24	02	020224	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TAMBOR DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 MM	T	2.489,20	1,79	15,00%	2,65	5.685,35	4,28%
02.02.25	02	020225	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TAMBOR DISTRIBUIDOR - RODOVA EM LITO NATURAL - BR 20 - DMT = 10,50 MM FORQUILHA E TRAPIA E 15 CM FORQUILHA E SALGADO DOS MENDES	T	0,67	2,72	15,00%	3,13	21,09	0,02%
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO POR BOI E DE CEMTO E TRINTA MIL, SETECENTOS E TRINTA REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS										
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO POR BOI E DE CEMTO E TRINTA MIL, SETECENTOS E TRINTA REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS										
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO POR BOI E DE CEMTO E TRINTA MIL, SETECENTOS E TRINTA REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS										
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO POR BOI E DE CEMTO E TRINTA MIL, SETECENTOS E TRINTA REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS										


ANº Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CRZ-CE-987102

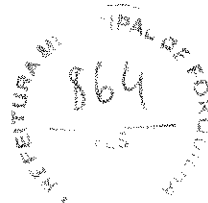
CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE PORTALEZA E FORQUILHA (CUBA) = 215,0km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZEL TUBINA E FORQUILHA (CUBA) = 45,0km
- > DISTÂNCIAS ENTRE PORTALEZA E APRAZEL (CUBA) = 280,0km

CUS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 84,4% (CORRETA) E 47,8% (MENSALISTA)

CUS.2: TABELA DE PREÇO REFERENCIAL - TABELA SICREO (SODESEM), JANEIRO 2004, SEMPRE 28 DE NOVEMBRO/2003 (SODESEM) E SEMPRE 28 DE NOVEMBRO/2003 (SODESEM)

  
Antº Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 307712





MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA REDE DE FORQUILHA/CE
LOCAL: TRAPIÁ RUA SDO 04
ART:
COD. OBRA: RUA 19

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPIÁ RUA SDO 04

Table with 4 columns: Item, Description, Area, Quantity. Includes sub-totals for 'Sub-Total = 1.433,45' and 'Total = 1.433,45'.

Table with 4 columns: Item, Description, Area, Quantity. Includes sub-totals for 'Sub-Total = 1.433,45' and 'Total = 1.433,45'.

Main calculation table with columns: Item, Description, Area, Quantity, Unit, Price, Total. Includes a signature 'Antº Igor de Sousa Vieira Engenheiro Civil CREA-CE 367702'.

Table for 'CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS' with columns: Item, Description, Area, Quantity, Unit, Price, Total.

Table for 'TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA' with columns: Item, Description, Area, Quantity, Unit, Price, Total.

Table for 'TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CRUQ) DA USINA ATÉ A OBRA' with columns: Item, Description, Area, Quantity, Unit, Price, Total.

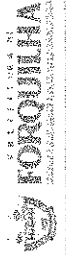
Table for 'TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14MP - ROÇADOR PAVIMENTADA' with columns: Item, Description, Area, Quantity, Unit, Price, Total.

Table for 'TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14MP - ROÇADOR EM LEITO NATURAL - CRUQ - MISTURA BETUMINOSA FORQUILHA A OBRA - DMT - 16 KM FORQUILHA AD SALGADO DOS MENDES, 10,50 KM FORQUILHA AO TRAPIÁ' with columns: Item, Description, Area, Quantity, Unit, Price, Total.

Handwritten notes: '865', 'FORQUILHA', 'TRAPIÁ RUA SDO 04', 'MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS'.

**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: TRAPIA RUA SDO 04  
 ART. 15 - ANEXO DE QUANTITATIVOS



**RUA 19 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPIA RUA SDO 04**

=> Diferença entre Forquilha (Seca) e Trapia (Chuva) 1.433,45 x 0,06 = 86,01 x 2,30 = 197,82 x 10,50 = 2.077,14

**2. SINALIZAÇÃO**

**3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

03.01.01 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,40mm

Item	Descrição	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Sub-Total
=>	Faixa Retângulo = Largura de Via / 2	x	0,50	x		
=>	Faixa Retângulo = Largura de Via / 2	x	0,50	x		
=>	Sinalização no Prolongamento "PARE"	x	2,00	x		
<b>TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - INDICADORECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCÇÃO</b>						
=>	Tachão	+	0	=	Extensão / Espessura +	Ort
=>	Tachão	+	2,75	=	202,75 /	82,00
=>	Tachão	+	0	=	Extensão x Largura x	Área
<b>PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)</b>						
=>	Faixa acessível	+	0	=	Extensão x	Área
=>	Faixa acessível	+	0,12	x	202,75 x	12,17
<b>UN</b>						
						<b>Total = 12,17</b>

**3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO 1 - S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Item	Descrição	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Sub-Total
=>	Linhas simples seccionada	x	2,75	x		
=>	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	x	0,12	x		
=>	Faixa pedestre longitudinal	+	0	=	Extensão x	Área
=>	Faixa pedestre longitudinal	+	2,75	x	202,75 x	304,13
=>	Faixa pedestre longitudinal	+	0	=	Extensão x	Área
=>	Faixa pedestre longitudinal	+	1,50	x	1,00 x	304,13
<b>UN</b>						
						<b>Total = 304,13</b>

**4. INÍCIOS BETUMINOSOS**

**4.1 AQUISIÇÃO DE LIQUANTES**

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

Item	Descrição	Área (m²)	Quantidade	Peso CAP (T)
=>	Aquisição de Emulsão	1.432,45	x	0,00045 =
<b>UN</b>				
				<b>Total = 0,05</b>

**4.2 TRANSPORTE DOS LIQUANTES**

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 5670 PARA CBUQ

Item	Descrição	Volume - CBUQ (T)	Quantidade	Peso CAP (T)
=>	Aquisição de Cimento	197,82	x	0,0476 =
<b>UN</b>				
				<b>Total = 8,42</b>

Engenheiro Civil  
 ANO IGOI DE SOUSA VIEIRA  
 CREA-CE 367702

866  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

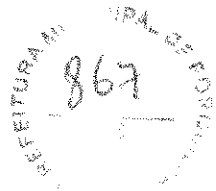
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: TRAPÁ RUA SDO 04  
 ART:  
 CDO. OBRA:



PLANO DE QUANTITATIVOS  
**RUA 19 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPÁ RUA SDO 04**

Item	Descrição	Unid	Quant	Valor Unit	Valor Total
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RECOVA PAVIMENTADA - RR - 2C - DMT = 216 KM				Total = 138,75
⇒	Obs: RR - 2C - DMT = 216km (Reduzido à Obs)				
⇒	⇒	Peso (t)	x	216,00	=
⇒	⇒			138,75	=
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RECOVA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM				Total = 2.440,20
⇒	Obs: CAP - DMT = 260,0 km (Reduzido à Obs)				
⇒	⇒	Peso (t)	x	260,00	=
⇒	⇒			2.440,20	=
04.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RECOVA EM LEITO NATURAL - RR - 2C - DMT = 10,50 KM (FORQUILHA E TRAPÁ) E 15 KM (FORQUILHA E SALGADO DOS MENDES)				Total = 6,03
⇒	Obs: RR - 2C - DMT = 10,50km (Reduzido à Obs)				
⇒	⇒	Peso (t)	x	10,50	=
⇒	⇒			6,03	=

Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 107792







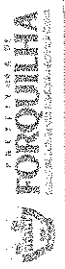
**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: PROVA DE CONHECIMENTO ASPIRANTE A SER SINALIZADO EM URBANIZAÇÃO RUA NA TRILHA DE FORQUILHA  
 LOCAL: TRAVIA RUA 000 05  
 ABR: 2009  
 RUA 20

ITEM	PROFUNDIDADE	CORPO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$) (M)	VALOR	RESERVA %
01			PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAFEGO NA RUA RUA 20	M²	20,43%	15,00%	20,43%	

COMPLEMENTOS GERAIS:  
 \* DISTÂNCIA ENTRE FORQUILHA E FORQUILHA (RUBEM) = 115,00m  
 \* DISTÂNCIA ENTRE FORQUILHA E FORQUILHA (RUBEM) = 45,00m  
 \* DISTÂNCIA ENTRE FORQUILHA E FORQUILHA (RUBEM) = 45,00m  
 OBS: 1) CARGA MENSAL DO CONTRATO: R\$ 47.400,00 (QUATROZENTOS E SETENTA E QUATRO MIL REAIS)  
 OBS: 2) TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL - TABELA SIEGRO (RESOLUÇÃO JANEIRO/2009) ITEM Nº 74 (SIEGRO) MATERIAIS DE TUBO E CENOURAS VERMELHAS VERMELHAS VERMELHAS

Antº Igores Sousa Viana  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 36770 2



**MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORTQUILHA  
 LOCAL: TRAPIÁ RUA SDO 05  
 ART: PLANEJAMENTO DE QUANTITATIVOS

**RUA 20 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPIÁ RUA SDO 05**

Item	Descrição	Espessura (cm)	Área (m²)	Espessura (cm)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Peso (t)	Quantidade		Extensão (m)	Espessura (cm)	Volume (m³)	Peso (t)
								Área (m²)	Peso (t)				
1.01.02	1. SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA												
	1.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		938,01	1,00									
			938,01	1,00									
2.01.01	2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO												
2.1	2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E-Set)												
	2.1.1 PINTURA DE LIGAÇÃO		2,25	10,10	22,73	13,00	7,20						
			17,75	7,30	128,03	7,20	7,00						
			20,00	7,00	140,00	7,00	7,00						
			21,20	7,03	149,04	7,00	7,05						
			8,05	6,25	50,31	6,15	6,35						
			10,75	6,98	75,04	7,00	6,95						
			20,00	6,95	139,00	6,95	6,95						
			20,00	6,98	139,60	6,98	7,00						
			11,00	7,05	77,00	7,10	7,10						
			13,20	9,05	119,00	7,10	11,00						
			133,20	Total	938,01	Total	129,44						

02.01.02 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS  
 Confiteiro e a área da pista de aplicação

02.02.01 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA  
 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVA PAVIMENTADA

Item	Descrição	Área (m²)	Espessura (cm)	Volume (m³)	Peso (t)
	FILLER - DMT - 200,0mm	129,44	0,0381	4,92	1,202,23
	Veterno Concreto Betuminoso (União & Quarta) - CBUQ				

02.03.01 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA  
 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVA PAVIMENTADA

Item	Descrição	Área (m²)	Espessura (cm)	Volume (m³)	Peso (t)
	CBUQ - DMT 450cm	938,01	4,35	408,00	5.824,80
	Diferença entre Aplicável (Usina) e Forquilha (Sete)				

02.03.02 TRANSPORTE COM DARRINHO BASCULANTE DE 15M³ - RODOVA EM LERETO NATURAL - CBUQ - MISTURA RETUMINOSA FORQUILHA A OBRA - DMT = 15 KM FORQUILHA AO SALGADO DOS RENEDES, 10,50 KM FORQUILHA AD TRAPIÁ

Item	Descrição	Área (m²)	Espessura (cm)	Volume (m³)	Peso (t)
	CBUQ - DMT 10,50km	938,01	2,30	215,78	1.359,12
	Diferença entre Forquilha (Sete) e Trapiá (Obra)				



*Ugo de Sousa Vieira*  
**Antº Igor de Sousa Vieira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702



Tomada de Amostra

TRANSPORTE DE MATERIAL DE TUMBUSSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - MODERA EM LITO NATURAL - RR - ZC - DMT = 10.500 KM (FORQUILHA E TRAPIÁ) E 15 KM (FORQUILHA E SAÍDA DO SÍTIO)

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
⇒ RR - ZC - DMT = 10.500km (Forquilha e Trapiá)	0,42	10,50	4,41

Obs: RR - ZC - DMT = 10.500km (Forquilha e Trapiá)

*Assinado*  
 Antº Igor de Sousa Viêto  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

X

ORÇAMENTO BÁSICO												
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM TERREAS REAS DA SEDE DE FORTALEZA											
LOCAL:	TRAMPA RUA SDO 06											
ART.:	RECONSTRUÇÃO DO COBERTO											
COL.	RUA 21											
ITEM	REFERENCIA	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT. (R\$ 000)	DISC. (%)	PREÇO UNIT. (R\$ 000)	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT. (R\$ 000)	VALOR	%	DATA BASE
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES											03/2024
1.1	PLACAS DA OBRA E LIMPEZA									26.423	1,9%	
01.01.02	REMOÇÃO DE PISO EM ÁREA DESERVIDA	416,27	M2	1,56	20,43%	1,01	416,27	M2	1,01	751,77	1,9%	
2.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									751,77	1,98%	
2.1	PINTURA DE LACADURA: CAMARÃO DE CONCRETO ASFALTICO (CRUG - F= 60M)									18.564,20	41,0%	
02.01.01	PINTURA DE LACADURA	418,27	M2	0,26	20,43%	0,54	418,27	M2	0,54	13.572,70	30,8%	
02.01.02	CONCRETO ASFALTICO - FAIXA A - AREA E BRITA COMERCIAL	57,45	T	190,70	20,43%	238,35	57,45	T	238,35	141,53	1,98%	
2.2	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ LOJA	569,40	TKM	0,55	20,43%	0,69	569,40	TKM	0,69	392,59	0,97%	
02.02.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BANCALANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVA PAVIMENTADA	2.417,21	TKM	0,55	20,43%	0,69	2.417,21	TKM	0,69	1.573,62	4,41%	
2.3	TRANSPORTE DA BASE DE CONCRETO ASFALTICO (CRUG) ATÉ A OBRA									633,30	1,97%	
02.03.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BANCALANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVA PAVIMENTADA	600,27	TKM	0,37	20,43%	1,05	600,27	TKM	1,05	8.455,13	19,1%	
02.03.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BANCALANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVA EM LITO NATURAL - CRUG - MISTURA BETUMINOSA FORNECIDA A OBRA - DMT = 15 KM FORNECIDA NO BRUNDO DOS MENDES, 10,50 KM FORNECIDA NO TRAMPA									4.827,39	11,94%	
3.	SINALIZAÇÃO									373,08	0,92%	
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	11,55	M2	26,28	20,43%	32,44	11,55	M2	32,44	21.44,94	5,31%	
03.01.01	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,4CM	21,60	UN	84,21	20,43%	192,14	21,60	UN	192,14	474,54	1,17%	
03.01.02	TACHO REFLATIVO EM REDE UNIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	7,95	M2	99,08	20,43%	63,31	7,95	M2	63,31	1.335,28	4,84%	
03.01.03	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMBOCADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 CM PINTURA DE FAIXA ACESSIVEL	88,70	M <sup>2</sup>	18,69	20,43%	26,48	88,70	M <sup>2</sup>	26,48	3.857,82	4,13%	
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL	2,90	UN	25,91	20,43%	308,39	2,90	UN	308,39	618,76	1,53%	
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - FLECHA RETROREFLETIVA TPO1 + S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	2,90	UN	25,91	20,43%	308,39	2,90	UN	308,39	1.080,09	2,60%	
03.02.02	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,20 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	2,90	UN	435,85	20,43%	534,55	2,90	UN	534,55	18.563,17	41,1%	
4.	INSUMOS BETUMINOSOS									15.945,22	37,2%	
4.1	ADICÇÃO DE LIGANTES									724,31	1,7%	
04.01.01	ADICÇÃO DE EMULSÃO ASFALTICA RUC AC PARA PINTURA DE LACADURA	0,19	T	374,09	15,00%	3,812,14	0,19	T	3,812,14	74,31	0,17%	
04.01.02	ADICÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 60/70 PARA CRUG	2,74	T	484,08	15,00%	6.265,61	2,74	T	6.265,61	14.320,39	34,43%	
4.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES									1.507,96	3,85%	
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TAMBOR DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - RR - ZC - DMT = 215 KM	40,80	TKM	1,76	15,00%	2,08	40,80	TKM	2,08	84,15	0,21%	
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TAMBOR DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - RR - ZC - DMT = 10,50 KM FORNECIDA E 15 KM FORNECIDA E 5,00 KM FORNECIDA	712,40	TKM	1,76	15,00%	2,08	712,40	TKM	2,08	1.467,54	3,63%	
04.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TAMBOR DISTRIBUIDOR - RODOVA EM LITO NATURAL - RR - ZC - DMT = 10,50 KM FORNECIDA E 15 KM FORNECIDA E 5,00 KM FORNECIDA	2,00	TKM	2,77	15,00%	3,13	2,00	TKM	3,13	6,20	0,02%	
VALOR DO BEM DE INTERESSE PÚBLICO										23.024,09	50,00%	
VALOR DO BEM DE INTERESSE PRIVADO										15.921,17	37,2%	
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BEM DE INTERESSE PÚBLICO, QUATROCENTOS E VINTE E QUATRO REAIS E VINTE E SEIS CENTAVOS										38.945,26	87,2%	

*Antônio Igor do Sousa Vieira*  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702

**CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUELA (CURVA) = 210,50m
- > DISTÂNCIAS ENTRE APOZUEVEL (CURVA) E FORQUELA (CURVA) = 45,10m
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APOZUEVEL (CURVA) = 265,60m

OBRS.1: ENCARGOS SECCION = 84,44% (MORISTA) E 47,46% (MENSALISTA)

OBRS.2: TABELA DE PREÇO REFERENCIA - TABELA PREÇO (SECCION), JUNERO 2004, SEMPRE DE DE MOVIMIENTOS (SECCION) E DEFERRIAMT MATERIAS DE LUMINEROS VERSION 200403

*(Assinado)*  
**Antº Igor de Sousa Vieira**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 387702

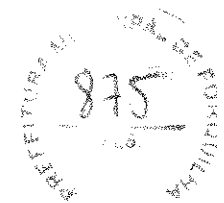




**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: TRAPPA RUA SDO 06  
 ART: PLANEJAMENTO DE QUANTITATIVOS  
 RUA 21 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPPA RUA SDO 06

ITEM	DESCRIÇÃO	Área		Esp. (cm)		Volume		Peso (t)		Taxa
		m²	m³	m³	m³	t	t			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	PLACAS DA OBRA E LIMPEZA									
02.01.02	LIMPEZA DE FIO EM ÁREA URBANIZADA	416,27	0,05	20,81	0,05	20,81	0,05	17,46	0,05	5,74
Obs: Considera o R para área de limpeza										
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
2.1	PREPARAÇÃO DE CAMADA DE CONCRETO ASFALTICO (CBUC - 5% BOM)									
02.01.01	PREPARAÇÃO DE CAMADA DE CONCRETO ASFALTICO (CBUC - 5% BOM)	416,27	0,05	20,81	0,05	20,81	0,05	17,46	0,05	5,74
Obs: Considera o R para área de aplicação										
02.01.02	CONCRETO ASFALTICO - FAIXA A - AREIA E BETA CONCREJINS	416,27	0,05	20,81	0,05	20,81	0,05	17,46	0,05	5,74
Obs: Considera o R para área de aplicação										
02.02.01	TRANSPORTE DOS INCIPIOS DA MISTURA ATÉ USINA									
02.02.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVIAS PAVIMENTADAS									
Obs: FILLER - DMF = 284,58m³										
Obs: Volume Concreto Bituminoso Usinato à Quente - CBUC										
02.03.01	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFALTICO - CBUC) DA USINA ATÉ A OBRA									
02.03.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVIAS PAVIMENTADAS									
Obs: CBUC - DMF = 284,58m³										
Obs: Densidade média (Folha) e Teor (BOM)										
02.03.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVIAS EM LITO NATURAL - CBUC - MISTURA DE TIPO USINA FORQUILHA A OBRA - DMF = 15 MP FORQUILHA AO SALZADO DOS MENHOS, 10,40 MP FORQUILHA AO TRAPPA									
Obs: CBUC - DMF = 284,58m³										
Obs: Densidade média (Folha) e Teor (BOM)										
3	SINALIZAÇÃO									
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
02.01.01	ENTUSA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 1,4MM									
Obs: Faixa Retenção = Largura da Via / 2										
Obs: Faixa Retenção = Largura da Via / 2										
Obs: Espessura Pavimento PARC										



Antº Igor de Sousa Vitor  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702







MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERGÊNCIAS DA SÉRIE DE FORTOURANCE

LOCAL: TRAPÁ RUA SDO 96

ART: 1


COD ORÇ: 1

RUA 21 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPÁ RUA SDO 96

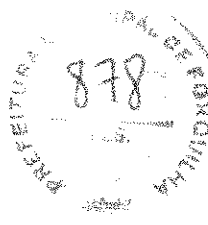
Item	Descrição	Espec. (m)		Extensão (m)		Folhas		Área		Sub-Total	Total	Unid.
		Compr.	Largura	Compr.	Largura	Folhas	Área	Folhas	Área			
03.01.02	TACÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	0,20	0,20	18,90	5,80	1,00	21,80	21,80	21,80	7,08	21,00	M2
03.01.03	PINTURA DE FAIXA COM TERNERA PLÁSTICA FOR ASPHALTO - ESPESURA 1,5mm	0,03	0,03	15,00	0,12	2,00	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	M2
	Linha guia central	0,03	0,03	15,00	0,12	2,00	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	M2
	Linha guia lateral	0,03	0,03	15,00	0,12	2,00	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	M2
03.01.04	PINTURA DE FAIXA COM TERNERA PLÁSTICA EM LÍQUIDA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	0,03	0,03	11,05	0,12	0,50	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	M2
	Faixa pedestre (bipedestre)	0,03	0,03	11,05	0,12	0,50	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	M2
	Faixa pedestre (bipedestre)	0,03	0,03	11,05	0,12	0,50	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	M2
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL											
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO 0,60 M - PELA RETROREFLETIVA TIPO 1 - S/ FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										2,00	UN
	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA										2,00	UN
03.02.02	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO DO DIÂMETRO DE 600 MM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										2,00	UN
	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA										2,00	UN
4.	INSUMOS BETUMINOSOS											
4.1	ADQUIÇÃO DE USANTES											
04.01.01	ADQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 70 PARA PINTURA DE LIÇÃO	418,27	0,02046								8,19	l
	ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 60/70 PARA DRUG										2,74	l
04.01.02	TRANSPORTE DOS USANTES											
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMIÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - RR - 20 - DMT = 215 KM											
	RR - 20 - DMT = 215km (Ritmo de 60km/h)											
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMIÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM											
	CAP - DMT = 260,0 km (Ritmo de 60km/h)											
04.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMIÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA EM LITO NATURAL - RR - 20 - DMT = 18,90 KM (FORQUILHA E TRAPÁ) - 15 KM (FORQUILHA E SALGADOS MENEZES)											
	RR - 20 - DMT = 18,90km (Ritmo de 60km/h)											

876


Antônio de Sousa Viana  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 30770-1

ITEM	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	UNIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)
							
3.1	1.178,77	15,68%	28,45%	18,37%	3,00	54,92	54,92
3.2	1.778,77	681	1,28	1,28	1,28	22,87	22,87
3.3	27.899,84	31,48%	21,65%	59,97%	1,00	27,88	27,88
3.4	26.089,82	72,42%	1,05	27,47%	1,00	26,07	26,07
3.5	327,91	21,48%	21,65%	21,65%	1,00	21,65	21,65
3.6	881,81	24,82%	21,65%	19,24%	1,00	19,24	19,24
3.7	521,15	24,82%	21,65%	21,65%	1,00	21,65	21,65
3.8	4.827,71	21,65%	21,65%	105,33%	1,00	105,33	105,33
3.9	2.868,24	21,65%	21,65%	62,02%	1,00	62,02	62,02
3.10	1.063,25	21,65%	21,65%	22,83%	1,00	22,83	22,83
3.11	11.787,42	1,00	1,00	11,79%	1,00	11,79	11,79
3.12	8.411,74	21,65%	21,65%	181,10%	1,00	181,10	181,10
3.13	767,23	21,65%	21,65%	16,39%	1,00	16,39	16,39
3.14	3.478,89	21,65%	21,65%	75,27%	1,00	75,27	75,27
3.15	1.616,70	21,65%	21,65%	34,99%	1,00	34,99	34,99
3.16	3.894,14	21,65%	21,65%	84,95%	1,00	84,95	84,95
3.17	2.777,49	21,65%	21,65%	59,97%	1,00	59,97	59,97
3.18	23.111,06	21,65%	21,65%	501,83%	1,00	501,83	501,83
3.19	1.361,74	21,65%	21,65%	29,35%	1,00	29,35	29,35
3.20	1.877,56	21,65%	21,65%	40,83%	1,00	40,83	40,83
3.21	23.530,14	21,65%	21,65%	511,74%	1,00	511,74	511,74
3.22	2.395,98	21,65%	21,65%	52,16%	1,00	52,16	52,16
3.23	197,39	21,65%	21,65%	4,29%	1,00	4,29	4,29
3.24	2.453,49	21,65%	21,65%	53,64%	1,00	53,64	53,64
3.25	19,29	21,65%	21,65%	0,42%	1,00	0,42	0,42
3.26	88,53	21,65%	21,65%	1,91%	1,00	1,91	1,91

  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 347702



ONCAMENTO BASTO									
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	DISSPORA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E EMPLANTAMENTO DE REDE DE FORTIFICAÇÃO LOCAL: RUA DA RUA 500 07 ART: 1500 RUA 22 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAMÁ RUA 500 07									
COMPLEMENTOS DE PREÇO: > DISTÂNCIA ENTRE FORTALEZA E FORTALEZA (OBRA) - 216,50m > DISTÂNCIA ENTRE FORTALEZA E FORTALEZA (OBRA) - 45,86cm > DISTÂNCIA ENTRE FORTALEZA E FORTALEZA (OBRA) - 216,50m									
OBS: 1- FORTALEZA LOCAL - 216,50m (OBRA) E 47,86cm (OBRA) OBS: 2- TABELA DE PREÇO REFERENCIAL - TABELA SÍNCRONA (PROFESSOR) LANÇADO ANO 2014									
					87,8%	50,00%	20,43%		0,00004
					BEN	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR		%

  
 Antenor de Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 30773

879  
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

**Antônio Igor de Sousa Vieira**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 057702

**MEMÓRIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA BARRAGEM DE FORTALEZA  
 LOCAL: TRAIPIA RUA BCO 07  
 ART: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA  
 CBO: 02.01.01

RUA 23 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAIPIA RUA BCO 07

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MATERIAL		MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
				QUANT.	VALOR				
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								
01.01.02	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	1,00				500,78	500,78	
2.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
2.1	PRIMEIRA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFALTICO (GRUPO 5 em 5cm)	m²							
02.01.01	PRIMEIRA DE LIGAÇÃO	m²							

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MATERIAL		MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
			QUANT.	VALOR					
02.01.01.01	CONCRETO ASFALTICO (FAIXA 4 - AREIA E BOTA COMPLETAS)	m²	16,44			13,05	8,76	144,11	
02.01.01.02		m²	17,89			6,85	6,95	123,53	
02.01.01.03		m²	20,00			6,85	6,95	138,00	
02.01.01.04		m²	7,00			6,95	6,95	48,65	
02.01.01.05		m²	12,78			6,95	6,95	88,81	
02.01.01.06		m²	2,55			13,05	6,95	17,61	
02.01.01.07		m²	17,45			6,85	6,85	119,53	
02.01.01.08		m²	20,00			6,85	6,85	137,00	
02.01.01.09		m²	12,19			6,85	6,85	83,52	
02.01.01.10		m²	169,89			6,85	6,85	1163,74	
02.01.02	CONCRETO ASFALTICO (FAIXA 4 - AREIA E BOTA COMPLETAS)	m²							
02.01.02.01	CONCRETO ASFALTICO (FAIXA 4 - AREIA E BOTA COMPLETAS)	m²	41,93			6,85	6,85	287,12	

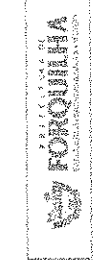
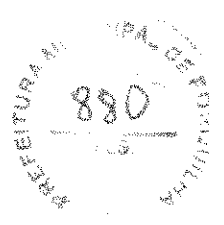
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MATERIAL		MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
			QUANT.	VALOR					
2.2	TRANSPORTE DOS MISTURAS DA BASTURA ATÉ A OBRA								
02.02.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASTURANTE DE 18 m³ - ROTONDA PAVIMENTADA	m³							
02.02.01.01	FILLER - DMT - 200 DMR	m³	280,00			2,30	646,00	182,80	
2.3	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFALTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA								
02.03.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASTURANTE DE 18 m³ - ROTONDA PAVIMENTADA	m³							
02.03.01.01	CBUQ - DMT 05cm	m³	41,93			2,30	96,44	40,30	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MATERIAL		MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
			QUANT.	VALOR					
02.03.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASTURANTE DE 18 m³ - ROTONDA EM LITO NATURAL - CBUQ - MISTURA BASTURANTE DE 18 m³ - ROTONDA PAVIMENTADA	m³							
02.03.02.01	CBUQ - DMT 15cm	m³	41,93			2,30	96,44	38,59	

RESUMO GERAL

TOTAL	4.503,80
TOTAL	1.074,82

Assinado:  
**Antônio Igor de Sousa Vieira**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 057702



MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA REDE DE FORQUILHA

RUAS: TRAPIÁ RUA SDO-07

ART: PAVIMENTO DE QUANTITATIVOS

RUAS: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPIÁ RUA SDO-07

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 FURTO DE FAIXA COM TRITA ACRIlica - ESPESURA DE 0,80M

Quantidade	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Unit
3,48	X	5,00	X	17,40	M2
3,33	X	0,50	X	1,66	M2
1,40	X	2,00	X	2,80	M2
<b>TOTAL</b>					<b>22,86</b>

03.01.02 TACHÃO RETRATIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONOCROMÁTICO E COLÓCADO

Quantidade	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Unit
100,48	X	3,00	X	301,44	M2
<b>TOTAL</b>					<b>301,44</b>

03.01.03 FAIXA DE FAIXA COM TRITA ACRIlica EM LINDA SINALIZAÇÃO - ESPESURA DE 0,80M

Quantidade	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Unit
15,00	X	0,12	X	1,80	M2
16,06	X	0,15	X	2,41	M2
16,00	X	0,12	X	1,92	M2
17,40	X	0,12	X	2,09	M2
17,00	X	0,12	X	2,04	M2
25,16	X	0,12	X	3,02	M2
<b>TOTAL</b>					<b>15,74</b>

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01 PLACA DE REGULAÇÃO EM AÇO B - 80 M - PELA RETROREFLETIVA TPO-1 - S1 - FURTO E SINALIZAÇÃO

Quantidade	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Unit
100,48	X	1,50	X	150,72	M2
<b>TOTAL</b>					<b>150,72</b>

03.02.02 PLACA DE REGULAÇÃO GALVANIZADA PARA A PLACA DE ADMISSÃO DE RESULAMÉNTOS - LARGURA DE 0,60M - FURTO E SINALIZAÇÃO

Quantidade	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Unit
4,00	X	1,00	X	4,00	M2
<b>TOTAL</b>					<b>4,00</b>

4. MATERIAIS RETORNOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LAMINAS

04.01.01 AQUISIÇÃO DE LAMINAS ASFALTICA BR 20 PARA PINTURA DE LIGADO

Volume	Cap. (lit) em 10	Peso CAP	Unit	
55,44	X	0,0978	X	5,40
<b>TOTAL</b>				<b>5,40</b>

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASP. TICO CAP 60/70 PARA BRUO

Volume	Cap. (lit) em 10	Peso CAP	Unit	
55,44	X	0,0978	X	5,40
<b>TOTAL</b>				<b>5,40</b>

4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES

04.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL RETORNOSOS COM CAMBÃO TAVOLE DISTRIBUIDOR - RESCOVA PAVIMENTADA - BR 20 - DIMT = 200 MM

Peso R	Dist	Peso (Tavol)	Unit	
0,31	X	246,00	X	58,55
<b>TOTAL</b>				<b>58,55</b>

04.02.02 TRANSPORTE DE MATERIAL RETORNOSOS COM CAMBÃO TAVOLE DISTRIBUIDOR - RESCOVA PAVIMENTADA - CAP - DIMT = 200 MM

Peso R	Dist	Peso (Tavol)	Unit	
0,31	X	246,00	X	58,55
<b>TOTAL</b>				<b>58,55</b>

Assinatura: Igor de Sousa Mota, Engenheiro Civil, CREA-CE 367702



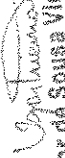
**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**

**CERRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/MS  
**LOCAL:** TRAPPA RUA SDO 07  
**ART:** 150  
**PROJETO DE EXECUÇÃO:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/MS

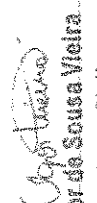
**RUA 22** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPPA RUA SDO 07



⇒	CAP. DMT = 250,00 (m³/0,40m x 1,60m)	⇒	4,89	m	200,00	=	1.150,40		
⇒	TRANSPORTE DE MATERIAL DE UM KM COM CARROÇA E TRAPPA E 15 KM FORQUILHA E SALGADOINHO MENDES								
⇒			⇒	7,50	m				
⇒			⇒	5,31	m				
⇒			⇒	10,80	m				
									1,28

  
**Antº Igor de Sousa Viçosa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

OPERA:		LÍQUIDAÇÃO:		UNIDADE:		CÓDIGO:		DESCRIÇÃO:		UNID:		QUANTIDADE:		VALOR UNITÁRIO:		VALOR TOTAL:		%:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA		SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		UNIDADE ADMINISTRATIVA BÁSICA		PROGRAMA DE MANUTENÇÃO DE MATERIAIS		SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE MATERIAIS		UNID		QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL		%	
1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1

  
**Engenheiro Civil**  
**CREA-CE 387702**

O VALOR TOTAL DO IMPORTE DE MATERIAIS E SERVIÇOS É DE R\$ 41.904,82.  
 O VALOR TOTAL DO IMPORTE DE MATERIAIS E SERVIÇOS É DE R\$ 41.904,82.  
 O VALOR TOTAL DO IMPORTE DE MATERIAIS E SERVIÇOS É DE R\$ 41.904,82.  
 O VALOR TOTAL DO IMPORTE DE MATERIAIS E SERVIÇOS É DE R\$ 41.904,82.



### MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE  
LOCAL: TRAPÁ RUA SDO 08  
ART: PLANILHAS DE QUANTITATIVOS

#### RUA 23 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPÁ RUA SDO 08

Item	Descrição	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	Estrutura	Área x Espessura	Volume	Aplicação	DMT	Peso (TKMM)	Total	DMT	Peso (TKMM)
1.01.02	SERVICIOS PRELIMINARES																			
1.1	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA																			
01.01.02	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA		4,70										4,70	x	56,53	m <sup>2</sup>	x	18,80	x	6,85
	Obs. Conforme o a área de pintura de ligação																			
2.01.01	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO																			
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO   CAMADA DE CONCRETO ASFALTICO (CBUC - Esp 6cm)		4,70										4,70	x	186,57	m <sup>3</sup>	x	6,85	x	6,85
02.01.01	PINTURA DE LIGAÇÃO		1,00										20,00	x	139,00	m <sup>3</sup>	x	6,85	x	6,85
			2,00										20,00	x	139,50	m <sup>3</sup>	x	7,00	x	7,00
			3,00										20,00	x	136,60	m <sup>3</sup>	x	6,85	x	6,85
			4,00										18,23	x	124,61	m <sup>3</sup>	x	6,85	x	7,00
02.01.02	CONCRETO ASFALTICO - FAIXA A - AREA E BETA COMERCIAIS																			
	Conforme o a área em prancha de ligação																			

Item	Descrição	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	Estrutura	Área x Espessura	Volume	Aplicação	DMT	Peso (TKMM)	Total	DMT	Peso (TKMM)
02.02.01	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA																			
02.02.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA																			
	FILLER - DMT = 280,0mm																			
	Volume Concrete Basecourse Usinado a Quente - CBUC																			

Item	Descrição	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	Estrutura	Área x Espessura	Volume	Aplicação	DMT	Peso (TKMM)	Total	DMT	Peso (TKMM)
02.03.01	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFALTICO - CBUC) DA USINA ATÉ A OBRA																			
02.03.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA																			
	CBUC - DMT 450cm																			
	Distância entre Aparelhos (Cabeça e Formação (Seção)																			

Item	Descrição	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	Estrutura	Área x Espessura	Volume	Aplicação	DMT	Peso (TKMM)	Total	DMT	Peso (TKMM)
02.04.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 16M <sup>3</sup> - RODOVIA EM LITO NATURAL - CBUC - MISTURA DE TERNOSA FORQUILHA A OBRA - DMT = 15 CM FORQUILHA AO SALGADO DOS MENDES, 16,50 CM FORQUILHA AO TRAPÁ																			
	CBUC - DMT 10.50cm																			
	Distância entre Forquilha (Seção) e Tropeço (Obra)																			

Item	Descrição	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	ESURVA Indicador	h	Estrutura	Área x Espessura	Volume	Aplicação	DMT	Peso (TKMM)	Total	DMT	Peso (TKMM)
3.01	SINALIZAÇÃO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL																			



Antônio de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 387782



MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA

LOCAL: TRAPÁ RUA SDO 08

ART: 03.01.01

QTD. CAPA: 11,46

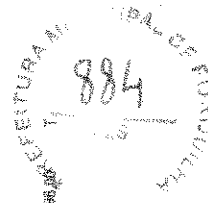


RUA 23 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPÁ RUA SDO 08

Item	Descrição	Extensão	Comprimento	Quantidade	Área	Total	Unidade
03.01.01	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,40mm	3,43	0,50	1,71	1,71	11,46	M2
	↳ Faixa Retenção - Largura de Via / 2	3,43	0,50	1,71	1,71		
	↳ Faixa Retenção - Largura de Via / 2	3,50	0,50	1,75	1,75		
	↳ Símbolo no Pavimento "PARE"	1,80	2,50	8,00	8,00		
03.01.02	TACÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONOCORCROMAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	98,23	1,00	98,23	98,23	34,90	M2
	↳ Faixa amarela	0,00	0,00	0,00	0,00		
	↳ Faixa de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm (pintura de faixa acessível)	4,00	4,00	16,00	16,00		
	↳ Linha dupla contínua	4,00	4,00	16,00	16,00		
	↳ Linha simples desviada	0,50	4,00	2,00	2,00		
	↳ Faixa pedestre refletivafinal	0,00	0,00	0,00	0,00		
	↳ Faixa pedestre refletivafinal	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL	98,23	1,50	147,35	147,35		UN
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I - SÍ - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	98,23	1,50	147,35	147,35		UN
	↳ PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA	98,23	1,50	147,35	147,35		
03.02.02	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	98,23	1,50	147,35	147,35		UN
	↳ PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA	98,23	1,50	147,35	147,35		

Item	Descrição	Quantidade	Total	Unidade
4.01.01	INSUMOS RETUMINGOS	4,00	4,00	UN
4.1	ADQUIÇÃO DE LIGANTES	4,00	4,00	UN
04.01.01	ADQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	0,32	0,32	T
	↳ Área (m²) x Consumo (litro/m²) = Peso CAP (T)	788,41 x 0,00041 =	0,32	
04.01.02	ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 5070 PARA CEBU	4,00	4,00	T
	↳ Volume - CEBU (T) x Cost. (R\$ de CEBU)	95,55 x 0,0476 =	4,50	


Item	Descrição	Quantidade	Total	Unidade
4.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES	4,00	4,00	UN
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - RR - 2C - DMT = 215 KM	0,32	0,32	T
	↳ RR - 2C - DMT = 215km (Relatório à Obs)	0,32 x 215,00 =	68,80	
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 250 KM	4,00	4,00	T



Antº Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367782


**MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA CE  
**LOCAL:** TRAPIÁ RUA SDO 08  
**ART:** PLANILHA DE QUANTITATIVOS  
**556 0704**


**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA**  
 ESTADO DO CEARÁ

**RUA 23 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO TRAPIÁ RUA SDO 08**

	⇒	CAP - DMT = 200,0 km (Relatório à Usina)	⇒	Peso (t)	x	Dist	=	Peso (t x Km)	
	⇒			4,80	x	200,00	=	1.146,00	
04.02.03	⇒	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CARRIÃO DISTRIBUIDOR, MODOS EM LITO NATURAL - RZ - ZC - DMF = 10,50 KM (FORQUILHA E TRAPIÁ) E 15 KM (FORQUILHA E SALGADO DOS MENDES)			x				Total = 3,36
	⇒	Obs. RR - ZC - DMF = 10,50km (Relatório à Obra)		0,32	x	10,50	=	3,36	

  
**Engº Igor de Sousa Vieira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702



ORÇAMENTO BÁSICO

UNID.	DESCR. DE SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	% ORÇ.	VALORES			%
							UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	
001	114,15%	001	20,43%	15,98%	284,00	14,7%			14,7%	
002		002	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
003		003	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
004		004	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
005		005	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
006		006	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
007		007	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
008		008	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
009		009	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
010		010	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
011		011	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
012		012	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
013		013	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
014		014	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
015		015	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
016		016	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
017		017	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
018		018	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
019		019	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
020		020	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
021		021	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
022		022	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
023		023	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
024		024	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
025		025	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
026		026	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
027		027	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
028		028	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
029		029	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
030		030	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
031		031	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
032		032	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
033		033	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
034		034	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
035		035	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
036		036	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
037		037	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
038		038	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
039		039	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
040		040	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
041		041	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
042		042	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
043		043	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
044		044	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
045		045	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
046		046	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
047		047	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
048		048	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
049		049	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
050		050	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
051		051	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
052		052	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
053		053	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
054		054	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
055		055	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
056		056	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
057		057	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
058		058	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
059		059	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
060		060	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
061		061	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
062		062	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
063		063	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
064		064	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
065		065	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
066		066	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
067		067	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
068		068	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
069		069	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
070		070	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
071		071	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
072		072	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
073		073	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
074		074	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
075		075	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
076		076	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
077		077	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
078		078	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
079		079	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
080		080	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
081		081	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
082		082	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
083		083	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
084		084	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
085		085	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
086		086	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
087		087	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
088		088	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
089		089	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
090		090	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
091		091	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
092		092	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
093		093	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
094		094	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
095		095	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
096		096	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
097		097	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
098		098	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
099		099	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	
100		100	32,44%	26,54%	861,00	44,1%			44,1%	

**Antônio de Souza Vieira**  
Encheiteiro Civil  
CREA-CE 367702

**TOTAL GERAL**

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM IBS E RETENÇÃO	RS 90.100,12
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM IBS E RETENÇÃO E IMPOSTOS	RS 90.100,12



ORÇAMENTO BÁSICO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	% DO B.O.	% DO B.O.	% DO B.O.	% DO B.O.
0000	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E REALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA BEM DE FORQUILHA	M²							
0000	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E REALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA BEM DE FORQUILHA	M²							
0000	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E REALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA BEM DE FORQUILHA	M²							
0000	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E REALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA BEM DE FORQUILHA	M²							

CONDIÇÕES GERAIS:  
 > DISTÂNCIAS ENTRE PÓRTULAS E FORQUILHA (C/30x30cm) = 20,00m  
 > DISTÂNCIAS ENTRE APPARVIL (C/30x30) E FORQUILHA (C/30x30cm) = 30,00m  
 > DISTÂNCIAS ENTRE PORTINHAS E PORTINHAS (C/30x30) = 20,00m

OS 1. ENCARGOS SÔMOS = 15,18% (PROJETO E EXECUÇÃO) (NUNCA SE ENTRA EM CONTA)

OS 2. TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA ÚNICA (PREÇO UNITÁRIO) (NUNCA SE ENTRA EM CONTA)

*Antônio*  
**Antônio Igor do Sousa Vieira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 387792

*[Handwritten mark]*

**MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA REDE DE FORTALEZA  
 LOCAL: SALGADO GOMES RUA SDD 01  
 ART: PRIMEIRO QUARTAVEL  
 CDE: 000A



**RUA 24 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA SDD 01**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1.01.02	1. SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	1.1. PLACAS DA OBRA / LIMPEZA				
01.01.02	1.1.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	1.031,45	1,00	1.031,45
	<b>Total =</b>				<b>1.031,45</b>
	<b>Sub-Total =</b>				<b>1.031,45</b>

**2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
2.1	2.1. PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (CORA) - Esp 5cm	m²	170,89	8,25	1.414,52
02.01.01	02.01.01.1. PREPARAÇÃO DE BARRA DE LIGAÇÃO	m²	170,89	8,25	1.414,52
	<b>Total =</b>				<b>1.414,52</b>

**02.01.02 CONCRETO ASFÁLTICO - PARA A - ÁREA E BRITA COMERCIAL**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
02.02.01	02.02.01.1. TRANSPORTE DOS INGREDIENTES DA MISTURA ATÉ USINA	m³	142,35	142,35	20.274,58
	<b>Total =</b>				<b>20.274,58</b>

**2.2 TRANSPORTE DE MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CRUO) DA USINA ATÉ A OBRA**

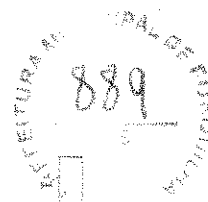
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
02.02.01	02.02.01.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - ROTONDA PAVIMENTADA	m³	142,35	142,35	20.274,58
	<b>Total =</b>				<b>20.274,58</b>

**2.3 TRANSPORTES COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - ROTONDA PAVIMENTADA**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
02.03.01	02.03.01.1. CEBELO DMT 45cm	m³	1.031,45	6,05	6.242,28
	<b>Total =</b>				<b>6.242,28</b>



**Antº Igor de Sousa Vieira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702



Obs.	Área	Espessura	Volume	Consumo	Peso	Dist	Piso	Tela
03.01.02	1.001,45	0,05	61,69	2,39	142,35	15,00	2.152,25	

Obs.	Quantidade	Área	Dist	Peso	Tela
03.01.01	11,29	1,53			
		1,76			
		8,00			

Obs.	Extensão	Espessura	Qtz	Sub-Total	Total
03.01.03	178,50	3,00	90,50	60,00	15,72
					3,60
					3,80
					8,52
					264,96
					264,96

Obs.	Quantidade	Total	Sub-Total	UN
03.01.01	2,00	2,00	2,00	UH
				2,00

Obs.	Área (m²)	Coef. (Tt de Pintura)	Peso CAP (T)	Total	UN
04.01.01	1.031,45	0,0045	0,460	0,46	1

Obs.	Volume	Coef. (Tt de CAP)	Peso CAP (T)	Total	UN
04.01.02	142,35	0,0476	6,76	6,76	1

Obs.	Peso (t)	Dist	Peso (t/100m)	Total	UN
04.02.01	0,46	216,00	99,99	99,99	1
04.02.02	5,76	250,00	1.752,00	1.752,00	1
04.02.03	0,46	15,00	6,36	6,36	1

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14MP, RODOVIA EM LITO NATURAL - CBUO - METURA BETUMINOSA E FORQUILHA A ONDA - DMT - 15 KM FORQUILHA A ONDA - DMT - 15 KM FORQUILHA A ONDA - SAI SAZÃO DOS MENDES, 10,50 KM FORQUILHA A ONDA TRAMPA

3. SINALIZAÇÃO  
 3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL  
 03.01.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,50 M - FEIXEIA RETROREFLETIVA TIPO I - S1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
 03.01.02 TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO  
 03.01.03 PINTURA DE PAVO COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - EM 1 S. GRAU DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSEVEIS)  
 03.01.04 PINTURA DE PAVO COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - EM 1 S. GRAU DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSEVEIS)  
 03.02.01 SINALIZAÇÃO VERTICAL  
 03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,50 M - FEIXEIA RETROREFLETIVA TIPO I - S1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
 03.02.02 SORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO DIAMÉTRICO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
 04.01.01 INSUMOS BETUMINOSOS  
 04.01.01 AQUISIÇÃO DE LIGANTES  
 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 20 PARA PINTURA DE LIGAÇÃO  
 04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ALFALCO CAP 600 PARA CBUO  
 04.02.01 TRANSPORTE TACHOS LISANTES  
 04.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260,00  
 04.02.02 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 250,00  
 04.02.03 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA EM LITO NATURAL - RR - 20 - DMT = 10,50 KM FORQUILHA E TRAMPA E 15 KM FORQUILHA E SAI SAZÃO DOS MENDES

Obs. 1 - PARA DEBENTOR

Obs. 2 - PARA DEBENTOR

Obs. 3 - PARA DEBENTOR

Obs. 4 - PARA DEBENTOR

Obs. 5 - PARA DEBENTOR

Obs. 6 - PARA DEBENTOR

Obs. 7 - PARA DEBENTOR

Obs. 8 - PARA DEBENTOR

Obs. 9 - PARA DEBENTOR

Obs. 10 - PARA DEBENTOR

Obs. 11 - PARA DEBENTOR

Obs. 12 - PARA DEBENTOR

Obs. 13 - PARA DEBENTOR

Obs. 14 - PARA DEBENTOR

Obs. 15 - PARA DEBENTOR

Obs. 16 - PARA DEBENTOR

Obs. 17 - PARA DEBENTOR

Obs. 18 - PARA DEBENTOR

Obs. 19 - PARA DEBENTOR

Obs. 20 - PARA DEBENTOR

Obs. 21 - PARA DEBENTOR

Obs. 22 - PARA DEBENTOR

Obs. 23 - PARA DEBENTOR

Obs. 24 - PARA DEBENTOR

Obs. 25 - PARA DEBENTOR

Obs. 26 - PARA DEBENTOR

Obs. 27 - PARA DEBENTOR

Obs. 28 - PARA DEBENTOR

Obs. 29 - PARA DEBENTOR

Obs. 30 - PARA DEBENTOR

Obs. 31 - PARA DEBENTOR

Obs. 32 - PARA DEBENTOR

Obs. 33 - PARA DEBENTOR

Obs. 34 - PARA DEBENTOR

Obs. 35 - PARA DEBENTOR

Obs. 36 - PARA DEBENTOR

Obs. 37 - PARA DEBENTOR

Obs. 38 - PARA DEBENTOR

Obs. 39 - PARA DEBENTOR

Obs. 40 - PARA DEBENTOR

Obs. 41 - PARA DEBENTOR

Obs. 42 - PARA DEBENTOR

Obs. 43 - PARA DEBENTOR

Obs. 44 - PARA DEBENTOR

Obs. 45 - PARA DEBENTOR

Obs. 46 - PARA DEBENTOR

Obs. 47 - PARA DEBENTOR

Obs. 48 - PARA DEBENTOR

Obs. 49 - PARA DEBENTOR

Obs. 50 - PARA DEBENTOR

Obs. 51 - PARA DEBENTOR

Obs. 52 - PARA DEBENTOR

Obs. 53 - PARA DEBENTOR

Obs. 54 - PARA DEBENTOR

Obs. 55 - PARA DEBENTOR

Obs. 56 - PARA DEBENTOR

Obs. 57 - PARA DEBENTOR

Obs. 58 - PARA DEBENTOR

Obs. 59 - PARA DEBENTOR

Obs. 60 - PARA DEBENTOR

Obs. 61 - PARA DEBENTOR

Obs. 62 - PARA DEBENTOR

Obs. 63 - PARA DEBENTOR

Obs. 64 - PARA DEBENTOR

Obs. 65 - PARA DEBENTOR

Obs. 66 - PARA DEBENTOR

Obs. 67 - PARA DEBENTOR

Obs. 68 - PARA DEBENTOR

Obs. 69 - PARA DEBENTOR

Obs. 70 - PARA DEBENTOR

Obs. 71 - PARA DEBENTOR

Obs. 72 - PARA DEBENTOR

Obs. 73 - PARA DEBENTOR

Obs. 74 - PARA DEBENTOR

Obs. 75 - PARA DEBENTOR

Obs. 76 - PARA DEBENTOR

Obs. 77 - PARA DEBENTOR

Obs. 78 - PARA DEBENTOR

Obs. 79 - PARA DEBENTOR

Obs. 80 - PARA DEBENTOR

Obs. 81 - PARA DEBENTOR

Obs. 82 - PARA DEBENTOR

Obs. 83 - PARA DEBENTOR

Obs. 84 - PARA DEBENTOR

Obs. 85 - PARA DEBENTOR

Obs. 86 - PARA DEBENTOR

Obs. 87 - PARA DEBENTOR

Obs. 88 - PARA DEBENTOR

Obs. 89 - PARA DEBENTOR

Obs. 90 - PARA DEBENTOR

Obs. 91 - PARA DEBENTOR

Obs. 92 - PARA DEBENTOR

Obs. 93 - PARA DEBENTOR

Obs. 94 - PARA DEBENTOR

Obs. 95 - PARA DEBENTOR

Obs. 96 - PARA DEBENTOR

Obs. 97 - PARA DEBENTOR

Obs. 98 - PARA DEBENTOR

Obs. 99 - PARA DEBENTOR

Obs. 100 - PARA DEBENTOR

Antônio Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 387702






**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAIS DA URBEM DE FORQUILHA  
**LOCAL:** SALGADO DOS MENDES RUA DIOGO  
**PROJ.:** 7/2013  
**EMP.:** 7/2013

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	UNID. ORÇ.	VALOR	DATA DE VIGÊNCIA
PAV 20	FORNECIMENTO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA DIOGO							

**SERVIDORES EFETIVOS:**  
 - 01 (01) DESEMPENHO DE FUNÇÕES DE FORQUILHA (RUBRICA 11.200) - 2013/2014  
 - 01 (01) DESEMPENHO DE FUNÇÕES DE FORQUILHA (RUBRICA 11.200) - 2013/2014  
 - 01 (01) DESEMPENHO DE FUNÇÕES DE FORQUILHA (RUBRICA 11.200) - 2013/2014

**PREÇO E FORMA DE PAGAMENTO:** - TABELA UNIFORMIZADA DE PREÇOS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA (Tabela 2008) - ANEXO 2008 - PREÇOS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA (Tabela 2008) - ANEXO 2008

  
**Antº Igor de Sousa Yáquina**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA-CE 36770-7**

X



**MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORTALEZA  
**LOCAL:** SALGADO DOS MENDES RUA SDO 02  
**ANT:**  
**PROJ:**



**RUA 25** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA SDO 02

**1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Obs.	Área		Quantidade	Esp. (cm)	Extensão (m²)	Largura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade da mistura (t/m³)	Peso (t)
	Sub-Total	Total								
⇒	⇒	⇒ 1.593,64	x	⇒ 1,00	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
<p align="right">Total = 1.593,64     M2                  Sub-Total = 1.593,64</p>										

**2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - Em Cam)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO

Obs.	Esp. (cm)	Área (m²)	Esp. (cm)	Extensão (m²)	Largura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade da mistura (t/m³)	Peso (t)
⇒	⇒ 0,00	⇒ 0,00	⇒ 1,15	⇒ 1,15	⇒ 7,05	⇒ 8,11	⇒ 7,45	⇒ 6,95	⇒ 6,95
⇒	⇒ 0,00	⇒ 1,15	⇒	⇒ 1,15	⇒ 0,90	⇒ 130,07	⇒ 0,95	⇒ 6,95	⇒ 6,95
⇒	⇒ 1,00	⇒ 2,00	⇒	⇒ 20,00	⇒ 0,90	⇒ 136,05	⇒ 0,95	⇒ 6,95	⇒ 6,95
⇒	⇒ 2,00	⇒ 3,00	⇒	⇒ 20,00	⇒ 0,95	⇒ 139,00	⇒ 0,95	⇒ 6,95	⇒ 6,95
⇒	⇒ 3,00	⇒ 4,00	⇒	⇒ 20,00	⇒ 0,95	⇒ 137,00	⇒ 0,95	⇒ 6,75	⇒ 6,75
⇒	⇒ 4,00	⇒ 5,00	⇒	⇒ 20,00	⇒ 0,90	⇒ 135,00	⇒ 0,75	⇒ 6,55	⇒ 6,55
⇒	⇒ 5,00	⇒ 6,00	⇒	⇒ 20,00	⇒ 0,95	⇒ 138,00	⇒ 0,95	⇒ 6,95	⇒ 6,95
⇒	⇒ 6,00	⇒ 7,00	⇒	⇒ 20,00	⇒ 0,95	⇒ 136,00	⇒ 0,95	⇒ 6,95	⇒ 6,95
⇒	⇒ 7,00	⇒ 8,00	⇒	⇒ 20,00	⇒ 0,95	⇒ 137,00	⇒ 0,95	⇒ 6,95	⇒ 6,95
⇒	⇒ 8,00	⇒ 9,00	⇒	⇒ 20,00	⇒ 0,90	⇒ 137,00	⇒ 0,75	⇒ 7,00	⇒ 7,00
⇒	⇒ 9,00	⇒ 10,00	⇒	⇒ 20,00	⇒ 7,00	⇒ 140,00	⇒ 7,00	⇒ 7,00	⇒ 7,00
⇒	⇒ 10,00	⇒ 11,00	⇒	⇒ 20,00	⇒ 7,13	⇒ 142,60	⇒ 7,25	⇒ 7,25	⇒ 7,25
⇒	⇒ 11,00	⇒ 11,00	⇒	⇒ 6,50	⇒ 7,15	⇒ 46,48	⇒ 7,25	⇒ 7,25	⇒ 7,25
⇒	⇒ 11,00	⇒ 11,00	⇒	⇒ 2,90	⇒ 0,85	⇒ 24,78	⇒ 7,05	⇒ 10,95	⇒ 10,95
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒ Total	⇒	⇒ 1.593,64	⇒	⇒	⇒

*Ugo Lusio*  
**Antº Igor de Sousa Vieira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 387702

02.01.02 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Obs.	Esp. (cm)	Área (m²)	Esp. (cm)	Extensão (m²)	Largura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade da mistura (t/m³)	Peso (t)	
										Sub-Total
⇒	⇒	⇒ 1.593,64	x	⇒ 0,06	⇒	⇒ 96,62	⇒ 2,30	⇒	⇒ 219,93	
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	
<p align="right">Total = 219,93     T</p>										

**2.2 TRANSPORTE DE MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA**

02.02.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Obs.	Distância (km)	Área (m²)	Esp. (cm)	Volume (m³)	Densidade da mistura (t/m³)	Peso (t)	Distância (km)	Peso (t)
⇒	⇒	⇒ 219,93	x	⇒ 0,0281	⇒	⇒ 260,90	⇒	⇒ 2.178,63
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
<p align="right">Total = 2.178,63     T/M2</p>								

**2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA**

02.03.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Obs.	Distância (km)	Área (m²)	Esp. (cm)	Volume (m³)	Densidade da mistura (t/m³)	Peso (t)	Distância (km)	Peso (t)
⇒	⇒	⇒ 1.593,64	x	⇒ 0,06	⇒	⇒ 96,62	⇒	⇒ 2.199,30
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
<p align="right">Total = 2.199,30     T</p>								

⇒ Distância entre Aprazível (Usina) e Fortaleza (Obra)



02.02.02 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M<sup>3</sup> - RODOVIA EM LITO NATURAL - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA FORQUILHA A OBRA - DMT = 15 KM FORQUILHA AO SALGADO DOS MENDES, 10,50 KM FORQUILHA AO TRAPIÁ  
 Total = 3.298,95 T(KM)

→	CBUQ - DMT 15,00KM	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Coeficiente de conversão	=	Peso	x	Dmt	=	Peso (T(KM))	
→	Distância entre Forquilha (Estado) e Trapéz (Obra)	1.593,64	x	0,05	=	66,32	x	2,30	=	210,63	x	15,00	=	3.298,95	

3. **SINALIZAÇÃO**

3.1 **SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

03.01.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO 1 - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

→	Obra	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
→	Faixa Retenção = Largura da Via / 2	→	3,48	x	0,50	x	1,00	=	1,74
→	Faixa Retenção = Largura da Via / 2	→	3,48	x	0,60	x	1,00	=	1,76
→	Sinalização no Pavimento "PARÉ"	→	1,60	x	2,50	x	2,00	=	8,00

03.01.02 YACIÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

→	Obra	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
→	→	→	229,30	x	1,00	x	1,00	=	78,00

03.01.03 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)

→	Obra	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
→	→	→	15,00	x	0,12	x	2,00	=	3,60
→	→	→	15,00	x	0,12	x	2,00	=	3,60
→	→	→	199,30	x	0,12	x	0,50	=	11,96

03.01.04 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)

→	Obra	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
→	→	→	229,30	x	1,50	x	1,00	=	343,95

3.2 **SINALIZAÇÃO VERTICAL**

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO 1 - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

→	Obra	Quantidade	=	Total	
→	→	→	2,00	=	2,00

03.02.02 SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

→	Obra	Quantidade	=	Total	
→	→	→	2,00	=	2,00

03.02.03 R-1 - PARADA OBRIGATORIA

→	Obra	Área (m <sup>2</sup> )	x	Coef. (T/T de Pintura)	=	Peso CAP (T)	
→	→	→	1.593,64	x	0,00046	=	0,720

4. **INSUMOS BETUMINOSOS**

4.1 **ACQUIÇÃO DE LIGANTES**

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 20 PARA PINTURA DE LICAÇÃO

→	Obra	Área (m <sup>2</sup> )	x	Coef. (T/T de CBUQ)	=	Peso CAP (T)	
→	→	→	219,93	x	0,0476	=	10,470

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ

→	Obra	Volume	x	Coef. (T/T de CBUQ)	=	Peso CAP (T)	
→	→	→	219,93	x	0,0476	=	10,470

4.2 **TRANSPORTE DOS LIGANTES**

04.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - ZC - DMT = 215 KM

→	Obra	Peso (t)	x	Dmt	=	Peso (T(KM))	
→	→	→	0,72	x	215,00	=	154,80

04.02.02 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 280 KM

→	Obra	Peso (t)	x	Dmt	=	Peso (T(KM))	
→	→	→	10,47	x	280,00	=	2.772,20

RECEBIM. DE EXECUÇÃO DE OBRAS  
 Total = 154,80 T  
 Total = 2.772,20 T  
 CREA-CE 367702

Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil

0

Total = 48,80 T

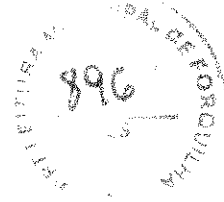
04.02.03 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA EM LITO NATURAL - RR - 20 - DMT = 10.50 KM (FORQUILHA E TRAPÁ) E 15 KM (FORQUILHA E SALGADO DOS MENDRES)

Obs.	Qtd	Unid	Valor	Valor Total
⇒	0,72	x	15,00	10,80
⇒				
⇒				
⇒				

*Assinado*  
 Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 387702

*[Handwritten signature]*





**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBJETO: PAGAMENTO DE TAXAS E SINALIZAÇÃO DE INTERVENÇÃO SANITÁRIA EM RUA DE CALÇADÃO		MUNICÍPIO DE FORTALEZA		EXERCÍCIO	
LOCAL: RUA DE CALÇADÃO, BARRIO DE SÃO JERÔNIMO		MUNICÍPIO DE FORTALEZA		EXERCÍCIO	
ARTIGO: 15.000 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO		MUNICÍPIO DE FORTALEZA		EXERCÍCIO	
FUNÇÃO: 15.000 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO		MUNICÍPIO DE FORTALEZA		EXERCÍCIO	
RUA DE CALÇADÃO, BARRIO DE SÃO JERÔNIMO		MUNICÍPIO DE FORTALEZA		EXERCÍCIO	
ITEM: 15.000 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO		MUNICÍPIO DE FORTALEZA		EXERCÍCIO	
UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 15.000 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO		MUNICÍPIO DE FORTALEZA		EXERCÍCIO	
CÓDIGO: 15.000 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO		MUNICÍPIO DE FORTALEZA		EXERCÍCIO	
DESCRIÇÃO: 15.000 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO		MUNICÍPIO DE FORTALEZA		EXERCÍCIO	

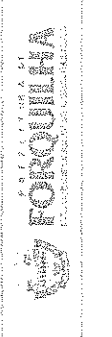


UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. ESTIMADO	PREÇO TOTAL ESTIMADO	UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	EXERCÍCIO	VALOR	%
001	1	15.000,00	15.000,00	15.000 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	2024	15.000,00	100%

*Igor do Vale*  
**Antº Igor do Sousa Vieira**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 36770Z

CONSIDERAÇÕES GERAIS:  
- OBTENÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS DE FORTALEZA (CE/2024) - ZONA URBANA;  
- OBTENÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS DE FORTALEZA (CE/2024) - ZONA URBANA;  
- OBTENÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS DE FORTALEZA (CE/2024) - ZONA URBANA;  
- OBTENÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS DE FORTALEZA (CE/2024) - ZONA URBANA;  
- OBTENÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS DE FORTALEZA (CE/2024) - ZONA URBANA;  
- OBTENÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS DE FORTALEZA (CE/2024) - ZONA URBANA;  
- OBTENÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS DE FORTALEZA (CE/2024) - ZONA URBANA;  
- OBTENÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS DE FORTALEZA (CE/2024) - ZONA URBANA;  
- OBTENÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS DE FORTALEZA (CE/2024) - ZONA URBANA;  
- OBTENÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS DE FORTALEZA (CE/2024) - ZONA URBANA;





**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA REDE DE FORQUILHENSE  
 LOCAL: SALGADO DOS MENDES RUA SDO 03  
 ART: PLANEJAMENTO DE QUANTITATIVOS  
 CEE: OBRA

RUA 26			Área	x	Quantidade	=	1.005,97	x	1,00	=	1.005,97	M2
			Sub-Total				=	1.005,97				
			Total				=	1.005,97				

**1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA  
 01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

**2. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA SDO 03**

2.1 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO  
 02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CRUQ - E= 6cm)  
 PINTURA DE LIGAÇÃO

TRECHO I	Esp. base		Esp. sub-b.		H	Extensão	Largura	Área	Vol. base	Densidade	Peso
	m	cm	m	cm							
01	0,00	1,00	0,00	2,00	30,00	6,03	180,90	6,55	1,90	122,57	786,33
02	1,00	2,00	0,00	4,00	29,00	6,55	190,55	6,55	1,90	122,57	786,33
03	2,00	2,00	0,00	4,00	5,15	6,58	33,60	6,60	0,34	2,21	144,39
04	2,00	2,00	5,15	9,15	0,35	6,55	2,28	6,55	0,07	0,45	29,70
05	2,00	2,00	5,50	9,50	5,45	7,58	41,31	7,30	0,53	3,51	228,69
06	2,00	2,00	10,50	12,50	1,95	7,20	14,07	7,65	0,57	3,65	236,85
07	2,00	2,00	12,00	14,00	0,00	6,55	0,00	6,55	0,00	0,00	0,00
08	3,00	4,00	0,00	7,00	20,00	6,55	131,00	6,55	0,57	3,65	236,85
09	4,00	4,00	0,00	8,00	19,00	6,03	114,57	6,70	0,57	3,65	236,85
10	4,00	5,00	0,00	9,00	1,54	7,65	11,78	8,63	0,70	4,54	294,42
<b>Total</b>								<b>150,73</b>	<b>1,065,97</b>		<b>1</b>

TRECHO II	Esp. base		Esp. sub-b.		H	Extensão	Largura	Área	Vol. base	Densidade	Peso
	m	cm	m	cm							
01	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	0,25	14,44	0,55	0,97	6,38	41,75
02	0,00	1,75	0,00	3,75	18,25	6,00	109,50	6,55	0,71	4,64	298,34
03	1,00	2,00	0,00	4,00	20,00	6,55	131,00	6,55	0,57	3,65	236,85
04	2,00	2,00	0,00	4,00	8,30	6,30	52,29	6,45	0,53	3,45	221,55
05	2,00	2,00	0,00	4,00	1,29	5,50	7,11	6,15	0,07	0,45	29,70
<b>Total</b>								<b>150,73</b>	<b>1,065,97</b>		<b>1</b>

**02.01.02 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - ÁREA E BRTA COMERCIAIS**

01 Conforme o a área da pintura de ligação

02 Transporte dos insumos da mistura até usina

03 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup> - RODOVA PAVIMENTADA

04 FILLER - DNT = 260,82m

05 Volume Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CRUQ

			Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da mistura (t/m <sup>3</sup> )	=	Peso (t)
			1.005,97	x	6,05	=	60,36	x	2,30	=	138,83

**02.01.01 TRANSPORTES DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CRUQ) DA USINA ATÉ A OBRA**

01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup> - RODOVA PAVIMENTADA

02 FILLER - DNT = 260,82m

03 Volume Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CRUQ

			CRUQ (t)	x	Apl. FILLER	=	Dest	x	Peso (t/m <sup>3</sup> )	=	1.375,25
			138,83	x	0,031	=	4,30	x	321,70	=	1.375,25



Antônio Igor de Sousa Viçits  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da mistura (t/m³)	=	Peso	x	Dmt	=	Peso (TxFM)
⇒ CBUQ - DMT 45Km	1.905,97	x	0,06	=	60,38	x	2,30	=	138,83	x	45,00	=	6.247,35
⇒ Distância entre Aparelhos (Linhas) e Forquilha (Sacos)													

	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da mistura (t/m³)	=	Peso	x	Dmt	=	Peso (TxFM)
⇒ CBUQ - DMT 15,00Km	1.005,57	x	0,06	=	60,36	x	2,30	=	138,80	x	15,00	=	2.082,45
⇒ Distância entre Forquilha (Sacos) e Trabalho (Óleo)													

02.03.02

TRANSPORTE COM CARRÃO BASCULANTE DE 15MP - RODOVIA EM LEITO NATURAL - OBUQ - MISTURA BETUMINOSA FORQUILHA A OBRA - DMT = 15 KM FORQUILHA AO SALGADO DOS MENEZES, 10,50 KM FORQUILHA AO TOARVA

Total = 2.082,45 T-FM

3. 3.1  
03.01.01

SINALIZAÇÃO  
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 600 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
⇒ Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒ 3,28	x	0,50	x	1,00	=	1,64
⇒ Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒ 3,35	x	0,50	x	1,00	=	1,68
⇒ Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒ 1,60	x	2,50	x	4,00	=	16,00
⇒ Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒ 3,48	x	0,50	x	1,00	=	1,74
⇒ Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒ 3,43	x	0,50	x	1,00	=	1,71

Total = 22,77 M2

03.01.02

TACUÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

	Extensão	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade	=	Peso
⇒ 150,73	x	3,00	=	150,73	x	1,00	=	52,00	

Total = 52,00

03.01.02

PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)

	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
⇒ Linha dupla contínua	⇒ 0,00	x	0,00	x	15,00	=	3,60
⇒ Linha dupla contínua	⇒ 4,50	x	6,14	x	1,14	=	3,60
⇒ Linha simples ascendente	⇒ 0,00	x	15,00	x	0,14	=	4,27
⇒ Linha dupla contínua	⇒ 0,00	x	0,00	x	15,00	=	3,60
⇒ Linha simples ascendente	⇒ 1,00	x	14,58	x	2,00	=	3,60
⇒ Linha simples ascendente	⇒ 0,00	x	15,00	x	1,00	=	1,17

Total = 19,84 M2

3.2

SINALIZAÇÃO VERTICAL  
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 600 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
⇒ 150,73	x	1,50	=	150,73	x	1,00	=	226,10

Total = 226,10 M2

03.02.01

SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

	Quantidade	=	Área
⇒ 4,00	=	4,00	

Total = 4,00 UN

4. 4.1

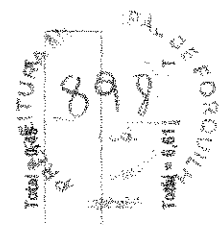
04.01.01

ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA OBUQ

ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA OBUQ

	Área (m²)	x	Coef. (TIT de Pintura)	=	Peso CAP (T)
⇒ 1.005,97	x	0,0045	=	4,50	

Total = 4,50 UN



Antº Igor do Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702

⇒		⇒	Coef. (T/T de	⇒	Peso CAP (T)	
⇒		⇒	CBUCI (T)	⇒		
⇒		⇒	138,83 x 0,0476 =	⇒	6,510	
⇒	<b>TRANSPORTE DOS LIGANTES</b>					
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - 20 - DMT = 216 KM					Total = 96,75 T
	Obs.					
⇒	RR - 20 - DMT = 216km (Refinaria à Obra)	⇒	Dist. =	⇒	245,00	
⇒		⇒	Peso (t)	⇒	96,75	
⇒						
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 280 KM					Total = 1.718,88 T
	Obs.					
⇒	CAP - DMT = 280,0 km (Refinaria à Usina)	⇒	Dist. =	⇒	280,00	
⇒		⇒	Peso (t)	⇒	1.718,88	
⇒						
04.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA EM LEITO NATURAL - RR - 20 - DMT = 40,50 KM (FORQUILHA E TRAPAJÁ) E 15 KM (FORQUILA E SALGADO DOS MEHDES)					Total = 6,75 T
	Obs.					
⇒		⇒	Dist. =	⇒		
⇒		⇒	Peso (t)	⇒		

*Igor de Sousa Vieira*  
 Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702







**ORÇAMENTO BÁSICO**

EMPRESA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA CIDADIA DE FORTALEZA		CNPJ: 07.093.208/0001-90		CNPJ: 07.093.208/0001-90		CNPJ: 07.093.208/0001-90		CNPJ: 07.093.208/0001-90	
LOCAL:	BALNEÁRIO DE MIMBES - RUA ISOLA	VALOR:	114.170,00	PREÇO UNIT. (R\$)	20,435	QUANTIDADE	5.586	VALOR	114.170,00
ART. 15	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA CIDADIA DE FORTALEZA	PREÇO UNIT. (R\$)	20,435	QUANTIDADE	5.586	VALOR	114.170,00	VALOR	114.170,00
DESCR. ITEM	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA CIDADIA DE FORTALEZA	PREÇO UNIT. (R\$)	20,435	QUANTIDADE	5.586	VALOR	114.170,00	VALOR	114.170,00
PREZ.	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA CIDADIA DE FORTALEZA	PREÇO UNIT. (R\$)	20,435	QUANTIDADE	5.586	VALOR	114.170,00	VALOR	114.170,00
RES.	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA CIDADIA DE FORTALEZA	PREÇO UNIT. (R\$)	20,435	QUANTIDADE	5.586	VALOR	114.170,00	VALOR	114.170,00
RES.	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA CIDADIA DE FORTALEZA	PREÇO UNIT. (R\$)	20,435	QUANTIDADE	5.586	VALOR	114.170,00	VALOR	114.170,00



**CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

- > DISTÂNCIA ENTRE FORTALEZA E FORTALEZA (PREMUNDA) = 20,435
- > DISTÂNCIA ENTRE FORTALEZA (PREMUNDA) E FORTALEZA (PREMUNDA) = 20,435
- > DISTÂNCIA ENTRE FORTALEZA (PREMUNDA) E FORTALEZA (PREMUNDA) = 20,435

GRUPO EMPRESARIAL: GRUPO EMPRESARIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL

GRUPO EMPRESARIAL: GRUPO EMPRESARIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL

GRUPO EMPRESARIAL: GRUPO EMPRESARIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL

GRUPO EMPRESARIAL: GRUPO EMPRESARIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL - TABELA DE PREÇOS REFERENCIAL

**Antônio Igor da Sousa Viana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

*[Handwritten signature]*



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA

LOCAL: SALGADO DOS MENDES RUA SDO M

ART: 15.020.01

PLANILHAS DE QUANTITATIVOS

RUA 27 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA SDO M

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URSANADA

Obra: 1.080,25 x 1,00

⇒ Conforme a área da pintura de espaço

⇒

⇒

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO (CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - Em-tem)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO

Descrição	Unid.	Quantidade	Extensão (m²)	Esp. (cm)	Volume (m³)	Densidade (kg/m³)	Peso (T)	Extensão (m²)	Esp. (cm)	Volume (m³)	Densidade (kg/m³)	Peso (T)
0.00	m	3.50	3,50	2,55	8,93	1,85	16,30	3,50	2,55	8,93	1,85	16,30
1.00	m	20,00	20,00	4,00	80,00	4,90	392,00	20,00	4,00	80,00	4,90	392,00
2.00	m	20,00	20,00	4,95	99,00	4,95	490,05	20,00	4,95	99,00	4,95	490,05
3.00	m	20,00	20,00	4,90	98,00	4,90	480,20	20,00	4,90	98,00	4,90	480,20
4.00	m	20,00	20,00	4,88	97,60	4,88	476,08	20,00	4,88	97,60	4,88	476,08
5.00	m	20,00	20,00	4,88	97,60	4,88	476,08	20,00	4,88	97,60	4,88	476,08
6.00	m	20,00	20,00	4,93	98,60	4,93	488,48	20,00	4,93	98,60	4,93	488,48
7.00	m	20,00	20,00	4,93	98,60	4,93	488,48	20,00	4,93	98,60	4,93	488,48
8.00	m	20,00	20,00	4,88	97,60	4,88	476,08	20,00	4,88	97,60	4,88	476,08
9.00	m	20,00	20,00	4,83	96,60	4,83	466,26	20,00	4,83	96,60	4,83	466,26
10.00	m	11,20	11,20	4,63	51,94	4,63	240,28	11,20	4,63	51,94	4,63	240,28
10.00	m	14,40	14,40	6,25	90,00	6,25	562,50	14,40	6,25	90,00	6,25	562,50
10.00	m	16,85	16,85	7,65	128,89	7,65	985,91	16,85	7,65	128,89	7,65	985,91
Total			210,58	Total	1.080,25	Total	64,82	Total		1.080,25	Total	149,09

Forquilha  
 Eng. Igor de Sousa Vieira  
 Engenharia Civil  
 CREA-CE 387702

02.01.02 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Descrição	Unid.	Quantidade	Extensão (m²)	Esp. (cm)	Volume (m³)	Densidade (kg/m³)	Peso (T)
⇒ Conforme a área da pintura de ligação		1.080,25	1.080,25	0,06	64,82	2.311	149,09
Total					64,82		149,09

2.2 TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COM CAMBÓRIO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Descrição	Unid.	Quantidade	CBQ (m³)	Aplicação FILLER	Dens (t/m³)	Peso (T)
⇒ FILLER - DMT = 200,00m		149,09	149,09	0,0381	260,80	14,65,80
⇒ Volume Concreto Retornizado Usado a Contar - CBQ						
Total						14,65,80

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA

02.03.01 TRANSPORTE COM CAMBÓRIO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LITO NATURAL - CBQ - MISTURA RETORNIZADA

Descrição	Unid.	Quantidade	Extensão (m²)	Esp. (cm)	Volume (m³)	Densidade (kg/m³)	Peso (T)
⇒ CBUQ - DMT 40Km		1.080,25	1.080,25	0,06	64,82	2.311	149,09
⇒ Distância entre Agraves (Usina) e Forquilha (Solo)							
Total					64,82		149,09

02.03.02 TRANSPORTE COM CAMBÓRIO BASCULANTE DE 14M³ - RODOVIA EM LITO NATURAL - CBQ - MISTURA RETORNIZADA FORQUILHA A OBRA - DMT = 15 KM FORQUILHA AO SALGADO DOS MENDES, 10,50 KM FORQUILHA AO TRAPAJÁ

Descrição	Unid.	Quantidade	Extensão (m²)	Esp. (cm)	Volume (m³)	Densidade (kg/m³)	Peso (T)
⇒ CBQ - DMT 15,00Km							
Total							6.709,05

903  
 Forquilha

⇒ Distância entre Forquilha (Solo) e Trapa (Cava) 1,000,25 x 0,06 = 64,82 x 2,30 = 149,09 x 15,80 = 2.356,35

3. SINALIZAÇÃO  
3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	M2
⇒ Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒ 3,55 x 0,30	⇒ 1,00	⇒ 1,23		
⇒ Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒ 3,83 x 0,30	⇒ 1,00	⇒ 1,91		
⇒ Sinalização no Pavedimento "PARE"	⇒ 1,80 x 2,80	⇒ 2,00	⇒ 8,60		

03.01.02 TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MICROREFLETIVO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	M2
⇒ Faixa amarela	⇒ 0,00	⇒ 0,00	⇒ 15,00	⇒ 3,60	
⇒ Linha dupla contínua	⇒ 10,00	⇒ 0,00	⇒ 18,00	⇒ 3,60	
⇒ Linha simples descontínua	⇒ 0,00	⇒ 3,00	⇒ 10,00	⇒ 3,00	
⇒ Faixa pedestre longitudinal	⇒ 0,00	⇒ 0,00	⇒ 18,00	⇒ 3,60	

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	M2
⇒ R-1 - PARADA OBRIGATORIA	⇒ 2,00				

4. INCUNDOS BETUMINOSOS

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-7C PARA PINTURA DE LIGANTES

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	M2
⇒ R-1 - PARADA OBRIGATORIA	⇒ 2,00				

4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES

04.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - RR-7C - DMT = 215 KM

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	M2
⇒ RR-7C - DMT = 215km (Rodovia à Obra)	⇒ 0,49	⇒ 215,00	⇒ 103,35		

4.2 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA EM LITO NATURAL - RR-7C - DMT = 285 KM

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	M2
⇒ CAP - DMT = 285,0 km (Rodovia à Obra)	⇒ 7,10	⇒ 250,00	⇒ 1.845,00		

4.2 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA EM LITO NATURAL - RR-7C - DMT = 10,50 KM (FORQUILHA E TRAPA) E 15 KM (FORQUILHA E BALÇAO DOS MENDES)

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	M2
⇒ RR-7C - DMT = 15,00km (Rodovia à Obra)	⇒ 0,49	⇒ 15,00	⇒ 7,35		

Anto Iger do Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 347702



RELEITURA Nº 904

ORÇAMENTO BÁSICO				UN		PREÇO UNIT. (R\$ UN)		BDI		PREÇO UNIT. (R\$ UN)		VALOR		DATA BASE	
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ UN)	BDI	PREÇO UNIT. (R\$ UN)	VALOR	%	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ UN)	VALOR	%
<b>CEREA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA BARR. DE FORQUILHA</b> <b>LOCAL: SALGADO DOS MENDES RUA SDO 04</b> <b>ART: 1501</b> <b>COL: 1001</b> <b>DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS:</b>															
<b>RUA 28 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA SDO 04</b>															
1.	#	0	SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	#	0	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA												
01.01.02	#	0	14.000 R\$ 5												
2.	#	0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO												
02.01.01	#	0	CONCRETO ASFÁLTICO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO CBUA - E= 6cm	M2	2.620,48	1,92	20,43%	1,92	4.612,48	1,9%					
02.01.02	#	0	PREPARAÇÃO DE FIO EM ÁREA URSANIZADA	M2	2.520,48	0,28	20,43%	0,28	63.278,28	34,58%					
02.01.03	#	0	PREPARAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	T	347,83	193,76	20,43%	238,95	926,94	0,38%					
2.2	#	0	PREPARAÇÃO DE FIO EM ÁREA URSANIZADA												
02.02.01	#	0	TRANSPORTE DOS INGREDIENTES DA MISTURA ATÉ USINA	TKM	3.446,80	0,07	20,43%	0,07	2.377,48	0,99%					
2.3	#	0	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	15.850,75	0,57	20,43%	0,57	16.270,44	0,76%					
02.03.01	#	0	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUA) DA USINA ATÉ A OBRA	TKM	5.317,45	0,07	20,43%	0,07	13.000,12	3,48%					
02.03.02	#	0	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M <sup>3</sup> - RODOVIA EM LITO NATURAL - CBUA - MISTURA	TKM	15.850,75	0,57	20,43%	0,57	16.270,44	0,76%					
02.03.03	#	0	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M <sup>3</sup> - RODOVIA EM LITO NATURAL - CBUA - MISTURA	TKM	5.317,45	0,07	20,43%	0,07	13.000,12	3,48%					
3.	#	0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL												
3.1	#	0	PREPARAÇÃO DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,8MM	M2	871	26,94	20,43%	26,94	34.815,51	14,1%					
03.01.01	#	0	TACADO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MEMBRAS ESVAJ. - FOME CHEIRO E COLORAÇÃO	UN	571,93	94,81	20,43%	102,14	185,23	0,08%					
03.01.02	#	0	PREPARAÇÃO DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA POR ASP. FVCO - (EPE SERRA 1,5mm)	M2	180,34	90,09	20,43%	90,09	12.258,04	5,13%					
03.01.03	#	0	PREPARAÇÃO DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PREPARAÇÃO DE FAIXA ACESSÍVEL)	M <sup>2</sup>	304,03	18,59	20,43%	18,59	9.070,26	4,02%					
3.2	#	0	SINALIZAÇÃO VERTICAL												
03.20.01	#	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM AÇO D = 003 M - PÉLICULA RETROREFLETIVA TPO - 5L - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,02	298,0	20,43%	298,0	303,89	0,13%					
03.20.02	#	0	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO - LADO DI	UN	1,00	455,55	20,43%	554,55	564,53	0,22%					
4.	#	0	INSULMOS BETUMINOSOS												
04.01.01	#	0	ADISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA R200 PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	1,10	3314,0	15,00%	3314,0	4.397,72	1,70%					
04.01.02	#	0	ADISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP R200 PARA CBUA	T	16,50	4544,0	15,00%	5208,0	68.550,08	26,94%					
4.2	#	0	TRANSPORTE DOS LIQUENTES	TKM	262,26	1,79	15,00%	1,79	300,46	0,11%					
04.02.01	#	0	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - ZC - DMT = 280 KM	TKM	4.296,60	1,79	15,00%	1,79	6.690,54	3,08%					
04.02.02	#	0	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - ZC - DMT = 10,30 KM (FORQUILHA E SALGADO DOS MENDES)	TKM	16,95	2,72	15,00%	2,72	53,05	0,02%					
<b>TOTAL DO PREÇO DE REFERÊNCIA NET</b> <b>TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA DE</b> <b>DEBATES E RESPOSTAS DE</b> <b>TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA DE</b>															
												TOTAL DO PREÇO DE REFERÊNCIA NET	R\$	240.042,62	
												TOTAL DE BENS	R\$	140.333,17	58,38%
												TOTAL DE SERVIÇOS	R\$	100.283,45	41,61%

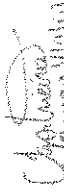
*Antônio*  
**Antônio de Sousa Vieira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 387703

CONSIDERAÇÕES MÉRITAS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E PARANHANA (DREFA/FAPIA) = 23,00km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APIMONTELA (URBANA) E FORTALEZA (URBANA) = 53,06km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APIMONTELA (URBANA) = 28,08km

QBS 1: ERGONOMIA SOCIALS = 114,19% (PREFEITA E 71,31% (REDACTALISTA)

QBS 2: TABELA DE FORÇA REFERENCIAL - TABELA (CICLO ISABELSON) JANEIRO 2004, SEMIPIVA 20 DE NOVEMBRO/2002 (RESOLUÇÃO) E REAFIRMAR/ MATÉRIAS DE TUBEROSOS VEROSÓ 2004/08

  
Antº Igor de Sousa Vilhina  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702





MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: SALGADO DOS MENDES RUA SDO OS  
 ART: PLANEJAMENTO QUANTITATIVO



01.01.02 RUA 28 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA SDO OS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Área	Extensão	Volume	Preço Unit.	Preço Total	M2
1.	SERVICIOS PRELIMINARES								
1.1	FILADAS DA CERRA E LIMPEZA								
01.01.02	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	Obra	1,00	2.520,48				2.520,48	2.520,48
	⇒ Conforme a área da planta de projeto								

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Área	Extensão	Volume	Preço Unit.	Preço Total	M2
2.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO   CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBQ - E=8cm)								
02.01.01	PINTURA DE LIGAÇÃO								

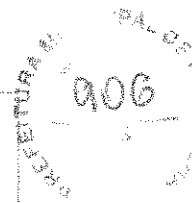
Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Área	Extensão	Volume	Preço Unit.	Preço Total	M2
⇒	0,00	m	11,35	11,35	11,35	76,39	5,85	66,70	7,83
⇒	0,00	m	1,00	1,00	1,00	64,70	7,83	7,83	7,83
⇒	1,00	m	2,00	20,00	20,00	143,00	7,35	143,00	7,35
⇒	2,00	m	3,00	20,00	20,00	137,00	7,09	137,00	6,85
⇒	3,00	m	4,00	20,00	20,00	137,00	6,65	137,00	7,09
⇒	4,00	m	5,00	20,00	20,00	140,00	7,05	140,00	6,95
⇒	5,00	m	6,00	20,00	20,00	139,00	6,95	139,00	6,95
⇒	6,00	m	7,00	20,00	20,00	136,00	6,85	136,00	6,90
⇒	7,00	m	8,00	20,00	20,00	139,00	6,90	139,00	7,03
⇒	8,00	m	9,00	20,00	20,00	138,00	7,00	138,00	6,95
⇒	9,00	m	10,00	20,00	20,00	139,00	6,95	139,00	6,95
⇒	10,00	m	11,00	20,00	20,00	139,00	6,95	139,00	6,95
⇒	11,00	m	12,00	20,00	20,00	139,00	6,95	139,00	6,95
⇒	12,00	m	13,00	20,00	20,00	139,00	6,95	139,00	6,95
⇒	13,00	m	14,00	20,00	20,00	139,00	6,95	139,00	6,95
⇒	14,00	m	15,00	20,00	20,00	139,00	6,95	139,00	6,95
⇒	15,00	m	16,00	20,00	20,00	139,00	6,95	139,00	6,95
⇒	16,00	m	17,00	20,00	20,00	139,00	6,95	139,00	6,95
⇒	17,00	m	17,35	10,00	10,00	85,00	6,95	85,00	6,95
⇒	17,00	m	17,35	7,35	7,35	51,00	6,95	51,00	6,95
⇒			Total	367,35	367,35	2.520,48			367,35

*Assinatura*  
 Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

02.01.02 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Área	Extensão	Volume	Preço Unit.	Preço Total	M2
⇒	Conforme a área da planta de projeto								
⇒	2.520,48	m	0,06	2.520,48	2.520,48	151,23	2,36	347,83	347,83
02.02.01	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA								
02.02.01	TRANSPORTE COM CAMIÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVA PAVIMENTADA								
⇒	FILLER - DMT = 200 (kg/m³)	CBQ (t)	347,83	347,83	347,83	268,80	3,440,60	3.440,60	3.440,60
⇒	Valor do Comércio de Insumos Utilizada à Ousante - CBQ								

*Assinatura*



02.03.01

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO-CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA  
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVIA PAVIMENTADA

⇒	CSUO - DMT 45Km	Area	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da mistura (t/m³)	x	Peso	x	Dmt	=	Peso (t/MSF)	Total = 15.682,33	TAKA
⇒	Distribuição sobre Aterros (Vale) e Freguesia (Sede)	2.520,48	x	0,06	=	151,23	x	2,30	x	347,83	x	45,00	=	15.682,33		

02.03.02

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14MP - RODOVIA EM LITO NATURAL - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA FORQUILHA A OBRA - DMT = 10 KM FORQUILHA AO SALGADO DOS BENEDES, 10,50 KM FORQUILHA AO TRAPIÁ

⇒	CBUQ - DMT 15,02Km	Area	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da mistura (t/m³)	x	Peso	x	Dmt	=	Peso (t/MSF)	Total = 5.217,45	TAKA
⇒	Distribuição entre Freguesia (Sede) e Tropeço (Obra)	2.520,48	x	0,06	=	151,23	x	2,30	x	347,83	x	45,00	=	5.217,45		

03.01.01

3. SINALIZAÇÃO  
3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL  
03.01.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Extensão	Epessura	Área	Extensão	Epessura	Área
⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒	3,43	x	0,50	x	1,00	=	1,71	
⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒		x	0,50	x				
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,80	x	2,50	x	1,00	=	4,50	

03.01.02

YACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MACROREGIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Extensão	Epessura	Área	Extensão	Epessura	Área
⇒	Faixa amarela	⇒	17,00	x	17,35	x	1,00	=	121,00	
⇒	Linhas duplas contínuas	⇒	0,00	x	0,00	x	15,00	=	3,00	
⇒	Linhas duplas contínuas	⇒	16,00	x	18,40	x	16,00	=	3,60	
⇒	Linhas duplas descontínuas	⇒	0,00	x	15,00	x	323,40	=	19,40	

03.01.04

PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Extensão	Epessura	Área	Extensão	Epessura	Área
⇒	Linhas contínuas	⇒	57,90	x	22,85	x	2,00	=	330,75	
⇒	Faixa pedestre longitudinal	⇒	0,00	x	0,00	x	17,00	=	1,00	

03.02.01

SINALIZAÇÃO VERTICAL  
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Extensão	Epessura	Área	Extensão	Epessura	Área
⇒	Faixa pedestre longitudinal	⇒	0,00	x	0,00	x	17,00	=	1,00	
⇒	R-1 - PARADA OBRIGATORIA	⇒		x		x	17,35	=	357,35	

03.02.02

SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO DO DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Extensão	Epessura	Área	Extensão	Epessura	Área
⇒	R-1 - PARADA OBRIGATORIA	⇒		x		x	1,50	=	1,00	

04.01.01

4. INSUMOS BETUMINGOS  
4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES  
4.1.1 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

Obs.	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Extensão	Epessura	Área	Extensão	Epessura	Área
⇒	Aquisição de emulsão asfáltica RR 2C para pintura de ligação	⇒	2.520,48	x	0,0006	x	1,130	=		

04.01.02

AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 60/70 PARA CBUQ

02.03.01

02.03.02

3. SINALIZAÇÃO

03.01.02

03.01.04

03.02.01

03.02.02

04.01.01

04.01.02

Total = 15.682,33

Total = 5.217,45

Total = 5,71

Total = 190,34

Total = 133,74

Total = 536,03

Total = 1,00

Total = 1,00

Total = 1,130

Total = 15.682,33

Total = 5.217,45

Total = 5,71

Total = 190,34

Total = 133,74

Total = 536,03

Total = 1,00

Total = 1,00

Total = 1,130

Total = 15.682,33

Total = 5.217,45

Total = 5,71

Total = 190,34

Total = 133,74

Total = 536,03

Total = 1,00

Total = 1,00

Total = 1,130



Antônio Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 3677/02



	Volume - CUBO (T)	x	Coef. (T/T) de CBUC	=	Peso CAP (T)	
4.2	347,03	x	0,0475	=	16,560	T
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - ZC - DMT = 215 KM					
	1,13	x	215,00	=	243,95	T
	Obs. RR - ZC - DMT = 215km (Rodovia à Ostra)					
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 200 KM					
	16,56	x	200,00	=	4.306,60	T
	Obs. CAP - DMT = 200,0 km (Rodovia à Uruaia)					
04.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA EM LITO NATURAL - RR - ZC - DMT = 10,50 KM (FORQUILHA E TRAPIÁ) E 15 KM (FORQUILHA E SALGADOS DOS MENDES)					
	1,13	x	15,00	=	16,95	T
	Obs. RR - ZC - DMT = 15,00km (Rodovia à Ostra)					

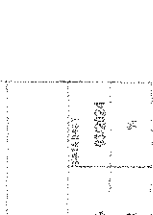
*Uruaia*  
Antº Igor de Sousa Viana  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702



REBITURA Nº 910  
 SAL DE FORQUILHA

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA		PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE		VALOR	
LOCAL: SALGADO FERREZES RUA 200 NR		114,17%	114,17%	29,43%	29,43%	032824	%
ABT:							
END: 0101 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO DILGADO DOS FERREZES RUA 200 NR							
ITEM	EXTENSÃO	CÓDIGO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	%



COMPOSIÇÃO GERAL:

- \* ENTREGA DE MATERIAIS FORNECIDA E FORNECIDA (CORRETIMOS) - 20,00%
- \* ENTREGA DE MATERIAIS FORNECIDA E FORNECIDA (CORRETIMOS) - 5,00%
- \* ENTREGA DE MATERIAIS FORNECIDA E FORNECIDA (CORRETIMOS) - 5,00%

COS 1: ENCARGOS GERAIS = 14,18% (FORÇA DE TRABALHO) + 7,14% (MATERIAL)

COS 2: TAXA DE PREÇO (FORNECIDA - TABELA DE PREÇOS) + 11,41% (LUCRO) + 11,41% (LUCRO)

*Antônio*  
**Antº Igor de Sousa Vieira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 357702



MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: SALGADO DOS MENDES RUA 000 08  
 ART. 15  
 CEE 15/24

RUA 29 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA RIVO 08

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				Total = 11,56 M2
03.01.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - RELIEVA RETROREFLETIVA TIPO 1 - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	Placa	1,76	8,28	14,64
	Placa Relieva = Largura x Altura		1,76 x 1,00		
	Faixa Relieva = Largura x Altura		1,76 x 1,00		
03.01.02	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Tachão	2,80	0,30	0,84
	Tachão = Largura x Altura		2,80 x 0,10		
03.01.03	PRETURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,4 MM (PORTADA DE FAIXA ACESSÍVEL)	m²	35,00	0,40	14,00
	Preitura = Largura x Comprimento		35,00 x 0,40		
03.01.04	PRETURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,4 MM (PORTADA DE FAIXA ACESSÍVEL)	m²	148,91	0,40	59,56
	Preitura = Largura x Comprimento		148,91 x 0,40		
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL				Total = 2,80 UR
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - RELIEVA RETROREFLETIVA TIPO 1 - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	Placa	2,80	1,00	2,80
	Placa Relieva = Largura x Altura		2,80 x 1,00		
03.02.02	SUORTE ASFALTICO AVANÇADO PARA A PLACA DE ADVERTENCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LARG. OU DIAMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UR	2,80	1,00	2,80
	Suporte = Largura x Comprimento		2,80 x 1,00		
4.1	INSURJOS BETUMINOSOS				Total = 0,28
04.01.01	ADQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFALTICA BR 20 PARA PRETURA DE LIGAÇÃO	m²	0,28	1,00	0,28
	Emulsão = Largura x Comprimento		0,28 x 1,00		
04.01.02	ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 5070 PARA CREIO	m²	4,12	1,00	4,12
	Cemento = Largura x Comprimento		4,12 x 1,00		
4.2	TRANSPORTE DOS LEGANTES				Total = 89,28 UR
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBIÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - OR - 20 - DIST = 216 KM	UR	89,28	1,00	89,28
	Transporte = Quantidade x Preço Unit.		89,28 x 1,00		
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBIÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - CAP - DIST = 208 KM	UR	1,01,20	0,88	0,89
	Transporte = Quantidade x Preço Unit.		1,01,20 x 0,88		
04.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBIÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA EM LITO NATURAL - OR - 20 - DIST = 16,69 KM (FORQUILHA E TRAVIA) E 16,69 KM (FORQUILHA E SALGADO DOS MENDES)	UR	4,20	1,00	4,20
	Transporte = Quantidade x Preço Unit.		4,20 x 1,00		

*Verificada*  
 Ant<sup>o</sup> Igor de Sousa Viçoso  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367102



CÓDIGO		DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	DISSIMILAR
010101	010101	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010102	010102	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MECÂNICOS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010103	010103	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TI	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010104	010104	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010105	010105	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010106	010106	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010107	010107	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010108	010108	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010109	010109	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AEREAÇÃO	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010110	010110	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE ÁGUA	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010111	010111	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE AR	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010112	010112	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE PISOS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010113	010113	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE PAREDES	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010114	010114	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE TETO	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010115	010115	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE VENTILADORES	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010116	010116	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE BATERIAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010117	010117	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE CILINDROS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010118	010118	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE BOMBAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010119	010119	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE TUBOS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010120	010120	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE VÁLVULAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010121	010121	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE MANIFOLDOS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010122	010122	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE BATERIAS DE BATERIAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010123	010123	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE BATERIAS DE BATERIAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010124	010124	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE BATERIAS DE BATERIAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010125	010125	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE BATERIAS DE BATERIAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010126	010126	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE BATERIAS DE BATERIAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010127	010127	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE BATERIAS DE BATERIAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010128	010128	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE BATERIAS DE BATERIAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010129	010129	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE BATERIAS DE BATERIAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00
010130	010130	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DE BATERIAS DE BATERIAS	M	100	100,00	10.000,00	100,00	10.000,00	100,00

**Antônio Igor da Sousa Viçosa**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702

CONDIÇÕES GERAIS:  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS IMPOSTOS E TAXAS;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS MATERIAIS E SERVIÇOS;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE OBRA;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE INFLAÇÃO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE MUDANÇA DE LEI;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE ATRASO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE ACIDENTES;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE FURTO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE VANDALISMO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO AMBIENTAL;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO PATRIMONIAL;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO REPUTACIONAL;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO FÍSICO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO MORAL;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO PSÍQUICO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À SAÚDE;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À VIDA;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À LIBERDADE;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À HONRA;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À IMAGEM;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À REPUTAÇÃO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À CREDITABILIDADE;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À CONFIANÇA;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À RELACIONAMENTO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À COOPERAÇÃO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À COLABORAÇÃO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À PARTICIPAÇÃO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À INTERVENÇÃO;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À INTERFERÊNCIA;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À INTERFERÊNCIA;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À INTERFERÊNCIA;  
- O PREÇO É GLOBAL E INCLUSIVE DE TODOS OS RISCOS DE DANO À INTERFERÊNCIA;

MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHAE

LOCAL: SALGADO DOS MENDES RUA SDO 07

ART: PLANTAS DE QUANTITATIVOS

COB. TERC. RUA 30



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA SDO 07

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 280 KM	m³	2,66	260,00	691,60
	⇒ CAP - DMT = 280,3 km (Volúmetria à Usina)				
	⇒ RR - 2C - DMT = 14,00km (Volúmetria à Usina)				
04.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA EM LITO NATURAL - RR - 2C - DMT = 10,66 KM (FORQUILHA E TRAPAI) E 15 KM (FORQUILHA E SALGADO DOS MENDES)	m³	0,18	15,00	2,70
	⇒ RR - 2C - DMT = 10,66 KM (FORQUILHA E TRAPAI) E 15 KM (FORQUILHA E SALGADO DOS MENDES)				
	⇒ RR - 2C - DMT = 14,00km (Volúmetria à Usina)				
				<b>Total =</b>	<b>694,30</b>

*Igor de Souza Vieira*  
 Antº Igor de Souza Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702



**MEMÓRIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: SALGADO DOS MENDES RUA 500/07  
 ART: PLANEJAMENTO QUANTITATIVO

**RUA 30 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA 500/07**

1. SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								
01.01.02	Libertação de piso em área urbanizada							
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒

02.01.01	2. PAVIMENTAÇÃO EM SISTEMA VIÁRIO							
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CRUJO - E= 6cm)							
02.01.01	PINTURA DE LIGAÇÃO							
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒

02.01.02	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - ÁREA E BRITA COMERCIAIS							
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒

02.02.01	TRANSPORTE DOS INGREDIENTES DA MISTURA ATÉ USINA							
02.02.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - ROLOVIA PAVIMENTADA							
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒

02.03.01	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO-CRUJO) DA USINA ATÉ A OBRA							
02.03.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - ROLOVIA PAVIMENTADA							
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒

02.03.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M <sup>3</sup> - ROLOVIA EM LEITO NATURAL - CRUJO - MISTURA BETUMINOSA FORQUILHA A OBRA - DMT = 15 KM FORQUILHA AO SALGADO DOS MENDES, 10.50 KM FORQUILHA AO TRAMPA							
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒





**MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA GEDX DE FORQUILHA

LOCAL: SALGADO DOS MENDES - RUA S00 07

ART. PLANILHA DE QUANTITATIVOS

RUA 30 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA S00 07



Item	Descrição	Extensão	Largura	Quantidade	Área	Obs.	Sub-Total	Total
<b>3. SINALIZAÇÃO</b>								
03.01.01	03.01.01 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,10mm	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	M2	
	⇒ Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒	⇒ 0,50	⇒	⇒	⇒		
	⇒ Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒	⇒ 0,50	⇒	⇒	⇒		
	⇒ Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	⇒ 1,00	⇒	⇒	⇒		
03.01.02	03.01.02 TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
03.01.03	03.01.03 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	M2	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
03.01.04	03.01.04 Linha simples escalonada	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	M2	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
03.2	03.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	UN	
03.02.01	03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - FÉLIXIA RETROREFLETIVA TIPO I + S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	UN	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
03.02.02	03.02.02 SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO, LADO ODI DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	UN	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
04.01.01	04.01.01 INSUMOS BETUMINOSOS	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	T	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
04.02.01	04.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - PR - 2C - DMT = 215 KM	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	T	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		

Antº Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS  
 Nº 918  
 DATA DE EMISSÃO: 17/07/2018

**ORÇAMENTO BÁSICO**

MUNICÍPIO		MUNICÍPIO		MUNICÍPIO		MUNICÍPIO		MUNICÍPIO	
UN	QUANTIDADE	UN	QUANTIDADE	UN	QUANTIDADE	UN	QUANTIDADE	UN	QUANTIDADE
<p>LOCAL: BALNEÁRIO DE SÃO FRANCISCO - BA            END: RUA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SINALIZAÇÃO NO BALNEÁRIO DOS MEIORES DE 06, 09 E 19            DESC: SINALIZAÇÃO ASFÁLTICA SINALIZAÇÃO NO BALNEÁRIO DOS MEIORES DE 06, 09 E 19</p>									
UN	QUANTIDADE	UN	QUANTIDADE	UN	QUANTIDADE	UN	QUANTIDADE	UN	QUANTIDADE
PREÇO UNITÁRIO	VALOR	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	PREÇO UNITÁRIO	VALOR



CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:  
 - ESTADUÁRIO: PORTALIDADE E FORQUILHA (COMPRIMIDA) - 20/10/18  
 - ESTADUÁRIO: PORTALIDADE, PORTALIDADE E FORQUILHA (COMPRIMIDA) - 20/10/18  
 - ESTADUÁRIO: PORTALIDADE E PORTALIDADE (COMPRIMIDA) - 20/10/18

CRISTÓBAL COLÓN - 14,18% (CONDIÇÃO E PLATA AMERICANA)  
 COTA DE 1% (CONDIÇÃO) - TABELA COTA (MUNICÍPIO) - ANEXO 10 DE REGULAMENTO DE LICITAÇÃO Nº 001/2018

*Ugo Lourenço*  
 Antônio Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERAS RUAS DA REDE DE FORÇA ELÉTRICA LOCAL: SALGADO DOS MENDES RUA SMO 01, 09 E 10. ARE: TRANS. REDE COMBUSTÍVEL.



RUA 01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA SMO 01, 09 E 10

Table with 4 columns: Item, Description, Area, Quantity. Includes sub-totals: Total = 2.989,95 m2, Sub-Total = 2.989,95 m2.

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO 2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO (CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO) (SMAQ - F=6cm) 02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO

Main calculation table with columns: Item, Obs., a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI, BJ, BK, BL, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BS, BT, BU, BV, BW, BX, BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL, CM, CN, CO, CP, CQ, CR, CS, CT, CU, CV, CW, CX, CY, CZ, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, DK, DL, DM, DN, DO, DP, DQ, DR, DS, DT, DU, DV, DW, DX, DY, DZ, EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL, EM, EN, EO, EP, EQ, ER, ES, ET, EU, EV, EW, EX, EY, EZ, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FG, FH, FI, FJ, FK, FL, FM, FN, FO, FP, FQ, FR, FS, FT, FU, FV, FW, FX, FY, FZ, GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GJ, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS, GT, GU, GV, GW, GX, GY, GZ, HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HP, HQ, HR, HS, HT, HU, HV, HW, HX, HY, HZ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP, IQ, IR, IS, IT, IU, IV, IW, IX, IY, IZ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, JK, JL, JM, JN, JO, JP, JQ, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG, KH, KI, KJ, KK, KL, KM, KN, KO, KP, KQ, KR, KS, KT, KU, KV, KW, KX, KY, KZ, LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LI, LJ, LK, LL, LM, LN, LO, LP, LQ, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH, MI, MJ, MK, ML, MM, MN, MO, MP, MQ, MR, MS, MT, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NK, NL, NM, NN, NO, NP, NQ, NR, NS, NT, NU, NV, NW, NX, NY, NZ, OA, OB, OC, OD, OE, OF, OG, OH, OI, OJ, OK, OL, OM, ON, OO, OP, OQ, OR, OS, OT, OU, OV, OW, OX, OY, OZ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, PK, PL, PM, PN, PO, PP, PQ, PR, PS, PT, PU, PV, PW, PX, PY, PZ, QA, QB, QC, QD, QE, QF, QG, QH, QI, QJ, QK, QL, QM, QN, QO, QP, QQ, QR, QS, QT, QU, QV, QW, QX, QY, QZ, RA, RB, RC, RD, RE, RF, RG, RH, RI, RJ, RK, RL, RM, RN, RO, RP, RQ, RR, RS, RT, RU, RV, RW, RX, RY, RZ, SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SI, SJ, SK, SL, SM, SN, SO, SP, SQ, SR, SS, ST, SU, SV, SW, SX, SY, SZ, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH, TI, TJ, TK, TL, TM, TN, TO, TP, TQ, TR, TS, TT, TU, TV, TW, TX, TY, TZ, UA, UB, UC, UD, UE, UF, UG, UH, UI, UJ, UK, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, US, UT, UU, UV, UW, UX, UY, UZ, VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG, VH, VI, VJ, VK, VL, VM, VN, VO, VP, VQ, VR, VS, VT, VU, VV, VW, VX, VY, VZ, WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WI, WJ, WK, WL, WM, WN, WO, WP, WQ, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, XA, XB, XC, XD, XE, XF, XG, XH, XI, XJ, XK, XL, XM, XN, XO, XP, XQ, XR, XS, XT, XU, XV, XW, XX, XY, XZ, YA, YB, YC, YD, YE, YF, YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN, YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YX, YY, YZ, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZX, ZY, ZZ.

Summary table with columns: Item, Obs., a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI, BJ, BK, BL, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BS, BT, BU, BV, BW, BX, BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL, CM, CN, CO, CP, CQ, CR, CS, CT, CU, CV, CW, CX, CY, CZ, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, DK, DL, DM, DN, DO, DP, DQ, DR, DS, DT, DU, DV, DW, DX, DY, DZ, EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL, EM, EN, EO, EP, EQ, ER, ES, ET, EU, EV, EW, EX, EY, EZ, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FG, FH, FI, FJ, FK, FL, FM, FN, FO, FP, FQ, FR, FS, FT, FU, FV, FW, FX, FY, FZ, GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GJ, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS, GT, GU, GV, GW, GX, GY, GZ, HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HP, HQ, HR, HS, HT, HU, HV, HW, HX, HY, HZ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP, IQ, IR, IS, IT, IU, IV, IW, IX, IY, IZ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, JK, JL, JM, JN, JO, JP, JQ, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG, KH, KI, KJ, KK, KL, KM, KN, KO, KP, KQ, KR, KS, KT, KU, KV, KW, KX, KY, KZ, LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LI, LJ, LK, LL, LM, LN, LO, LP, LQ, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH, MI, MJ, MK, ML, MM, MN, MO, MP, MQ, MR, MS, MT, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NK, NL, NM, NN, NO, NP, NQ, NR, NS, NT, NU, NV, NW, NX, NY, NZ, OA, OB, OC, OD, OE, OF, OG, OH, OI, OJ, OK, OL, OM, ON, OO, OP, OQ, OR, OS, OT, OU, OV, OW, OX, OY, OZ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, PK, PL, PM, PN, PO, PP, PQ, PR, PS, PT, PU, PV, PW, PX, PY, PZ, QA, QB, QC, QD, QE, QF, QG, QH, QI, QJ, QK, QL, QM, QN, QO, QP, QQ, QR, QS, QT, QU, QV, QW, QX, QY, QZ, RA, RB, RC, RD, RE, RF, RG, RH, RI, RJ, RK, RL, RM, RN, RO, RP, RQ, RR, RS, RT, RU, RV, RW, RX, RY, RZ, SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SI, SJ, SK, SL, SM, SN, SO, SP, SQ, SR, SS, ST, SU, SV, SW, SX, SY, SZ, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH, TI, TJ, TK, TL, TM, TN, TO, TP, TQ, TR, TS, TT, TU, TV, TW, TX, TY, TZ, UA, UB, UC, UD, UE, UF, UG, UH, UI, UJ, UK, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, US, UT, UU, UV, UW, UX, UY, UZ, VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG, VH, VI, VJ, VK, VL, VM, VN, VO, VP, VQ, VR, VS, VT, VU, VV, VW, VX, VY, VZ, WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WI, WJ, WK, WL, WM, WN, WO, WP, WQ, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, XA, XB, XC, XD, XE, XF, XG, XH, XI, XJ, XK, XL, XM, XN, XO, XP, XQ, XR, XS, XT, XU, XV, XW, XX, XY, XZ, YA, YB, YC, YD, YE, YF, YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN, YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YX, YY, YZ, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZX, ZY, ZZ.

Assinatura: [Signature] Engenheiro Civil CREA-CE 367702



**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORTQUILHA  
 LOCAL: SALGADO DO MENDES RUA S/O Nº. 09 E 10  
 ART: 1  
 RUA 34



02.01.02 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - REDEA E BRTA COMERCIAIS Total = 343,95 m² = 2.685,55 m³ Total = 412,55 T

Item	Descrição	Área (m²)	Espessura (cm)	Volume (m³)	Densidade da mistura (t/m³)	Peso (T)
⇒	Contorno e a área do plano de ligação	2.685,55	0,06	179,37	2,30	412,55

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA  
 02.02.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RESERVA PAVIMENTADA Total = 4.988,72 T

Item	Descrição	CBQ (t)	Aplicação FILLER	DMT = Peso (T/m³)	Peso (T)
⇒	FILLER - DMT = 260,0/m	412,55	0,0381	260,00	4.988,72

2.3 TRANSPORTE DA BANDEIA CONCRETO ASFÁLTICO - CBQ (t) DA USINA ATÉ A OBRA  
 02.03.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RESERVA PAVIMENTADA Total = 18.564,75 T

Item	Descrição	Área (m²)	Espessura (cm)	Volume (m³)	Densidade da mistura (t/m³)	Peso (T)
⇒	CBQ - DMT 40/m	2.890,55	0,06	179,37	412,55	18.564,75
⇒	Leadista entre Apezaiva (União) e Fequiha (vale)					

02.03.02 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³ - RECUBRA EM LEITO NATURAL - CBQ - MISTURA RECUBRIDA FORTQUILHA A OBRA - DMT = 15,00 T/M³ FORTQUILHA AO SALGADO DOS MENDES, 10,20 KM FORTQUILHA AO TRAVIA Total = 9.180,25 T

Item	Descrição	Área (m²)	Espessura (cm)	Volume (m³)	Densidade da mistura (t/m³)	Peso (T)
⇒	CBQ - DMT 15,00/m	2.890,55	0,06	179,37	412,55	9.180,25
⇒	Distância entre Fortquilha (2004) e Travia (2004)					

**3. SINALIZAÇÃO**

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL  
 03.01.01 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,40mm Total = 5,79 M2

Item	Descrição	Largura (m)	Quantidade (m²)	Área (m²)	Peso (T)
⇒	Faixa Retenção - Largura de Via / 2	0,50			5,79
⇒	Faixa Retenção - Largura de Via / 2	0,50	1,79	1,79	
⇒	Sinal de Parar - Largura de Via / 2	2,50	1,60	1,60	4,00

03.01.02 TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORMAMENTO E COLOCÇÃO Total = 915,00 M2

Item	Descrição	Quantidade	Área (m²)	Peso (T)
⇒	Tachão Refletivo	343,95	3,80	118,00
⇒	Sub-Total			118,00
⇒	Total			915,00

03.01.03 PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR AQUECIMENTO - ESPESURA 1,00mm Total = 94,78 M2

Item	Descrição	Área (m²)	Quantidade (m²)	Peso (T)
⇒	Faixa sinalização	11,29	18,00	3,80
⇒	Leito finita contínua			
⇒	Sub-Total			3,80
⇒	Total			94,78

*Ugo Loureiro*  
 Antº Igar de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702



MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SÍDE DE FORQUILHA

LOCAL: SALGADO DOS MENDES RUA SDO OS 08 E 10

ART:

03.01.02.01

RUA S1



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NO SALGADO DOS MENDES RUA SDO OS 08 E 10

⇒	Linha simples retilineias	⇒	0,00	+	0,00	+	11,28	+	231,28	+	0,12	+	0,50	+	13,08	+	0,15
⇒	Linha traço e flecha entre Ruas OS 8 e 10	⇒	0,00	+	12,50	+	5,60	+	33,73	+	3,03	+	33,73	+	6,15	+	5,70
⇒	Linha simples retilineias	⇒	1,00	+	5,83	+	7,00	+	19,40	+	5,81	+	115,04	+	6,15	+	5,70
⇒	Linha traço e flecha entre Ruas OS 8 e 10	⇒	2,00	+	5,20	+	10,95	+	11,75	+	5,70	+	58,38	+	5,70	+	5,70
								231,75									
								221,75		x		0,33		=		68,53	
								12,50		x		0,50		=		6,25	
								343,95		x		1,50		=		515,93	
																Sub-Total = 515,93	
																Total = 816,93	

3.4 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO 0,80x0,80 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I - S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

⇒ R-1 - PARADA OBRIGATORIA

⇒ Quantidade

⇒ 2,00

03.02.02 SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

⇒ R-1 - PARADA OBRIGATORIA

⇒ Quantidade

⇒ 2,00

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01

ADQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA R-20 PARA TRITURA DE LIGAÇÃO

⇒	Coef. (IT de Pintura)	⇒	Coef. (IT de Pneu CAP (T))
⇒	2,993,55	⇒	0,00045
⇒	1,350	⇒	1,350
		Total = 1,35	

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ

⇒	Velocidade (km/h)	⇒	Coef. (IT de CBUQ)
⇒	42,00	⇒	0,0478
⇒	18,000	⇒	18,000
		Total = 18,00	

4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES

04.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RUA SDO OS 08 E 10

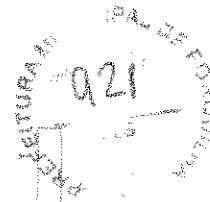
⇒	Peso (t)	⇒	Peso (t)
⇒	1,35	⇒	215,00
⇒	200,25	⇒	200,25
		Total = 200,25	

04.02.02 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RUA SDO OS 08 E 10

⇒	Peso (t)	⇒	Peso (t)
⇒	18,00	⇒	262,00
⇒	510,93	⇒	510,93
		Total = 510,93	

04.02.03 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RUA SDO OS 08 E 10 (FORQUILHA E TRIPÁ) E ISAM FORQUILHA E SALGADO DOS MENDES

⇒	Peso (t)	⇒	Peso (t)
⇒	1,35	⇒	15,00
⇒	20,25	⇒	20,25
		Total = 20,25	



Antônio de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702