

769  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COD. CPU-02		LOCALIZAÇÃO EM DESEMPENHO		%		MUNICÍPIO DE FORQUILHA		DATA DE EMISSÃO: 08/2024	
TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELA SICRO (SIDESON) OUTUBRO 2023, SEINFRA 28 DE NOVEMBRO/2023 (SIDESON) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2024/05									
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNIT. (SI/BDI)	VALOR	%	
01.01.01	SEINFRA	18459	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	1,00	800,60	800,6000	100,00%	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA:				RESPONSÁVEL			TOTAL SIMPLES		
SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO				O VALOR DO ITEM LOCAÇÃO DE CONTÊINER É DE OITOCENTOS REAIS E SESSENTA CENTAVOS			R\$ 800,60		
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02							R\$ 5.604,20		
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) - Versão 2024/03							R\$ 56,04		

OBS. 1: ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% (HORISTA) E 71,31% (MENSALISTA)  
 OBS. 2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SICRO (SIDESON) JANEIRO 2024, SEINFRA 28 DE NOVEMBRO/2023 (SIDESON) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2024/03

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

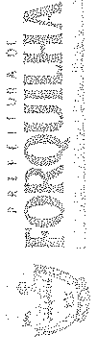
ORÇAMENTO BÁSICO

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

LOCAL: RUA JOÃO EVANGELISTA

ART: 15

END: 15



ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	BIB	PREÇO UNIT. (C/ED)	VALOR	%	BIB DE REFERÊNCIA	
											UN	VALOR
SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	SEINFRA - S	C347	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA	M2	1.053,82	1,52	20,43%	1,52	2.001,89	2,00%	25,43%	512524
2.1			LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.053,82	1,52	20,43%	1,52	2.001,89	1,97%		
2.1			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2	1.053,82	0,28	20,43%	0,34	41.858,28	41,2%		
02.01.01	SICRO	4011363	PINTURA DE LIGAÇÃO   CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 4cm)	T	150,95	156,75	20,43%	236,95	36.430,96	36,60%		
02.01.02	SICRO	4011454	PINTURA DE LIGAÇÃO	T	150,95	156,75	20,43%	236,95	37.130	0,37%		
2.2			CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	1.495,31	0,57	20,43%	0,69	1.031,78	1,02%		
02.02.01	SICRO	5915321	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	TKM	1.495,31	0,57	20,43%	0,69	1.031,78	1,02%		
2.3			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	9.792,75	0,57	20,43%	0,69	4.687,96	4,62%		
02.03.01	SICRO	5915321	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA	TKM	9.792,75	0,57	20,43%	0,69	4.687,96	4,62%		
02.03.02	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	9.792,75	0,57	20,43%	0,69	4.687,96	4,62%		
3.			SINALIZAÇÃO						14.142,73	13,9%		
3.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						12.474,91	12,29%		
03.01.01	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	11,43	26,94	20,43%	32,44	376,79	0,37%		
03.01.02	SICRO	5215644	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	50,09	84,81	20,43%	102,14	5.167,03	5,03%		
03.01.03	SICRO	5213408	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5mm	M2	42,06	50,09	20,43%	60,31	2.536,64	2,50%		
03.01.04	SICRO	5213412	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M <sup>2</sup>	218,01	16,59	20,43%	20,46	4.460,46	4,39%		
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						1.887,82	1,84%		
03.02.01	SICRO	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + BI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	256,9	20,43%	309,38	618,76	0,61%		
03.02.02	SICRO	5213863	SUORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	435,55	20,43%	584,53	1.049,98	1,03%		
4.			INSUMOS BETUMINOSOS						43.515,26	42,9%		
4.1			ACQUIÇÃO DE LIGANTES						39.447,28	38,88%		
04.01.01	SEINFRA / ANP - C/ÁREA	12569	ACQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,49	3314,9	15,06%	3.012,14	1.867,56	1,04%		
04.01.02	SEINFRA / ANP - C/ÁREA	10799	ACQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	7,19	4544,88	15,06%	5.226,81	37.579,33	37,02%		
4.2			TRANSPORTE DOS LIGANTES						4.067,98	4,01%		
04.02.01	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - 2C - DMT = 215 KM	TKM	105,36	1,79	15,06%	2,05	217,02	0,21%		
04.02.02	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM	TKM	1.869,46	1,79	15,06%	2,05	3.858,56	3,79%		
VALOR DO ORÇAMENTO: 58.982,68												
TOTAL SERVIÇOS: 58.982,68												

70

Antº Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702

ORÇAMENTO BÁSICO

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

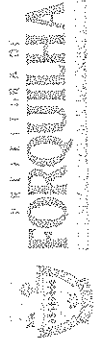
LOCAL: RUA JOÃO EVANGELISTA

ART: RESCISÃO DO ORÇAMENTO

COB: RUA 01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOÃO EVANGELISTA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
TABELA DE PREÇO DE REFERÊNCIA			
MATERIAS BETUMINOSAS (SEINFRA/ANP) Versão 2024/03			

O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE CENTO E UM MIL, QUINHENTOS E DEZESSETE REAIS E NOVENTA E QUATRO CENTAVOS



PRECIO UNIT. (C/BDI)

Antº Igor de Sousa Vieira  
Empenho Civil  
CREA-CE 367702

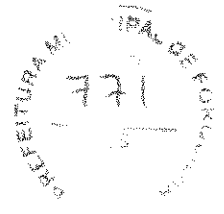
BDI BENS	114,15%	BDI	14,80%	PREÇO UNIT. (C/BDI)	20,83%	VALOR	49.315,26
BDI SERVIÇOS							
UNTA BASE	03/2024	%					
% MATERIAS							42,86%
TOTAL BEM/SE							
TOTAL GERAL						R\$	101.517,96

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (CERVA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE ARAZANEL (USINA) E FORQUILHA (CERVA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E ARAZANEL (USINA) = 280,0Km

OBIS. 1: ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% (HORISTA) E 71,31% (MENSALISTA)

OBIS. 2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SIORO (SI/DESON), JANEIRO 2024, SÉRIE RA 29 DE NOVEMBRO/2023 (SI/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAS BETUMINOSAS VERSÃO 2024/03



**MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

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

LOCAL: RUA JOÃO EVANGELISTA

ART: 15

PROJ: 01



**RUA 01**

**1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.01 PLACAS PADRÃO DE OBRA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Obs.	Quantidade	Área	x	Extensão	Largura Média	Área (m²)	Largura Inicial	Largura Final	Peso (T)
⇒	Conforme o a base da planilha de ligação	⇒	1,00	⇒	1,00	⇒	8,75	7,95	⇒
⇒		⇒		⇒		⇒			⇒

M2  
Total = 1.093,82

**2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

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

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO

Obs.	Estaca Inicial	Estaca Final	+	-	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	Largura Final	=	Peso (T)
⇒	0,00	0,00	+	0,00	=	1,05	x	0,35	=	0,37	⇒	8,75	7,95	=	7,95
⇒	0,60	1,05	+	0,45	=	16,95	x	7,63	=	148,36	⇒	7,95	7,70	=	7,70
⇒	1,05	2,50	+	1,45	=	20,00	x	7,70	=	154,00	⇒	7,70	7,80	=	7,80
⇒	2,00	3,00	+	1,00	=	20,00	x	7,85	=	153,00	⇒	7,70	7,35	=	7,35
⇒	3,00	4,00	+	1,00	=	20,00	x	7,48	=	149,60	⇒	7,80	7,85	=	7,85
⇒	4,00	5,00	+	1,00	=	20,00	x	7,50	=	150,00	⇒	7,35	7,40	=	7,40
⇒	5,00	6,00	+	1,00	=	20,00	x	7,53	=	150,60	⇒	7,85	7,60	=	7,60
⇒	6,00	7,00	+	1,00	=	17,70	x	7,45	=	131,87	⇒	7,40	4,95	=	4,95
⇒	6,00	7,00	+	1,00	=	5,34	x	6,23	=	47,50	⇒	7,50		=	
⇒						Total	=		=	1.093,92	⇒			=	

M2  
Área = 1.093,82  
Extensão = 145,34

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

Obs.	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da mistura (t/m³)	=	Peso (T)
⇒	1.093,82	x	0,05	=	54,69	x	2,35	=	150,35
⇒									

Total = 150,35 T

**2.2 TRANSPORTE DOS INSUBS DA BASTURA ATÉ USINA**

02.02.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Obs.	CBUC (t)	x	Aplicação FILLER	x	Densidade da mistura (t/m³)	=	Peso (t)
⇒	150,35	x	0,0361	x	260,00	=	1.459,31

Total = 1.459,31 T

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

02.03.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Obs.	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da mistura (t/m³)	=	Peso (t)
⇒	1.093,82	x	0,05	=	54,69	x	2,30	=	150,96
⇒									

Total = 6.792,75 T

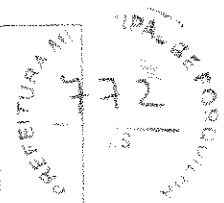
**3. SINALIZAÇÃO**

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Obs.	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da mistura (t/m³)	=	Peso (t)
⇒	1.093,82	x	0,05	=	54,69	x	45,00	=	6.792,75

Q. 01

Anto Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702



**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA REDE DE FORNURANCE

LOCAL: RUA JOÃO EVANGELISTA

ART:

CD: OBRA:



**03.01.01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ FRANCIELINO DE MOURA**

Item	Descrição	Extensão	Largura	Quantidade	Área (m²)	Total	Unid.
03.01.01	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,40mm	⇒	⇒	⇒	⇒	11,43	M2
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	11,43	
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	2,19	
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	1,24	
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	8,00	
<b>TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO</b>							
03.01.02	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	90,00	M2
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	90,00	
<b>PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5mm</b>							
03.01.03	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	42,09	M2
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	42,09	
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	3,60	
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	17,42	
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	3,60	
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	17,44	
03.01.04	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	218,01	M2
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	218,01	

**3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

Item	Descrição	Quantidade	Total	Unid.
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,50 M - FOLHA RETROREFLETIVA TIPO I - S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	⇒	2,00	UN
⇒	⇒	⇒	2,00	
⇒	⇒	⇒	2,00	

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

Item	Descrição	Quantidade	Total	Unid.
03.02.02	⇒	⇒	2,00	UN
⇒	⇒	⇒	2,00	
⇒	⇒	⇒	2,00	

**4. INSUMOS BETUMINOSOS**

**4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES**

Item	Descrição	Área (m²)	Coef. (TT de Pintura)	Peso CAP (T)	Total	Unid.
04.01.01	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	⇒	⇒	⇒	0,49	T
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	0,49	
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	0,49	

**04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 5070 PARA CRUJO**

Item	Descrição	Volume - CBUC (T)	Coef. (TT de CBUC)	Peso CAP (T)	Total	Unid.
04.01.02	⇒	⇒	⇒	⇒	7,19	T
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	7,19	
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	7,19	

**4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES**

**04.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - ZC - DMQ - 205MM**

Item	Descrição	Volume - CBUC (T)	Coef. (TT de CBUC)	Peso CAP (T)	Total	Unid.
04.02.01	⇒	⇒	⇒	⇒	7,19	T
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	7,19	
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	7,19	

Assinatura: *Ugo Teixeira*  
 Engenheiro Civil  
 Antº Igr de Sousa Vieira



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

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

LOCAL: RUA JOAO EVANGELISTA

ART:

TIPO DE OBRA:



RUA 01 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ FRANCELINO DE MOURA

Obs.	⇒	Peso (t)	x	Dimt	=	Peso (TxDimt)	Sub-Total =	
	⇒	0,49	x	215,00	=	105,35	105,35	
	⇒				=			
04.02.02	⇒	TRANSPORTE DE MATERIAL SETIMBICO COM CAMBIO TANKUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM						Total = 1.899,40
	⇒	7,19	x	263,00	=	1.899,40	1.899,40	
	⇒				=			

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



ORÇAMENTO BÁSICO

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

LOCAL: RUA ANTÔNIO JOSÉ RODRIGUES

ART: RESERVA DE EMPENHO

CE: 03/2024



ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$) BDI	BDI (%)	VALOR	%	DATA BASE
01.01.02	SICRO	0347	SERVIÇOS PRELIMINARES PLACAS DA OBRA / LIMPEZA LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2	1.434,41	1,52	15,06%	20,43%	2.180,97	1,9%	03/2024
02.01.01	SICRO	401353	PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBIQ - E- 8cm)	M2	1.434,41	0,28	20,43%	0,34	407,83	40,0%	
02.01.02	SICRO	401464	PINTURA DE LIGAÇÃO / FAIXA A - AREIA E BOLA CONCRETAS	T	197,04	230,96	20,43%	230,96	45.899,57	84,9%	
2.3			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA						47.386,38	84,9%	
02.02.01	SICRO	591527	TRANSPORTE COM CAMINHÃO SACULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - ROTÓVA PAVIMENTADA	KM	1.980,76	0,97	20,43%	0,60	1.921,89	9,9%	
2.3			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBIQ) DA USINA ATÉ A OBRA						1.342,85	0,9%	
02.03.01	SICRO	591537	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - ROTÓVA PAVIMENTADA	TAXA	6.997,30	0,97	20,43%	0,60	6.146,04	4,4%	
3.			SINALIZAÇÃO						22.652,00	16,5%	
3.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						21.818,69	15,9%	
03.01.01	SICRO	521340	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	5,40	26,94	20,43%	29,44	115,18	0,1%	
03.01.02	SICRO	521684	ACRILÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MEMBRACIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	101,00	84,31	20,43%	102,14	10.316,14	7,9%	
03.01.03	SICRO	521463	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR ADERSÃO - ESPESSURA 1,5mm	M2	35,84	50,09	20,43%	60,31	2.161,51	1,5%	
03.01.04	SICRO	521542	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSÃO EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M2	447,98	16,99	20,43%	20,49	7.416,26	5,6%	
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						833,91	0,6%	
03.02.01	SICRO	521340	PLACA DE REGULAÇÃO EM AÇO D = 0,50 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I - SI - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	256,9	20,43%	309,36	256,9	0,2%	
03.01.02	SICRO	521363	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	425,55	20,43%	514,53	425,55	0,3%	
4.			INSUMOS BETUMINOSOS						57.183,42	41,8%	
4.1			ADSIÇÃO DE LIGANTES						54.764,92	37,7%	
04.01.01	SICRO	6269	ADSIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,85	3314,9	15,00%	3.012,14	2.477,89	1,9%	
04.01.02	SICRO	6268	ADSIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 5878 PARA CBIQ	T	9,43	4544,88	15,00%	5.236,61	49.286,83	35,0%	
4.2			TRANSPORTE DOS LIGANTES						5.316,09	3,8%	
04.02.01	SICRO	591462	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - ROTÓVA PAVIMENTADA - RR - 2C - OBRA = 216 KM	TAXA	1,79	1.79	15,00%	2,06	267,89	0,2%	
04.02.02	SICRO	591462	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - ROTÓVA PAVIMENTADA - CAP - OBRA = 250 KM	TAXA	2,451,86	1,79	15,00%	2,06	5.050,71	3,6%	
VALOR DE PREÇO DE REFERÊNCIA:											
SICRO/ SERVIÇO 20 (SERV. PERSON.)										TOTAL SERVIÇOS	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02										80.165,54	
MATERIAS BETUMINOSAS (SERV. INF. / ANP.)										57.183,42	
Versão: 202403										TOTAL GERAL	

Antônio Igor de Sousa Viana  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 36770-2

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE  
LOCAL: RUA ANTONIO JOSÉ RODRIGUES

ART: 0332024  
ESP: 0332024


RUA 02 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ANTONIO JOSÉ RODRIGUES

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (CERRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE ATRAZÉL (URUNA) E FORQUILHA (CERRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E ATRAZÉL (CERRA) = 280,0Km

OBIS 1: ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% (PROFISTA) E 71,31% (MENSALISTA)

OBIS 2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SICRO (SEDESON), JANEIRO 2024, SEMFRA 28 DE NOVEMBRO/2023 (SUDESON) E REINFRAINF MATERIAS RETUMINROS VERSÃO 2024/03

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA</b>		DATA BASE	03/2024
VALOR DO OBRAS	114,15%	VALOR SERVIÇOS	20,43%
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 137.268,96</b>

*Carla Rodrigues*  
**Antº Igor de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 30770 /







MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
LOCAL: RUA ANTÔNIO JOSÉ RODRIGUES
ART: PLANOJA DE QUANTITATIVOS
RUA 02 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ANTÔNIO JOSÉ RODRIGUES

1. SERVIÇOS PRELIMINARES
1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA
01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA
Obs.: Confirma a área da pintura da faixa
Total = 1.434,41 m2

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=6cm)
02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO
Obs.: Confirma a área da pintura da faixa
Total = 1.434,41 m2
Extensão = 298,64 m

Table with columns: Estaca Inicial, Estaca Final, Estaca Média, Espessura, Área, Volume, Derivado da mistura (m³), Peso (T). Rows include calculations for concrete asphalt layers and total area of 1.434.41 m².

02.01.02 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A, AREIA E BRITA COMERCIAIS
Obs.: Confirma a área da pintura da faixa
Total = 1.434,41 m2
Extensão = 298,64 m
2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA
02.02.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BACULANTE DE 14 M³ - RODINA PAVIMENTADA
Obs.: FILLER - DMT = 298,64m
Volume Contrato Definitivo Usinado a Obra - CBUQ
Total = 4360,79 m3
Antº Igor de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-CE 36770

**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA-CE  
 LOCAL: RUA ANTÔNIO JOSÉ RODRIGUES  
 ART: 0201/0574  
 PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**RUA 02 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ANTÔNIO JOSÉ RODRIGUES**

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUI) DA USINA ATÉ A OBRA  
 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCOIL ANTE DE 16 M<sup>3</sup> - RODOVA PAVIMENTADA

⇒	CBUI - DMT 455m	Área x Espessura =	Volume	Densidade da mistura (t/m <sup>3</sup> )	Piso x	Dmt x	Piso (t/m <sup>3</sup> )	Total = 8.807,30	TRCM
⇒		1.634,41 x 0,06 =	96,06	2,30 =	197,94 x	46,00 =	8.807,30		
⇒									

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

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

⇒	Obs.	Extensão x	Largura	Quantidade =	Área	Total = 5,40	M2
⇒	Faixa Respingo = Largura da Via / 2	⇒	2,80	1,00 =	1,40	1,40	
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,50	1,00 =	4,00	4,00	

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

⇒	Extensão	n	Extensão	Extensão / Espessamento	Fator	Área	Sub-Total = 491,88
⇒	14,00	18,64	288,64	1,00	1,00	491,88	

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

⇒	Extensão	n	Extensão	Extensão x	Largura	Fator	Área	Sub-Total = 35,84
⇒	14,00	18,64	288,64	0,12	0,12	2,00	35,84	

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

⇒	Extensão	n	Extensão	Extensão x	Largura	Fator	Área	Sub-Total = 447,96
⇒	14,00	18,64	288,64	1,00	1,00	1,00	447,96	

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

33.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I - SÍ - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

⇒	Quantidade	Total = 1,00	UN
⇒	1,00	1,00	

33.02.02 SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DENTRE DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

⇒	Quantidade	Total = 1,00	UN
⇒	1,00	1,00	

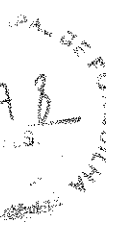
4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA BR 30 PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

⇒	Área (m <sup>2</sup> )	Coef. (lit de pintura)	Peso CAP (T)
⇒	1.634,41	0,00045 =	0,650

**Antº Igor do Sousa Vitorino**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 36779-1



MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA REDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA ANTONIO JOSE RODRIGUES  
 ART: 020.020A  
 FUNDEDADE QUANTITATIVOS



04.02.01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ANTONIO JOSÉ RODRIGUES

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)	Observações
04.01.02	ACQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 5078 PARA CRUQ					
⇒		⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	Volume x	Cost. (Tf) de	x	Peso CAP (T)		
	CRUQ (T)	CRUQ				
⇒	197,94 x	0,0476		9,430		
⇒						
⇒						
						Total = 9,43

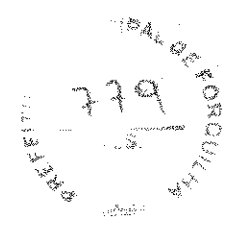
4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES  
 04.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (V = 0,36X + 14,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)	Observações
⇒		⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	Peso (t) x	Dmt		Peso (TufKM)		
⇒	0,65 x	215,00		139,75		
⇒						
						Total = 139,75

04.02.02 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (V = 0,36X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)	Observações
⇒		⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	Peso (t) x	Dmt		Peso (TufKM)		
⇒	0,43 x	260,00		2,451,80		
⇒						
						Total = 2,451,80


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



**CARTELA DE FORQUILHA**

**ORÇAMENTO BÁSICO**

CÓDIGO	RESPONSABILIDADE	CARGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	RUB	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	%
202101	M	0	SEGUROS PRELIMINARES							
202102	M	0	PLACAS DE SINALIZAÇÃO	MP	2.000,00	1,00	20,00%		40,00	1,00%
202103	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202104	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202105	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202106	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202107	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202108	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202109	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202110	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202111	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202112	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202113	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202114	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202115	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202116	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202117	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202118	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202119	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202120	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202121	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202122	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202123	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202124	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202125	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202126	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202127	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202128	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202129	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202130	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202131	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202132	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202133	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202134	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202135	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202136	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202137	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202138	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202139	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202140	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202141	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202142	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202143	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202144	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202145	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202146	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202147	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%
202148	M	0	SEMIALIZAÇÃO HORIZONTAL	MP	5.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202149	M	0	SEMIALIZAÇÃO VERTICAL	MP	2.000,00	0,05	20,00%		100,00	1,00%
202150	M	0	PLACA DE SINALIZAÇÃO	MP	1.000,00	0,05	20,00%		50,00	1,00%

  
**Ant<sup>o</sup> Igor do Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 36770

O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BENS DE TERCEIROS RESERVA E BENS DE RESERVAS DE RESERVAS  
 ENTRE MENS E RESERVAS DE RESERVAS

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:  
 - 30 DIAS APÓS A EMISSÃO DO BILHETE  
 - 10% DE DESCONTO SE PAGOS EM 10 DIAS  
 - 5% DE DESCONTO SE PAGOS EM 20 DIAS

## MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

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

LOCAL: RUA JOSÉ FRANCIELINO DE MOURA

ART: 2023.000A

PRIMEIRA DE QUANTITATIVOS



### RUA 03 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NA RUA JOSÉ FRANCIELINO DE MOURA

1.	SERVICIOS PRELIMINARES															Total = 2.175,89	M2
1.1	PLACAS DA OBRA LIMPEZA	0,00	+	10,00	0	0,00	+	10,00	0	10,00	x	8,05	=	80,50	m²	7,40	
01.01.02	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1,00	+	10,00	0	1,00	+	10,00	0	10,00	x	7,28	=	72,80	m²	7,15	
		1,00	+	10,00	0	2,00	+	10,00	0	10,00	x	6,93	=	69,30	m²	6,70	
		2,00	+	10,00	0	2,90	+	10,00	0	10,00	x	6,75	=	67,50	m²	6,35	
		2,00	+	10,00	0	3,68	+	10,00	0	10,00	x	6,76	=	67,60	m²	6,35	
		3,00	+	10,00	0	3,00	+	10,00	0	10,00	x	6,83	=	68,30	m²	6,50	
		3,00	+	10,00	0	4,00	+	10,00	0	10,00	x	6,85	=	68,50	m²	6,50	
		4,00	+	10,00	0	4,00	+	10,00	0	10,00	x	6,88	=	68,80	m²	6,60	
		4,00	+	10,00	0	5,00	+	10,00	0	10,00	x	6,93	=	69,30	m²	6,70	
		5,00	+	10,00	0	5,00	+	10,00	0	10,00	x	6,98	=	69,80	m²	6,80	
		5,00	+	10,00	0	6,00	+	10,00	0	10,00	x	7,03	=	70,30	m²	6,90	
		6,00	+	10,00	0	6,00	+	10,00	0	10,00	x	7,06	=	70,60	m²	7,00	
		6,00	+	10,00	0	7,00	+	10,00	0	10,00	x	7,08	=	70,80	m²	7,00	
		7,00	+	10,00	0	8,00	+	10,00	0	10,00	x	7,05	=	70,50	m²	6,95	
		8,00	+	10,00	0	8,00	+	10,00	0	10,00	x	7,05	=	70,50	m²	6,95	
		8,00	+	10,00	0	9,00	+	10,00	0	10,00	x	7,08	=	70,80	m²	7,00	
		9,00	+	10,00	0	10,00	+	10,00	0	10,00	x	7,05	=	70,50	m²	6,95	
		10,00	+	10,00	0	10,00	+	10,00	0	10,00	x	7,05	=	70,50	m²	6,95	
		10,00	+	10,00	0	11,00	+	10,00	0	10,00	x	7,05	=	70,50	m²	6,95	
		11,00	+	10,00	0	11,00	+	10,00	0	10,00	x	7,05	=	70,50	m²	6,95	
		11,00	+	10,00	0	12,00	+	10,00	0	10,00	x	7,05	=	70,50	m²	6,95	
		12,00	+	10,00	0	13,00	+	10,00	0	10,00	x	7,05	=	70,50	m²	6,95	
		13,00	+	10,00	0	13,00	+	10,00	0	10,00	x	7,13	=	71,30	m²	7,10	
		13,00	+	10,00	0	14,00	+	10,00	0	10,00	x	7,28	=	72,80	m²	7,40	
		14,00	+	10,00	0	14,00	+	10,40	0	10,40	x	7,43	=	77,27	m²	7,70	
		14,00	+	10,40	0	15,00	+	2,10	0	11,70	x	7,73	=	90,44	m²	8,30	
		15,00	+	2,10	0	15,00	+	5,40	0	3,30	x	10,50	=	34,38	m²	14,05	
		15,00	+	2,10	0	15,00	+	Total	0	305,40	m	Total	=	2.175,89	m²		

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

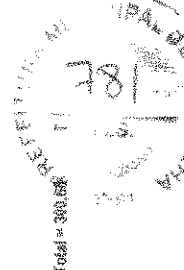
Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

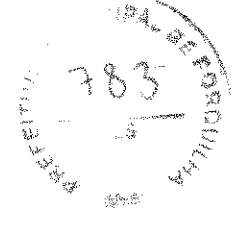
Obs.: Conforme o a área de pintura de ligação

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



02.01.02 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRIÇA COMERCIAIS





MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA REDE DE FORQUILHA  
LOCAL: RUA JOSÉ FRANCIELINO DE MOURA  
PART. RUA JOSÉ FRANCIELINO DE MOURA  
CDD: 02CA



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO NA RUA JOSÉ FRANCIELINO DE MOURA

4.	INSUMOS BETUMINOSOS					Total = 0,98	T
4.1	ACQUIÇÃO DE LIQUANTES						
04.01.01	ACQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C PARA PINTURA DE LINHAÇÃO	⇒	Área (m²)	x	Consumo (kg/m²)	=	Peso CAP (T)
⇒			2.178,99	x	0,00045	=	0,980
⇒							
04.01.02	ACQUIÇÃO DE CIMENTO ADEALCIDO CAP 50/70 PARA CBUQ	⇒	Volume - CBUQ (T)	x	Cost. (T/T) de CBUQ	=	Peso CAP (T)
⇒			300,88	x	0,0476	=	14,320
⇒							
4.2	TRANSPORTE DOS LIQUANTES					Total = 210,70	T
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBIÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR-2C - DMT = 216 KM	⇒	Peso (t)	x	Dmt	=	Peso (t*km)
⇒			0,98	x	215,90	=	210,70
⇒							
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBIÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM	⇒	Peso (t)	x	Dmt	=	Peso (t*km)
⇒			14,32	x	260,00	=	3.723,20
⇒							

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

ORÇAMENTO BÁSICO

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

LOCAL: RUA PAULO FRANKLIN

ART: 0202

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 04 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E SINALIZAÇÃO DA RUA PAULO FRANKLIN



ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	BDI	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	%	DATA DATE
1.	SERVÇOS PRELIMINARES										
1.1	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								11.024,01	20,43%	03/2024
01.01.02	LIBEREA - 1	02047	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	6.024,05	1,82	20,43%	11.024,01	11.024,01	4,17%	
2.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								110.208,16	44,0%	
2.1	PREPARAÇÃO DE CAMBÍLIO								189.598,62	38,07%	
02.01.01	SICRO	4011553	PINTURA DE LIGAÇÃO   CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=6cm)	M2	6.024,05	0,29	20,43%	9,34	2.046,18	0,72%	
02.01.02	SICRO	4011554	PINTURA DE LIGAÇÃO	T	415,86	198,75	20,43%	236,95	98.430,64	37,29%	
2.2	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA CONEÇÓRIAS								2.841,16	1,08%	
02.02.01	SICRO	5915321	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA REJATURA ATÉ USINA	TOM	4.117,53	6,57	20,43%	8,59	2.841,16	1,08%	
2.3	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA								12.986,24	4,93%	
02.03.01	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	TOMM	13.704,70	0,57	20,43%	0,59	17.985,24	4,85%	
3.	SINALIZAÇÃO								4.050,42	1,5%	
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								2.382,68	0,90%	
03.01.01	SICRO	5213460	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	15,33	26,94	20,43%	32,44	497,31	0,18%	
03.01.02	SICRO	5213441	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - INCLUIRE REGONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	64,81	102,14	20,43%	102,14	6.611,16	2,52%	
03.01.03	SICRO	5213466	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR AQUECIMENTO - ESPESURA 1,5mm	M2	31,26	30,08	20,43%	60,31	1.885,29	0,71%	
03.01.04	SICRO	5213462	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M <sup>2</sup>	16,99	16,99	20,43%	20,46	341,46	0,13%	
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								1.667,82	0,63%	
03.02.01	SICRO	5213448	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO 1 + S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	256,8	20,43%	309,36	618,76	0,23%	
03.02.02	SICRO	5213463	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LARGO OU QUADRADO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,90	435,55	20,43%	524,53	1.500,05	0,56%	
4.	INSUMOS BETUMINOSOS								132.762,90	50,3%	
4.1	ACRISOL								120.963,12	45,96%	
04.01.01	SICRO	02069	ADQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	2,71	3314,9	15,00%	3912,14	10.320,30	3,91%	
04.01.02	SICRO	02068	ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	16,79	4544,88	15,00%	5590,31	19.032,22	41,89%	
4.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES								11.799,78	4,47%	
04.02.01	SICRO	5915652	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBÍLIO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - DMT = 215 KM	TOMM	592,65	1,79	15,95%	2,69	1.269,29	0,45%	
04.02.02	SICRO	5915652	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBÍLIO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 298 KM	TOMM	5,145,40	1,79	15,00%	2,69	10.599,52	4,01%	
VALOR DO ORÇAMENTO:											
									VOTAL SERVIÇOS	131.360,99	
									TOTAL INSUMOS	132.762,90	
									TOTAL OBRA	R\$ 264.123,49	

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

O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE DUZENTOS E SESENTA E QUATRO MIL, CENTO E VINTE E TRÊS REAIS E QUARENTA E NOVE CENTAVOS



**ORÇAMENTO BÁSICO**

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

LOCAL: RUA PAULO FRANKLIN

ANT: RESERVAÇÃO DE ORÇAMENTO

DATA: RUA 04

RECAPTEAMENTO ASFÁLTICO E SINALIZAÇÃO DA RUA PAULO FRANKLIN

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	%	DATA BASE
						116,15%			03/2024
						15,00%		20,43%	



**CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 46,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZVEL (USINA) = 280,0Km

ORÇ. 1: ENCARGOS SOCIAIS = 14,15% (ICMS) E 71,3% (MENSALISTA)

ORÇ. 2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SICRO (SIDESON), JANEIRO 2024, SEMFRA 30 DE NOVENEMBRO/2023 (SIDESON) E SEMFRA/MP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2024/03

  
**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 FORTQUILHA  
 LOCAL: RUA PAULO FRANKLIN  
 ART: PLANEJAMENTO QUANTITATIVO

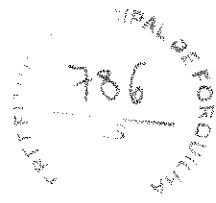


RUA 04 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E SINALIZAÇÃO DA RUA PAULO FRANKLIN

Item	Descrição	Obs.	Estaca Inicial	R	q	Estaca Final	F	E	Extensão	K	Largura Média	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)	Largura Média	Largura Final	M
1. SERVIÇOS PRELIMINARES																	
1.1	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA																
01.01.02	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Conforme o a área da planilha de Itipalço	0,00	+	0,00	4	1,00	+	20,00	X					11,70	11,45	M2
			1,00	+	0,00	8	2,00	+	20,00	X					11,45	11,10	
			2,00	+	0,00	8	3,00	+	20,00	X					11,10	11,70	
			2,00	+	12,00	8	3,00	+	5,00	X	11,50	92,00			11,70	11,30	
			3,00	+	0,00	8	4,00	+	20,00	X	10,75	215,00			10,20	10,20	
			4,00	+	0,00	8	5,00	+	20,00	X	10,23	204,00			10,25	10,25	
			5,00	+	0,00	8	6,00	+	20,00	X	10,33	206,00			10,25	10,40	
			5,00	+	0,00	8	7,00	+	20,00	X	10,23	204,00			10,40	10,35	
			7,00	+	0,00	8	8,00	+	20,00	X	9,95	199,00			10,05	9,85	
			8,00	+	0,00	8	9,00	+	20,00	X	9,83	196,00			9,85	9,80	
			9,00	+	0,00	8	10,00	+	20,00	X	9,68	193,00			9,80	9,55	
			10,00	+	0,00	8	11,00	+	20,00	X	9,53	188,00			9,55	9,10	
			11,00	+	0,00	8	12,00	+	20,00	X	9,10	182,00			9,10	9,10	
			12,00	+	0,00	8	13,00	+	20,00	X	9,00	180,00			9,10	8,90	
			13,00	+	0,00	8	14,00	+	20,00	X	8,63	180,00			8,90	9,15	
			14,00	+	0,00	8	15,00	+	20,00	X	8,25	179,00			9,15	8,75	
			15,00	+	0,00	8	16,00	+	20,00	X	8,78	175,00			8,75	8,80	
			16,00	+	0,00	8	17,00	+	20,00	X	8,95	173,00			8,90	9,15	
			17,00	+	0,00	8	18,00	+	20,00	X	9,30	186,00			9,15	9,45	
			18,00	+	0,00	8	19,00	+	20,00	X	9,10	182,00			9,45	8,75	
			19,00	+	0,00	8	20,00	+	35,95	X	8,38	301,51		15,08	8,75	8,00	
			20,00	+	15,98	8	21,00	+	4,02	X	8,20	32,96			8,60	8,40	
			21,00	+	0,00	8	22,00	+	20,00	X	8,28	165,00			8,40	8,15	
			22,00	+	0,00	8	23,00	+	20,00	X	7,50	150,00			8,15	6,65	
			23,00	+	0,00	8	24,00	+	20,00	X	6,88	137,00			6,85	6,90	
			24,00	+	0,00	8	25,00	+	20,00	X	6,74	135,00			6,90	6,90	
			25,00	+	0,00	8	26,00	+	20,00	X	6,70	134,00			6,90	6,80	
			26,00	+	0,00	8	27,00	+	20,00	X	7,03	140,00			6,80	7,25	
			27,00	+	0,00	8	28,00	+	20,00	X	7,45	149,00			7,25	7,65	
			28,00	+	0,00	8	29,00	+	20,00	X	7,83	186,00			7,85	8,00	
			29,00	+	0,00	8	30,00	+	20,00	X	7,00	155,00			8,00	7,60	
			30,00	+	0,00	8	31,00	+	20,00	X	7,60	152,00			7,60	7,60	

TOTAL	Área = 6.024,05	M2
	Área = 6.024,05	M2
	Extensão = 733,28	M

*Igor de Sousa Vieira*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367762





MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHANGE  
 LOCAL: RUA PAULO FRANKLIN  
 ART: PLANTAS DE QUANTITATIVOS  
 COG. OBRA: RUA 04



RECÁPITULO DE OBRAS E SINALIZAÇÃO DA RUA PAULO FRANKLIN

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Sub-Total	Total	M2
⇒	Distância entre Agradios (Sinal) e Forquilha (Sinal)	2,30	x	415,50	=	415,50	18.764,79	
⇒	<b>SINALIZAÇÃO</b>							
3.1	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>							
03.01.01	RECALQUE DO NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA						15,33	
⇒	Obra:							
⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2	5,28	x	2,95	=	5,95	5,95	
⇒	Sinal no Pavimento "PARE"	1,50	x	2,00	=	3,00	8,00	
⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2	2,95	x	1,48	=	1,48	1,48	
03.01.02	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO							
⇒	Extensão	1,90	x	1,90	=	1,90		
⇒	Extensão	1,90	x	1,90	=	1,90		
03.01.03	Faixa HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA							
⇒	Faixa amarela	15,00	x	2,00	=	3,00	31,26	
⇒	Linha duplo contínuo	400,98	x	0,50	=	200,49	3,60	
⇒	Linha duplo seccionada	400,98	x	0,50	=	200,49	24,09	
⇒	Linha duplo contínua	16,00	x	2,00	=	3,20	3,60	
03.01.04	PINTURA DE FAIXA CONTÍNUA ACRÍLICA EM LONDA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL							
⇒	Faixa pedestre longitudinal	1,90	x	1,90	=	1,90		
⇒	Faixa pedestre longitudinal	1,90	x	1,90	=	1,90		
3.2	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=1,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"							
⇒	Quantidade	2,00					2,00	
⇒	R-1 - PAINELA OBRIGATORIA							
03.02.02	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							
⇒	Quantidade	2,00					2,00	
⇒	R-1 - PAINELA OBRIGATORIA							
4.	<b>INSUMOS SETIMANOSOS</b>							
4.1	<b>ACRISÇÃO DE LIGANTES</b>							
04.01.01	ACRISÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RS-25 PARA PINTURA DE LIGAÇÃO							
⇒	Área (m²)	6.024,05	x	0,00045	=	2,710		
⇒	Coef. (TIT de Pintura)							
04.01.02	ACRISÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ							
⇒	Volume - CBUQ (T)	415,66	x	0,0476	=	19,790		
⇒	Coef. (TIT de CBUQ)							
4.2	<b>TRANSPORTE DOS LIGANTES</b>							



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  
 LOCAL: RUA PAULO FRANKLIN  
 ART.: PLANEJAMENTO DE OBRAS  
 S. DE OFICINA



RUA 04 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E SINALIZAÇÃO DA RUA PAULO FRANKLIN

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total			
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - ZC - OMT = 215 KM				Total = \$ 502,65			
	Obs.							
	⇒ RR - ZC - OMT = 215km (Referência à Obra)	Peso (t)	x	2,71	x	215,00	=	582,65
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - OMT = 260 KM				Total = \$ 145,40			
	⇒ CAP - OMT = 260,0 km (Referência à Obra)	Peso (t)	x	19,70	x	260,00	=	5.145,40

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



ORÇAMENTO BÁSICO

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

LOCAL: RUA IRMÃOS LIBERATO DE MATOS

ART: RESCISÃO DO ORÇAMENTO

END: RUA 05



PREFEITURA DE FORQUILHA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ BDI)	BDI	114,15%	PREÇO UNIT. (R\$ BDI)	PREÇO UNIT. (R\$ BDI)	VALOR	%	
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES								20,43%	0,32624	
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								20,43%	3,8%	
01.01.02	SEINFRA 11	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.401,74	1,52	20,43%	1,83	1,83	2.565,18	3,87%	3,87%	
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								20,43%	38,6%	
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO (CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO CRUO - E= 8cm)	M2	1.401,74	0,26	20,43%	0,34	0,34	2.565,18	3,87%	31,81%	
02.01.01	SICRO	4011383	PINTURA DE LIGAÇÃO	T	95,72	196,75	20,43%	236,95	236,95	476,99	0,69%	0,69%	
02.01.02	SICRO	4011454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	95,72	196,75	20,43%	236,95	236,95	476,99	0,69%	0,69%	
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	T	95,72	196,75	20,43%	236,95	236,95	476,99	0,69%	0,69%	
02.02.01	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVIA PAVIMENTADA	T	95,72	196,75	20,43%	236,95	236,95	476,99	0,69%	0,69%	
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA CONCRETO ASFÁLTICO - CRUO DA USINA ATÉ A OBRA	T	95,72	196,75	20,43%	236,95	236,95	476,99	0,69%	0,69%	
02.03.01	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVIA PAVIMENTADA	T	95,72	196,75	20,43%	236,95	236,95	476,99	0,69%	0,69%	
3.	■		SINALIZAÇÃO								20,43%	4,98%	
03.01.01	SICRO	5213460	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	T	95,72	196,75	20,43%	236,95	236,95	476,99	0,69%	0,69%	
03.01.02	SICRO	5213460	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	5,80	26,94	20,43%	32,44	32,44	192,37	0,28%	0,28%	
03.01.03	SICRO	5213464	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLAÇÃO	UN	68,60	84,81	20,43%	102,74	102,74	6.946,52	9,39%	9,39%	
03.01.04	SICRO	5213468	PINTURA DE FAIXA COM TERNOPLASTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,6mm	M2	17,54	50,08	20,43%	60,31	60,31	1.057,94	1,43%	1,43%	
03.01.04	SICRO	5213462	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSELVEL)	M2	298,43	16,89	20,43%	20,46	20,46	6.105,89	8,25%	8,25%	
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL								20,43%	1,19%	
01.02.01	SICRO	5213460	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO 0,90 M - PELAÇA RETROSREFLETIVA TIPO 1 - SI - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	289,9	20,43%	309,38	309,38	309,38	0,42%	0,42%	
01.02.02	SICRO	5213883	SUPORE RETÂNGULO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	455,55	20,43%	524,53	524,53	524,53	0,71%	0,71%	
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS								20,43%	39,5%	
4.1	□		ADSIÇÃO DE LIGANTES								20,43%	35,80%	
04.01.01	SI - SERVA / ANP - C/BA	1268	ADSIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,63	3014,9	15,00%	3.812,14	3.812,14	2.401,55	3,25%	3,25%	
04.01.02	SI - SERVA / ANP - L/BA	4078	ADSIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	4,81	4544,88	15,00%	5.295,61	5.295,61	24.094,67	32,58%	32,58%	
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES								20,43%	3,71%	
04.02.01	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR 2C - DMAT = 215 KM	T	135,45	1,79	15,00%	2,05	2,05	279,03	0,38%	0,38%	
04.02.02	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP. DMAT = 289 KM	T	1,79	1,79	15,00%	2,05	2,05	2.459,12	3,34%	3,34%	
TABELA DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01													
SICRO/ SERIFA 26 (SEM DESCON.)													
TABELA DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02													
MATERIAIS BETUMINOSOS (SERIFA / ANP)													
Versão: 20/24/03													
											TOTAL SERVIÇOS	44.759,35	60,48%
											TOTAL BENS/MATERIAIS	29.244,47	40,52%
											TOTAL BENS/MATERIAIS	29.244,47	40,52%
											TOTAL BENS/MATERIAIS	74.003,82	100,00%

*Antônio Igor de Sousa Vieira*  
**Antônio Igor de Sousa Vieira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 387702


O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE SETENTA E QUATRO MIL E TRÊS REAIS E OITENTA E DOIS CENTAVOS

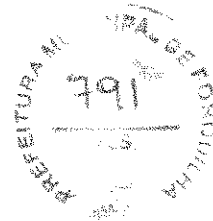
CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZIVEL (OBRA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZIVEL (OBRA) = 260,0km

Obs.1: ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% (HORISTA) E 71,31% (MERCALISTA)

Obs.2: TABELA DE FREÇO REFERÊNCIA - TABELA SICRE (SIEBSON), JANEIRO 2002, SEM FRA 28 DE NOVOEMBRO/2002 (SOLSON) E BERTHARAP MATERNIS BCTUMINONOS VERSÃO 2024/03

  
Antº Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 357702



MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHIA  
 LOCAL: RUA IRMAOS LIBERATO DE MATOS  
 ART. PLANEJAMENTO URBANÍSTICO  
 CDD: 02.05



RUA 05 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E SINALIZAÇÃO DA RUA IRMAOS LIBERATO DE MATOS

Item	Descrição	Obs.	Área (m²)	x	Quantidade	Área (m²)	Total = 1.401,74	MZ
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA							
02.01.02	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Conforme o a área da pintura de ligação	1.401,74	x	1,00	1.401,74		MZ

RUA 06 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Item	Descrição	Obs.	Extensão (m)	x	Comprimento Médio (m)	Área (m²)	Total = 1.401,74	MZ
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E+6cm)							
02.01.01	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSPI)		11,55	x	7,98	92,17		MZ
			20,00	x	7,40	148,00		MZ
			20,00	x	7,05	141,00		MZ
			20,00	x	6,35	127,00		MZ
			20,00	x	7,00	140,00		MZ
			20,00	x	7,10	142,00		MZ
			20,00	x	7,15	143,00		MZ
			20,00	x	7,05	141,00		MZ
			20,00	x	7,20	144,00		MZ
			20,00	x	6,85	137,00		MZ
			20,00	x	6,80	136,00		MZ
			7,40	x	6,78	50,17		MZ
		Total Geral	198,95	m	Total	1.401,74		MZ

02.01.02 CONCRETO DE FUNDIÇÃO UNIDIRECIONAL À OLENTE - CBUQ (STRANSPI)

Item	Descrição	Obs.	Área (m²)	x	Espessura (cm)	Volume (m³)	Total = 98,72	T
		Conforme o a área da pintura de ligação	1.401,74	x	0,07	42,05		T

02.02.01 TRANSPORTE DOS INSÍDIOS DA MISTURA ATÉ USINA

Item	Descrição	Obs.	CBUQ (m³)	x	Dmit	Volume (m³)	Total = 938,11	T
		Volume Concreto Bekintone Unidirecional à Oeste - CBUQ	98,72	x	9,5381	938,11		T

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

Item	Descrição	Obs.	CBUQ (m³)	x	Dmit	Volume (m³)	Total = 4.362,40	T
		Volume Concreto Bekintone Unidirecional à Oeste - CBUQ	938,11	x	4,681	4.362,40		T



Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 167702




Item	Descrição	Área	Espessura	Volume	Diâmetro da malha (mm)	Peso	Dmt	Peso (T/KM)	Total	Sub-Total
03.01.01	3. SINALIZAÇÃO 3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	0,03 x 1.401,74	0,03	42,05	2,30	96,72	46,93	4.352,40	5,93	5,93
03.01.02	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,80 x 2,50	1,00	4,50	4,00	1,00			4,00	4,00
03.01.03	Faixa horizontal tinta refletiva resina acrílica	0,00 x 15,00	0,00	0,00	15,00	15,50	0,12	3,00	17,54	17,54
03.01.04	Faixa pedestre longitudinal	0,00 x 15,00	0,00	0,00	7,40	332,40	0,12	10,94	13,94	13,94
03.02.01	3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL PLACA DE REGULAÇÃO QUADRO VERTICAL REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=1,20m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	1,50 x 1,50	1,00	2,25	1,50	1,00	1,00	288,43	1,00	1,00
03.02.02	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,86 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	1,50 x 1,50	1,00	2,25	1,50	1,00	1,00	288,43	1,00	1,00
04.01.01	4. INSUMOS BETUMINOSOS 4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	1,401,74 x 0,0045		6,30					9,63	9,63
04.01.02	ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	95,72 x 0,0476		4,51					4,81	4,81
04.02.01	4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - RR - 2C - DMT = 45 KM								136,49	136,49

Ampl. Igor de Sousa Vianna  
Engenheiro Civil

⇒ RR - 2C - DMT = 215km (Fazenda & Uira) ⇒ 0,60 x 215,00 = 135,45  
 ⇒ TRANSPORTE DE MATERIAL RETUMANDO COM CAMINHÃO TAMBÉM DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 266 KM ⇒ Peso (t) x Dmt = Peso (Tskm)  
 ⇒ CAP - DMT = 266,0 km (Fazenda & Uira) ⇒ 4,51 x 266,00 = 1.198,50

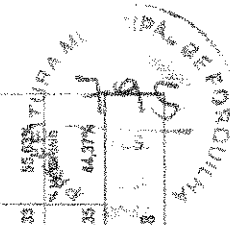
Total = 1.333,95

  
 Antº Igor de Sousa Viana  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 387702



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA		LOCAL: RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA		ART: 001		DESCRÇÃO DO SERVIÇO:		RUA 06 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA			
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$/UN)	BSI	PREÇO UNIT. (R\$/BSI)	VALOR	%	DATA BASE
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1			PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								
01.01.02	SEINFRA - B	03M7	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.027,94	1,52	20,43%	1,52	3.081,86	2,0%	03/2024
2.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
02.01.01	SICRO	4011033	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (CRUO - 5ª. Gerat)	M2	2.027,94	0,34	20,43%	0,34	689,50	0,35%	
02.01.02	SICRO	4011454	PINTURA DE LIGAÇÃO	T	279,26	166,75	20,43%	236,56	67.802,33	30,84%	
2.2			CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - ÁREA E ERVA COMERCIAIS								
02.02.01	SICRO	3913121	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	T/M	2.772,29	0,57	20,43%	0,57	1.572,89	1,83%	
2.3			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CRUO) DA USINA ATÉ A OBRA								
02.03.01	SICRO	5015021	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BANCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	T/M	12.583,70	0,57	20,43%	0,57	8.089,85	4,78%	
3.			SINALIZAÇÃO								
3.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
03.01.01	SICRO	5219460	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	34,93	26,94	20,43%	26,94	931,76	0,27%	
03.01.02	SICRO	5219544	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	94,00	84,81	20,43%	84,81	7.971,16	5,28%	
03.01.03	SICRO	5219548	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5mm	M2	7,20	50,06	20,43%	50,06	360,43	0,24%	
03.01.04	SICRO	5219462	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M <sup>2</sup>	415,82	16,89	20,43%	16,89	6.997,86	4,68%	
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL								
03.02.01	SICRO	5219466	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I - B - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00	256,9	20,43%	256,9	256,90	0,17%	
03.02.02	SICRO	5219683	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO CU	UN	1,00	406,55	20,43%	406,55	406,55	0,26%	
4.			INCLUIÇOS BETUMINOSOS								
4.1			ADORSÃO DE LIGANTES								
04.01.01	SEINFRA / ANP - C/FAIXA	12589	ADORSÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PR 20 PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,91	3214,9	15,03%	3214,9	2.924,53	44,4%	
04.01.02	SEINFRA / ANP - C/FAIXA	10798	ADORSÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 60/70 PARA CRUO	T	13,33	4544,68	15,03%	4544,68	60.670,71	36,31%	
4.2			ADORSÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 60/70 PARA CRUO								
04.02.01	SICRO	5014622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR 20 - DMT = 215 KM	T/M	195,65	1,79	15,03%	1,79	350,05	1,31%	
04.02.02	SICRO	5014622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM	T/M	3.485,90	1,79	15,03%	1,79	6.240,76	4,15%	
VALORES DE PREÇO DE REFERÊNCIA DE:											
SICRO / SEINFRA - 28 (SEM DEISCION)										TOTAL SERVIÇOS	181.358,68
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02										TOTAL INSUMOS	96.882,35
MATERIAS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP)										TOTAL TOTAL	278.241,03
Versão 2024/03										% SERVIÇOS	65,21%
										% INSUMOS	34,79%



Antº Iger de Sousa Viçosa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367703

*[Handwritten signature]*



ORÇAMENTO BÁSICO

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

LOCAL: RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA

ART:

POST:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA

UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ UN)	PREÇO UNIT. (C/BS)	VALOR	%	DATA BASE
				20.43%		04/2024

CONSIDERAÇÕES SERIAS:

- \* DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 216,9Km
- \* DISTÂNCIAS ENTRE ARAZANEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- \* DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E ARAZANEL (USINA) = 289,9Km

ORÇ. 1. ENCARGOS SOCIAIS = 14,10% (HORISTA) E 71,31% (MENSALISTA)

ORÇ. 2. TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SICRO (SIZESON), JANEIRO 2024, SETEMBRO 2024, SETEMBRO 2023 (SIZESON) E SETEMBRO MATERIAS BETUMINOSAS VERSÃO 2024/63

*Antônio Igor de Sousa*  
**Antônio Igor de Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 36770-7

X

MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

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

LOCAL: RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA

ART: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

ESQ. ORÇ: 02.01.01



RUA 06 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Obs.	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)
⇒	Conforme a área da pintura de aplicação	1,90	2.027,94	2.027,94	2.027,94	2.027,94
⇒						
⇒						

Total = 2.027,94 M2

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFALTICO (CBUA - Es-6art)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO

Obs.	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)
⇒	0,00	0,00	0,00	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
⇒	0,00	1,05	1,05	0,03	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
⇒	1,05	1,00	0,05	4,44	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
⇒	1,00	4,44	3,44	12,27	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
⇒	1,00	2,99	1,99	0,80	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73
⇒	2,00	3,99	1,99	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
⇒	3,00	3,00	0,00	13,70	13,70	13,70	13,70	13,70	13,70	13,70	13,70	13,70
⇒	3,00	4,00	1,00	0,00	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
⇒	4,00	4,00	0,00	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21
⇒	4,00	4,20	0,20	11,86	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74
⇒	4,00	5,00	1,00	0,00	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05
⇒	5,00	5,00	0,00	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
⇒	5,00	5,00	0,00	3,40	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
⇒				Total	100,40	100,40	100,40	100,40	100,40	100,40	100,40	100,40

Área = 2.027,94 M2

Extenção = 277,21 M

RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA - TRECHO B

Obs.	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)
⇒	0,00	0,00	0,00	11,90	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
⇒	0,00	5,20	5,20	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
⇒	0,00	11,90	11,90	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
⇒	7,00	7,00	0,00	0,80	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
⇒	8,00	8,00	0,00	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
⇒				Total	44,50	44,50	44,50	44,50	44,50	44,50	44,50	44,50

RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA - TRECHO B

Obs.	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)
⇒	0,00	0,00	0,00	0,00	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87
⇒	0,00	9,00	9,00	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
⇒	0,00	3,27	3,27	0,00	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
⇒	0,00	0,00	0,00	14,56	8,53	8,53	8,53	8,53	8,53	8,53	8,53	8,53
⇒	0,00	14,56	14,56	0,00	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
⇒	0,00	17,77	17,77	0,00	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
⇒	10,00	11,00	1,00	0,60	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
⇒	11,00	12,00	1,00	0,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
⇒				Total	161,60	161,60	161,60	161,60	161,60	161,60	161,60	161,60

Assinatura:   
 Antº Igor de Sousa Vilhina  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702



**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**

ORR: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA  
 ART: 1



UNID. CUBIC. QUANTIDADE

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA**

cm	12,00	+	2,40	+	2,40	=	7,83	x	10,70	m <sup>2</sup>	8,20	7,46
cm	12,00	+	17,26	=	14,95	x	7,46	x	110,63	m <sup>2</sup>	7,46	7,46
			Total	=	82,12	m	Total		619,78	m <sup>3</sup>		

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



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHACE  
 LOCAL: RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA  
 ART:   
 CDD: EPBR



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA

Item	Quantidade	Unidade	Valor	Item	Quantidade	Unidade	Valor	Item	Quantidade	Unidade	Valor	Item	Quantidade	Unidade	Valor
02.01.02	13,00	m	14,50	0,00	13,25	m	8,15	107,99	m²	8,30	8,30	117,23	m²	8,45	8,45
02.01.01	14,00	m	15,00	0,00	20,00	m	8,30	80,60	m²	8,30	8,30	303,42	m²	8,45	8,45
02.01.01	15,00	m	15,00	13,85	43,85	m	8,30	363,42	m²	8,45	363,42				
				Total	47,10	m		2.027,94			2.027,94				
				Total	277,21	m		2.027,94			2.027,94				

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (SYTRANSIP)

Item	Quantidade	Unidade	Valor	Item	Quantidade	Unidade	Valor
02.01.01	279,86	m³	779,86	0,001	279,86	m³	2,772,29
				Total	280,86	m³	2,772,29

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Item	Quantidade	Unidade	Valor	Item	Quantidade	Unidade	Valor
02.01.01	279,86	m³	779,86	0,001	279,86	m³	2,772,29
				Total	280,86	m³	2,772,29

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

Item	Quantidade	Unidade	Valor	Item	Quantidade	Unidade	Valor
02.01.01	279,86	m³	779,86	0,001	279,86	m³	2,772,29
				Total	280,86	m³	2,772,29

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO-RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Item	Quantidade	Unidade	Valor	Item	Quantidade	Unidade	Valor
03.01.01	7,50	m	10,50	1,00	3,75	m	3,75
03.01.01	6,30	m	8,82	1,00	3,15	m	3,15
03.01.01	1,50	m	2,25	2,00	8,00	m	8,00
				Total	14,90	m	14,90

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

Item	Quantidade	Unidade	Valor	Item	Quantidade	Unidade	Valor
03.01.02	0,00	m	0,00	15,00	3,60	m	3,60
03.01.02	6,60	m	9,90	14,00	3,60	m	3,60
03.01.02	6,90	m	10,35	16,00	7,14	m	7,14
				Total	34,60	m	34,60

03.01.02 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETTIVARESINA ACRÍLICA

Item	Quantidade	Unidade	Valor	Item	Quantidade	Unidade	Valor
03.01.02	0,00	m	0,00	15,00	3,60	m	3,60
03.01.02	6,60	m	9,90	14,00	3,60	m	3,60
03.01.02	6,90	m	10,35	16,00	7,14	m	7,14
				Total	34,60	m	34,60

03.01.02

Ant. Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 387762



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FURQUIM-FINCE  
 LOCAL: RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA



ART: PLACAS DE QUARTETOS  
 COD. OBRA:

RUA 06 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JÚLIO HILÁRIO DE SOUZA

Item	Descrição	Extensão	Leitura	Fabr	Área	Sub-Total	UN
⇒	Faixa pedestre longitudinal	277,21	x	1,00	x	415,82	415,82
⇒	Faixa pedestre longitudinal						415,82
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL						
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO 1 - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						Total = 1,00
⇒	Quantidade						1,00
⇒	R-1 - PARADA OBLÍQUA						1,00
03.02.02	SUORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						Total = 1,00
⇒	Quantidade						1,00
⇒	R-1 - PARADA OBLÍQUA						1,00

4. INSUMOS BETUMINOSOS  
 4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES  
 04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LOTAÇÃO

Item	Descrição	Área (m²)	Coef. (TTI de Picture)	Peso CAP (T)	Total	UN
⇒		2.027,04	x	0,00045	=	0,910
⇒						
⇒						Total = 0,91

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 60/70 PARA CBUQ

Item	Descrição	Volume - CBUQ (T)	Coef. (TTI de CBUQ)	Peso CAP (T)	Total	UN
⇒		279,86	x	0,0476	=	13,280
⇒						
⇒						Total = 13,33

4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES  
 04.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - 2C - DMT = 215 KM

Item	Descrição	Peso (t)	Dmt	Peso (T*DMT)	Total	UN
⇒		0,91	x	215,00	=	195,65
⇒						
⇒						Total = 195,65

04.02.02 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 250 KM

Item	Descrição	Peso (t)	Dmt	Peso (T*DMT)	Total	UN
⇒		13,33	x	260,00	=	3.465,80
⇒						
⇒						Total = 3.465,80

Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702





ORÇAMENTO BÁSICO

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

LOCAL: RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES

ART: 0000

MOD: 0000



RUA 07 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ UN)	BDI	114,15%	15,00%	VALOR	%	DATA RATE
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA									
01.01.02	■	03487	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.137,36	1,52	20,43%	15,00%	3.912,32	2,0%	01/02/24	
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - C= 6cm)	M2	2.137,36	0,28	20,43%	15,00%	3.912,32	1,96%		
02.01.01	■	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	T	295,02	196,75	20,43%	15,00%	81.808,74	41,1%		
02.01.02	□	4011454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA BRUTA COMERCIAIS	T	295,02	236,95	20,43%	15,00%	70.631,87	35,47%		
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSÚMOS DA MISTURA ATÉ USINA									
02.02.01	■	5915207	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	TBM	2.922,87	0,57	20,43%	15,00%	726,88	0,37%		
02.02.01	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA									
02.03.01	■	8915571	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	TBM	13.275,30	0,57	20,43%	15,00%	89.634,89	35,11%		
3.	■		SINALIZAÇÃO									
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
03.01.01	■	5213430	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	7,55	26,94	20,43%	15,00%	2.016,59	1,01%		
03.01.02	■	5213944	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MODERACIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	LN	99,00	84,81	20,43%	15,00%	8.393,37	4,26%		
03.01.03	■	5213428	PINTURA DE FAIXA COM TERNOLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5mm	M2	24,07	90,08	20,43%	15,00%	2.168,01	1,07%		
03.01.04	■	5213402	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M2	438,80	16,99	20,43%	15,00%	7.453,76	3,71%		
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL									
03.02.01	■	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 8,00 MM - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO 1 - 51 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	LN	9,00	256,9	20,43%	15,00%	2.312,42	1,16%		
03.02.02	■	5213853	SUORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,90 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	LN	9,00	435,55	20,43%	15,00%	3.919,95	1,96%		
4.	■		INSÚMOS BETUMINOSOS									
4.1	□		ADIBSIÃO DE LIGANTES									
04.01.01	■	17569	ADIBSIÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 20 PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,56	3314,0	15,00%	15,00%	1.855,84	0,93%		
04.01.02	■	10798	ADIBSIÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 9070 PARA CBUQ	T	14,05	454,66	15,00%	15,00%	6.384,67	3,16%		
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES									
04.02.01	■	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR 20 - DAT = 215 KM	TBM	295,40	1,79	15,00%	15,00%	529,76	0,26%		
04.02.02	■	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DAT = 290 KM	TBM	3.853,00	1,79	15,00%	15,00%	6.895,83	3,42%		
TABELAS DE PREÇOS DE REFERÊNCIA DE MATERIAIS BETUMINOSOS (SENINFRA / ANP) Versão 2004/03												
O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE CIENTO E NOVENTA E NOVE MIL, CIENTO E TRÊS REAIS E QUARENTA E TRÊS CENTAVOS												

Ant<sup>o</sup> Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 387702

80

**CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUELA (OBRA) = 315,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE ARAZUEL (ASINA) E FORQUELA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E ARAZUEL (ASINA) = 250,0Km

OBRS. 1: ENCARCOS SOCIAIS = 114,45% (PROJETA) E 71,31% (MONTAJISTA)

OBRS. 2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SICRO (BASE 50M), JANEIRO 2024, SEMI PAVAP, MARTELINS, BETONARROS, VETUSAO, ZEPANO



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



## MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

CUBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORTUVALHACE  
 LOCAL: RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES  
 ART: PLANELA DE QUANTITATIVOS



### RUAS: RUA 07 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES

1.	SERVÇOS PRELIMINARES									
1.1	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA									
01/01/02	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									
		Obj:	Quantidade	m	Área (m²)	Área (m²)	Quantidade	m	Área (m²)	M2
		⇒	Conforme o e área da planta da Rua 07	1,00	2.137,88	2.137,88			2.137,88	2.137,88

### 2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VÁRIO

#### 2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CRUQ - E= 8cm)

##### 02/01/01 PINTURA DE LIGAÇÃO

Estaca Inicial	Estaca Final	+	-	+	-	+	-	+ -	Extensão	X	Quantidade	m	Área (m²)	Área (m²)	Quantidade	m	Área (m²)	Área (m²)	Quantidade	m	M2
0,00	0,00	+				2,50		2,50	2,50	X	1,00		19,53		1,00		19,53		1,00		
0,00	0,00	+				11,50		11,50	3,00	X	3,00		52,62		3,00		52,62		3,00		
0,00	0,00	+				15,00		15,00	4,10	X	4,10		25,41		4,10		25,41		4,10		
0,00	0,00	+				15,00		15,00	1,87	X	1,87		9,30		1,87		9,30		1,87		
0,00	0,00	+				17,15		17,15	4,25	X	4,25		20,23		4,25		20,23		4,25		
1,00	1,00	+				4,00		4,00	2,50	X	2,50		15,84		2,50		15,84		2,50		
1,00	1,00	+				4,80		4,80	4,49	X	4,49		28,94		4,49		28,94		4,49		
1,00	1,00	+				8,40		8,40	11,64	X	11,64		71,36		11,64		71,36		11,64		
2,00	3,00	+						0,00	20,00	X	20,00		122,80				122,80				
3,00	3,00	+						0,00	37,00	X	37,00		19,33				19,33				
3,00	3,00	+						8,85	2,85	X	2,85		4,07				4,07				
3,00	3,00	+						9,58	0,73	X	0,73		1,30				1,30				
3,00	3,00	+						11,53	1,90	X	1,90		5,45				5,45				
4,00	4,00	+						4,00	8,47	X	8,47		13,00				13,00				
4,00	4,00	+						5,00	13,00	X	13,00		13,00				13,00				
5,00	5,00	+						13,00	113,09	X	113,09		724,83				724,83				
<b>Total</b>																					

Estaca Inicial	Estaca Final	+ -	+ -	+ -	Extensão	X	Quantidade	m	Área (m²)	Área (m²)	Quantidade	m	Área (m²)	Área (m²)	Quantidade	m	Área (m²)	Área (m²)	Quantidade	m	M2
0,00	0,00	+				2,75		2,75	24,00	X	24,00		10,35				10,35				
0,00	0,00	+				6,31		6,31	3,54	X	3,54		7,45				7,45				
0,00	0,00	+				7,87		7,87	1,56	X	1,56		7,15				7,15				
0,00	0,00	+				7,87		7,87	12,13	X	12,13		8,10				8,10				
1,00	1,00	+				9,81		9,81	9,81	X	9,81		8,30				8,30				
1,00	1,00	+				11,40		11,40	1,59	X	1,59		7,80				7,80				
2,00	2,00	+						0,00	6,60	X	6,60		7,90				7,90				
2,00	2,00	+						5,90	3,90	X	3,90		8,30				8,30				
2,00	2,00	+						6,36	1,36	X	1,36		0,90				0,90				
3,00	3,00	+						5,67	13,04	X	13,04		8,45				8,45				
3,00	3,00	+						6,63	5,67	X	5,67		6,25				6,25				
3,00	3,00	+						8,63	2,98	X	2,98		7,45				7,45				

Ant<sup>o</sup> Igor da Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 36770/2



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES  
 ART: PLANEJAMENTO DE OBRAS  
 CEE-OPCA: RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES



RUA 07 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES

ESPESSURA	ÁREA	ESPESURA	VOLUME	ESPESURA	ÁREA	VOLUME	ESPESURA	ÁREA	VOLUME	ESPESURA	ÁREA	VOLUME	
3,00	11,37	3,00	34,11	3,00	11,37	34,11	3,00	11,37	34,11	3,00	11,37	34,11	
4,00	2,32	4,00	9,28	4,00	2,32	9,28	4,00	2,32	9,28	4,00	2,32	9,28	
4,00	1,20	4,00	4,80	4,00	1,20	4,80	4,00	1,20	4,80	4,00	1,20	4,80	
4,00	16,40	4,00	65,60	4,00	16,40	65,60	4,00	16,40	65,60	4,00	16,40	65,60	
5,00	20,00	5,00	100,00	5,00	20,00	100,00	5,00	20,00	100,00	5,00	20,00	100,00	
6,00	13,00	6,00	78,00	6,00	13,00	78,00	6,00	13,00	78,00	6,00	13,00	78,00	
<b>Total</b>	<b>133,00</b>	<b>Total</b>	<b>1.039,07</b>	<b>Total</b>	<b>133,00</b>	<b>Total</b>	<b>1.039,07</b>	<b>Total</b>	<b>1.039,07</b>	<b>Total</b>	<b>133,00</b>	<b>Total</b>	<b>1.039,07</b>

ESPESSURA	ÁREA	ESPESURA	VOLUME	ESPESURA	ÁREA	VOLUME	ESPESURA	ÁREA	VOLUME	ESPESURA	ÁREA	VOLUME	
0,00	12,80	0,00	0,00	0,00	12,80	0,00	0,00	12,80	0,00	0,00	12,80	0,00	
0,00	7,40	0,00	0,00	0,00	7,40	0,00	0,00	7,40	0,00	0,00	7,40	0,00	
1,00	5,64	1,00	5,64	1,00	5,64	5,64	1,00	5,64	5,64	1,00	5,64	5,64	
1,00	1,25	1,00	1,25	1,00	1,25	1,25	1,00	1,25	1,25	1,00	1,25	1,25	
1,00	5,94	1,00	5,94	1,00	5,94	5,94	1,00	5,94	5,94	1,00	5,94	5,94	
1,00	4,02	1,00	4,02	1,00	4,02	4,02	1,00	4,02	4,02	1,00	4,02	4,02	
1,00	2,55	1,00	2,55	1,00	2,55	2,55	1,00	2,55	2,55	1,00	2,55	2,55	
2,00	6,40	2,00	12,80	2,00	6,40	12,80	2,00	6,40	12,80	2,00	6,40	12,80	
<b>Total</b>	<b>48,40</b>	<b>Total</b>	<b>292,40</b>	<b>Total</b>	<b>48,40</b>	<b>Total</b>	<b>292,40</b>	<b>Total</b>	<b>292,40</b>	<b>Total</b>	<b>48,40</b>	<b>Total</b>	<b>292,40</b>

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (67MMSP)

ÁREA	ESPESURA	VOLUME	DENSIDADE DA MISTURA (Kg/m³)	PESO (T)
2.137,85	0,05	106,84	2,30	245,82

2.2 TRANSPORTE DOS INSURDOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

CBUQ (t)	APLICADO FILLER	PESO (TCKM)
292,40	0,0001	2,924

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

ÁREA	ESPESURA	VOLUME	DENSIDADE DA MISTURA (Kg/m³)	PESO (TCKM)
7.107,85	0,05	355,39	45,00	13.275,00

3 SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SINCLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

EXTENSÃO	LONGURA	QUANTIDADE	ÁREA
7,30	0,50	1,00	3,65

TOTAL = 2.522,47 TCKM  
 TOTAL = 13.275,00 TCKM

Antº Igor de Sousa Vianna  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 38770

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE TORQUILHAZE  
 LOCAL: RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES  
 ART:   
 CDB: OBRA: PLANO DE QUANTITATIVOS



RUA 07 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES

03.01.02	⇒ Faixa Refletivo = Largura da Via / 2	⇒	0,50	⇒	1,00	⇒	1,00	⇒	4,00	⇒	4,00
⇒	⇒ Símbolo no Pavimento "PARC"	⇒	2,00	⇒	1,00	⇒	1,00	⇒		⇒	
⇒	⇒	⇒		⇒		⇒		⇒		⇒	
03.01.02	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Estaca									
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
03.01.03	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA	Estaca									
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
03.01.04	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	Estaca									
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒

3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL										
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	Quantidade									
⇒	⇒ R-1 - PARADA OBRIGATORIA*	⇒	1,00	⇒	1,00	⇒	1,00	⇒	1,00	⇒	1,00
⇒	⇒ R-26 - "SIGA EM FRENTE"	⇒	2,00	⇒	2,00	⇒	2,00	⇒	2,00	⇒	2,00
⇒	⇒ R-4 - PLACA PROIB. ESQUERDA*	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00
⇒	⇒ R-4B - PLACA PROIB. DIREITA*	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00
03.02.02	SUORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LARGO OU DIÂMETRO DE 6,00 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	Quantidade									
⇒	⇒ R-1 - PARADA OBRIGATORIA*	⇒	1,00	⇒	1,00	⇒	1,00	⇒	1,00	⇒	1,00
⇒	⇒ R-26 - "SIGA EM FRENTE"	⇒	2,00	⇒	2,00	⇒	2,00	⇒	2,00	⇒	2,00
⇒	⇒ R-4 - PLACA PROIB. ESQUERDA*	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00
⇒	⇒ R-4B - PLACA PROIB. DIREITA*	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00	⇒	3,00

4.	INSUMOS BETUMINOSOS										
4.1	ACRISÇÃO DE LIGANTES										
04.01.01	ACRISÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PR 20 PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	Área (m²) x									
⇒	⇒	⇒	2.137,86	⇒	0,0045	⇒	0,0045	⇒	0,0045	⇒	0,0045
⇒	⇒	⇒		⇒		⇒		⇒		⇒	
04.01.02	ACRISÇÃO DE CREMTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	Volume - CBUQ (T) x									
⇒	⇒	⇒	295,02	⇒	0,0476	⇒	0,0476	⇒	0,0476	⇒	0,0476
⇒	⇒	⇒		⇒		⇒		⇒		⇒	

04.01.02	ACRISÇÃO DE CREMTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	Volume - CBUQ (T) x									
⇒	⇒	⇒	295,02	⇒	0,0476	⇒	0,0476	⇒	0,0476	⇒	0,0476
⇒	⇒	⇒		⇒		⇒		⇒		⇒	

805  
 PAL DE ESC...  
 RECEITINHA  
 Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORTALEZA  
 LOCAL: RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES  
 ART:   
 UGS OFICIA: PLANELA DE SINALIZAÇÃO



RUA 07 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOAQUIM FREDERICO GOMES

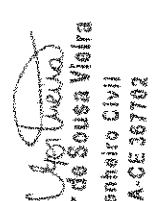
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
4.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES				
64.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBRIÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - RR - 2C - DMT = 215 KM				Total = 296,40
⇒	Obs.				
⇒	RR - 2C - DMT = 215km (Referência à Obra)	m³	215,00	1,38	= 296,40
⇒					
64.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBRIÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM				Total = 3.653,00
⇒					
⇒	CAP - DMT = 260,0 km (Referência à Obra)	m³	14,00	260,93	= 3.653,00
⇒					

*Igor de Sousa Vieira*  
 Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367782



ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%	DATA BASE	
												114,15%
<p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA</p> <p>LOCAL: RUA LAURINDO SOMPEN DA SILVA</p> <p>ART: RUA LAURINDO SOMPEN DA SILVA</p> <p>DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:</p>												
01.01.01	SICRO	4911553	SERVIÇOS PRELIMINARES								03/2024	
1.1	SUBITEM	CM47	PLACAS DA OBRA (LIMPEZA)	M2	4.839,68	1,52	20,43%	1,83	8.489,52	2,0%		
2	SUBITEM		LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						8.489,52	1,90%		
2.1	SUBITEM		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						8.489,52	1,90%		
02.01.01	SICRO	4911454	PREPARAÇÃO DE LIGAÇÃO (CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ. - E= 8cm))	M2	4.839,68	0,29	20,43%	0,34	1.577,25	0,37%		
02.01.02	SICRO	4911454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - ÁREA E BRITA COMERCIAIS	T	840,18	198,75	20,43%	238,25	191.890,85	30,46%		
2.2	SUBITEM		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATE USINA						4.375,72	1,02%		
02.02.01	SICRO	5915321	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA	TOM	5.341,92	0,57	20,43%	0,69	4.375,72	1,02%		
2.3	SUBITEM		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA						19.877,59	4,82%		
02.03.01	SICRO	6915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	28.808,10	0,57	20,43%	0,69	19.877,59	4,55%		
3	SUBITEM		SINALIZAÇÃO						57.243,32	13,6%		
3.1	SUBITEM		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						44.734,97	10,48%		
03.01.01	SICRO	5213460	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	32,28	26,94	20,43%	32,64	1.050,41	0,24%		
03.01.02	SICRO	5213464	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - NOMDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	210,00	84,81	20,43%	102,14	21.495,40	5,07%		
03.01.03	SICRO	5213468	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5mm	M2	46,26	50,08	20,43%	60,31	2.827,94	0,68%		
03.01.04	SICRO	5213402	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M²	948,53	18,99	20,43%	20,46	19.406,92	4,64%		
3.2	SUBITEM		SINALIZAÇÃO VERTICAL						12.395,65	2,92%		
03.02.01	SICRO	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO 1 - S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	15,00	285,9	20,43%	308,36	4.640,70	1,09%		
03.02.02	SICRO	5213653	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	16,00	436,55	20,43%	504,53	7.897,95	1,84%		
4	SUBITEM		INSUMOS BETUMINOSOS						144.582,81	43,1%		
4.1	SUBITEM		ADSIÇÃO DE LIGANTES						187.328,71	39,11%		
04.01.01	SUBITEM		ADSIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR AC PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						7.957,37	1,90%		
04.01.02	SUBITEM		ADSIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ						159.358,34	37,25%		
4.2	SUBITEM		TRANSPORTE DOS LIGANTES						17.295,10	4,03%		
04.02.01	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TAMBELÉ DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR AC - DMT = 215 TON	TKM	449,25	1,79	15,00%	2,05	925,66	0,22%		
04.02.02	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TAMBELÉ DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM	TKM	7.927,40	1,79	15,00%	2,05	16.339,44	3,62%		
<p>TABELAS DE PREÇOS DE REFERÊNCIA 01</p> <p>SICRO/ SÉRIE/FUNTA 2R (SEM DESCION.)</p> <p>TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02</p> <p>MATERIAIS BETUMINOSOS (SERRAFA / ANP)</p> <p>Versão: 02/2020</p>												
									TOTAL SERVIÇOS	243.254,00	55,98%	
									TOTAL BENS	194.382,81	43,44%	
									TOTAL GERAL	R\$ 427.636,81		

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




CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORÇALHA (DIRTA) = 215,06m
- > DISTÂNCIAS ENTRE AFUZELO (NSINA) E FORÇALHA (DIRTA) = 45,06m
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E AFUZELO (DIRTA) = 266,06m

OBS.1: ENCARCOS SOCIAIS = 114,05% (FORÇALHA) E 71,31% (AFUZELO)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SICO (SUCREDA) JANEIRO 2024, SENTINELAS DE NOVEMBRO/2023 (SUCREDA) E SENTINELAS MATERIAS DE TUMBUKOS VERSAO 2024/03

  
Antº Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702







MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA



ART: PLANILHA DE QUANTITATIVOS

RUA 08 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA

Item	Obs.	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Área (m²)
1.1	01.01.02	02.01.01	1.00	1.00	4.639,08	1.00	1.00	4.639,08	4.639,08	1.00	1.00	4.639,08	4.639,08
1. SERVIÇOS PRELIMINARES 1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA													
2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO 2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBLOQ - Em 6cm) PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (SITRANSIP)													

Estaca Inicial	Estaca Final	R	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)
0,00	1,00	3	20,00	3	209,00	10,45	3	209,00	10,45	3	209,00	10,45	3	209,00
1,00	2,00	3	20,00	3	209,00	10,30	3	209,00	10,30	3	209,00	10,30	3	209,00
2,00	3,00	3	20,00	3	209,00	10,45	3	209,00	10,30	3	209,00	10,30	3	209,00
3,00	4,00	3	20,00	3	275,31	10,36	3	275,31	10,10	3	275,31	10,10	3	275,31
			Total	12	898,31	Total	12	898,31	Total	12	898,31	Total	12	898,31

Estaca Inicial	Estaca Final	R	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)
0,00	1,80	3	1,80	3	14,40	9,05	3	14,40	9,15	3	14,40	9,25	3	14,40
0,00	1,80	3	1,80	3	331,52	5,95	3	331,52	6,95	3	331,52	7,95	3	331,52
			Total	6	345,91	Total	6	345,91	Total	6	345,91	Total	6	345,91

Estaca Inicial	Estaca Final	R	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)
0,00	2,00	3	43,00	3	398,34	6,93	3	398,34	6,55	3	398,34	6,17	3	398,34
0,00	2,00	3	45,75	3	353,05	7,73	3	353,05	7,30	3	353,05	6,87	3	353,05
			Total	6	751,39	Total	6	751,39	Total	6	751,39	Total	6	751,39

Estaca Inicial	Estaca Final	R	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)
0,00	1,00	3	20,00	3	185,80	9,28	3	185,80	9,65	3	185,80	10,02	3	185,80
0,00	1,00	3	20,00	3	182,80	9,13	3	182,80	8,90	3	182,80	8,67	3	182,80
0,00	1,00	3	20,00	3	187,60	9,38	3	187,60	9,35	3	187,60	9,10	3	187,60
0,00	1,00	3	20,00	3	181,00	9,05	3	181,00	9,40	3	181,00	9,13	3	181,00
0,00	1,00	3	20,00	3	170,00	8,50	3	170,00	8,70	3	170,00	8,40	3	170,00
0,00	1,00	3	20,00	3	161,60	8,08	3	161,60	8,30	3	161,60	8,03	3	161,60
0,00	1,00	3	20,00	3	157,00	7,85	3	157,00	7,80	3	157,00	7,55	3	157,00
0,00	1,00	3	20,00	3	158,80	7,93	3	158,80	7,85	3	158,80	7,77	3	158,80

Estaca Inicial	Estaca Final	R	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)	Extensão	Quantidade	Área (m²)
0,00	1,00	3	20,00	3	185,80	9,28	3	185,80	9,65	3	185,80	10,02	3	185,80
0,00	1,00	3	20,00	3	182,80	9,13	3	182,80	8,90	3	182,80	8,67	3	182,80
0,00	1,00	3	20,00	3	187,60	9,38	3	187,60	9,35	3	187,60	9,10	3	187,60
0,00	1,00	3	20,00	3	181,00	9,05	3	181,00	9,40	3	181,00	9,13	3	181,00
0,00	1,00	3	20,00	3	170,00	8,50	3	170,00	8,70	3	170,00	8,40	3	170,00
0,00	1,00	3	20,00	3	161,60	8,08	3	161,60	8,30	3	161,60	8,03	3	161,60
0,00	1,00	3	20,00	3	157,00	7,85	3	157,00	7,80	3	157,00	7,55	3	157,00
0,00	1,00	3	20,00	3	158,80	7,93	3	158,80	7,85	3	158,80	7,77	3	158,80

Anto Igor da 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: RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA  
 ART: FEABRIL/2015  
 DATA: 08/02/2015



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA

	8,00	8,00	8,00	7,50	8,60	84,36	8,00	9,20	
=>	8,00	8,00	8,00	7,50	8,60	84,36	8,00	9,20	
=>	8,00	8,00	8,00	7,50	8,60	12,60	8,20	7,60	
=>	8,00	8,00	8,00	7,50	8,60	80,83	7,80	7,05	
=>	9,00	10,00	10,00	25,00	8,75	135,00	7,00	6,40	
=>	10,00	10,00	10,00	14,85	6,20	92,07	6,45	5,95	
=>	10,00	10,00	10,00	2,25	5,58	12,56	5,95	5,20	
=>	10,00	10,00	10,00	2,90	5,20	15,31	5,20	5,35	
=>	11,00	12,00	12,00	20,00	5,25	105,00	5,35	5,15	
=>	12,00	12,00	12,00	11,55	5,00	58,67	5,15	5,00	
=>	12,00	12,00	12,00	14,70	5,30	63,79	5,00	4,80	
=>	12,00	13,00	13,00	5,30	5,43	20,79	5,60	5,25	
=>	13,00	13,00	13,00	5,90	5,45	29,87	5,25	5,05	
=>	13,00	14,00	14,00	10,95	5,45	57,50	5,05	5,86	
=>	14,00	15,00	15,00	3,65	5,73	20,91	5,86	5,60	
=>	15,00	15,00	15,00	20,00	5,63	112,60	5,60	5,65	
=>	16,00	16,00	16,00	16,75	6,00	100,50	5,65	6,34	
=>	16,00	16,00	16,00	3,25	6,28	20,41	6,20	6,20	
=>	16,00	17,00	17,00	20,00	6,03	120,60	6,20	5,85	
=>	17,00	18,00	18,00	20,00	5,55	113,60	5,85	5,50	
=>	18,00	18,00	18,00	20,00	5,38	107,60	5,50	5,25	
=>	18,00	18,00	18,00	6,70	5,20	45,94	5,25	5,30	
=>	18,00	18,00	18,00	1,15	5,59	6,42	5,30	5,85	
=>	18,00	2,70	19,60	360,86	Total	2.741,77	5,30	5,85	
=>	Total Geral					614,75	Total	4.636,66	6,00

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USUADO À QUENTE - CBUQ (STRANSIP)

	4,636,66	0,09	278,34	2,30	640,18
=>	4,636,66	0,09	278,34	2,30	640,18
=>	Total = 640,18				

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

	6,341,52 <th>0,0381</th> <th>250,00</th> <th>6,341,52 </th>	0,0381	250,00	6,341,52
=>	6,341,52	0,0381	250,00	6,341,52
=>	Total = 6.341,52			

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

	28.898,10	0,06	278,34	2,30	45,00
=>	28.898,10	0,06	278,34	2,30	45,00
=>	Total = 28.898,10				

02.03.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

	4.636,66	0,06	278,34	2,30	45,00
=>	4.636,66	0,06	278,34	2,30	45,00
=>	Distância entre Aparatos (Usina) e Forquilha (Obra)				

810  
 Engenheiro Civil  
 Antº Igor do Sousa Vieira  
 CREA-CE 361702



MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
LOCAL: RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA
ART:
GRUPO:
RUA 08

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

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

Table with columns: Descrição, Extensão, Largura, Quantidade, Área, Fator, Sub-Total, Total. Includes items like Faixa Retenção - TRECHO I, Faixa Retenção - TRECHO II, etc.

03.01.02 PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,00mm

Table with columns: Descrição, Extensão, Largura, Quantidade, Área, Fator, Sub-Total, Total. Includes items like Faixa Benetelo, Linha dupla contínua - TRECHO I, etc.

03.01.03 TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - HOMOGENEO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

Table with columns: Descrição, Extensão, Largura, Quantidade, Área, Fator, Sub-Total, Total. Includes items like Trecho I, Trecho II, Trecho III, Trecho IV.

03.01.04 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EM LACUNAS EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,3 MM (PINTURA DE FAIXA ACESIBEL)

Table with columns: Descrição, Extensão, Largura, Quantidade, Área, Fator, Sub-Total, Total. Includes items like Faixa pedestre longitudinal, Faixa pedestre longitudinal (vermelha e branca), etc.

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I - S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Table with columns: Descrição, Quantidade, Sub-Total, Total. Includes items like Placas de regulamentação e advertência, suporte metálico galvanizado para a placa de advertência, etc.

Anto Igord da Sousa Vieira
Engenheiro Civil
CREA-CE 367702



**MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA  
 ART: 15.000.000/2019  
 CND CRÇ: 15.000.000/2019



**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA**

**4. INSUMOS BETUMINOSOS**

**4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES**

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

⇒	Área (m²)	x	Coef. (T/I de Pósses)	=	Peso CAP (T)	Total = 2,00 T
⇒	4.033,00	x	0,00085	=	2,069	
⇒						

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ

⇒	Volume - CBUQ (T)	x	Coef. (T/I de CBUQ)	=	Peso CAP (T)	Total = 30,49 T
⇒	640,19	x	0,0478	=	30,690	
⇒						

**4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES**

04.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR-2C - DMT = 215 KM

⇒	Peso (t)	x	Dist	=	Peso (Cm60)	Total = 449,35
⇒	2,09	x	215,00	=	449,35	
⇒						

Obs. RR-2C - DMT = 215km (faltante a Oito)

04.02.02 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 269 KM

⇒	Peso (t)	x	Dist	=	Peso (Tat60)	Total = 7.927,46
⇒	30,49	x	260,00	=	7.927,46	
⇒						

⇒ CAP - DMT = 269,0 km (faltante a Uena)

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



**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM OMRAS RUA DA GDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA JOSÉ FAUSTINO DE SIQUEIRA  
 ART: 01

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	S/DI	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	DATA RATE	TÍTULOS		
											PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
SERVIÇOS PRELIMINARES											114,15%	20,43%	01/2024
1.1	CEMERA 1	C0447	PLAÇAS DA OBRA LIMPEZA	M2	2.554,09	1,50	20,43%	15,00%	4.673,94	2,9%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
2.1			LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.554,09	0,26	20,43%	0,34	866,30	24,78%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
2.2			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	T	352,48	198,70	20,43%	236,50	84.398,53	41,4%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
2.2.01			PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	352,48	0,57	20,43%	0,69	240,52	35,41%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
2.2.02			PINTURA DE LIGAÇÃO - FAIXA A - ÁREA E BRITA COMERCIAIS	M2	352,48	0,57	20,43%	0,69	240,52	1,02%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
2.2.03			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	TKM	3.491,67	0,57	20,43%	0,69	2.409,25	1,02%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
2.2.04			TRANSPORTE DA MASSA CONCRETO ASFÁLTICO - CRIAR DA USINA ATÉ A OBRA	TKM	3.491,67	0,57	20,43%	0,69	2.409,25	4,84%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
2.2.05			TRANSPORTE COM CAMINHÃO LIGANTE DE 14 M - RODOVA PAVIMENTADA	TKM	3.491,67	0,57	20,43%	0,69	2.409,25	13,3%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
3.1			SINALIZAÇÃO	M	400,28	16,56	20,43%	26,46	10.631,13	4,25%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
3.1.01			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	M	400,28	16,56	20,43%	26,46	10.631,13	3,54%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
3.1.02			PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,40mm	M	400,28	16,56	20,43%	26,46	10.631,13	1,31%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
3.1.03			TRABALHO DE PINTURA EM REDEJA SINTÉTICA - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	400,28	16,56	20,43%	26,46	10.631,13	2,27%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
3.1.04			PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMulsionada em água - espessura de 0,4 mm (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M	400,28	16,56	20,43%	26,46	10.631,13	43,1%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL	M	400,28	16,56	20,43%	26,46	10.631,13	38,08%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
3.2.01			PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA REFLETIVA TIPO 1 - S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	10,00	266,9	20,43%	309,39	3.093,90	1,86%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
3.2.02			SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	10,00	435,55	20,43%	534,53	5.345,30	2,27%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
4.1			INSUMOS BETUMINOSOS	T	1,16	3114,9	15,00%	3.012,14	4.383,39	1,86%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
4.1.01			ACQUIÇÃO DE LIGANTES	T	1,16	3114,9	15,00%	3.012,14	4.383,39	37,20%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
4.2			TRANSPORTE DOS LIGANTES	T	16,79	454,88	15,00%	5.281,61	9.552,88	4,83%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
4.2.01			TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - R2C - DMT = 215 KM	TKM	247,25	1,79	15,00%	2,06	509,34	0,22%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
4.2.02			TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM	TKM	4.351,40	1,79	15,00%	2,06	8.962,72	3,81%	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR	
VALORES DO ORÇAMENTO:											TOTAL SERVIÇOS	134.242,85	98,91%
MATERIAS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP)											TOTAL INSUMOS	101.640,80	23,08%
MATERIAS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP)											TOTAL GERAL	R\$ 235.883,45	




**Antônio de Sousa Vieira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 167702

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,00m
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,00m
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZVEL (USINA) = 266,00m

OBRA 1: ENCARGOS SÓCIAS = 114,15% (FORÇISTA) E 71,31% (GERENCIALISTA)

OBRA 2: TABELA DE PREÇOS REFERÊNCIA - TABELA SODR (SINERGIA) JANEIRO 2004, SUPERA 24 DE NOVEMBRO/2022 (SUBSEÇÃO) E SEMPRE NEM MATERIAS DE LUMINÁRIOS VERUSAO 2024/03

  
**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: RUA JOSÉ FAUSTINO DE SIQUEIRA  
 ART:   
 COD. OBRA:   
 PLANILHAS DE QUANTITATIVOS



RUA 09 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ FAUSTINO DE SIQUEIRA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES  
 1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA  
 01.01.02 LIMPTEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  
 Total = 2.554,09 M2

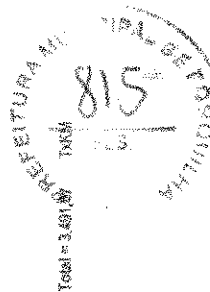
Obs. Conforme o plano de pastoso de ligação  
 Área = 2.554,09 x 1,00 = 2.554,09

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO  
 2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO (CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBAQ - E= 8cm)  
 02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSF)

Estaca Inicial	Estaca Final	h	h	Estaca Final	h	h	Extensão	Largura Média	Área (m²)	⇒	(Largura Inicial)	(Largura Final)	Extensão = 326,85	Área = 2.554,09	Extensão = 326,85	M
0,00	1,00	8	8	1,00	+	8,30	26,30	6,55	241,97	m²	8,35	8,75				
1,00	2,00	8	8	2,00	+	8,30	1,90	9,33	9,33	m²	8,75	9,50				
1,90	2,90	8	8	2,90	+	17,60	7,70	9,63	74,15	m²	9,50	9,35				
2,90	3,90	8	8	3,90	+	18,90	1,90	8,50	16,15	m²	9,35	7,85				
3,90	4,90	8	8	4,90	+	27,70	23,80	6,70	158,46	m²	7,65	5,75				
4,90	5,90	8	8	5,90	+	3,15	29,45	6,25	127,81	m²	5,75	6,75				
5,90	6,90	8	8	6,90	+	13,60	8,85	7,23	71,22	m²	6,75	7,70				
6,90	7,90	8	8	7,90	+	15,60	2,60	7,95	18,35	m²	7,70	6,40				
7,90	8,90	8	8	8,90	+	16,70	41,10	6,85	261,54	m²	6,40	7,30				
8,90	9,90	8	8	9,90	+	18,15	1,45	7,88	11,14	m²	7,30	6,65				
9,90	10,90	8	8	10,90	+	19,10	46,95	7,78	319,59	m²	6,65	7,50				
10,90	11,90	8	8	11,90	+	3,20	4,10	6,78	36,09	m²	7,50	10,05				
11,90	12,90	8	8	12,90	+	13,80	10,60	9,68	102,81	m²	10,05	9,30				
12,90	13,90	8	8	13,90	+	15,50	1,70	8,75	14,88	m²	9,30	8,20				
13,90	14,90	8	8	14,90	+	17,30	41,80	8,83	335,65	m²	8,20	7,85				
14,90	15,90	8	8	15,90	+	19,40	2,10	6,43	17,70	m²	7,85	9,00				
15,90	16,90	8	8	16,90	+	5,70	6,30	9,45	58,54	m²	9,00	9,80				
16,90	17,90	8	8	17,90	+	7,20	1,50	8,95	13,47	m²	9,80	8,65				
17,90	18,90	8	8	18,90	+	9,05	12,80	8,19	103,68	m²	8,65	8,10				
18,90	19,90	8	8	19,90	+	3,80	23,50	8,23	193,41	m²	8,10	8,30				
19,90	20,90	8	8	20,90	+	11,85	7,55	8,53	64,40	m²	8,30	8,75				
20,90	21,90	8	8	21,90	+	14,80	0,90	8,20	8,58	m²	8,75	7,65				
21,90	22,90	8	8	22,90	+	6,85	35,00	7,90	276,90	m²	7,65	8,15				
				Total		Total	326,85	Total	2.554,09	m²						

02.01.02 CONCRETO DE TRANSFERÊNCIA À ORIENTE - CBAQ (STRANSF)  
 Conforme o plano de pastoso de ligação  
 Área = 2.554,09 x 0,66 = 168,26 m²  
 Densidade da mistura (t/m³) = 2,30  
 Peso (t) = 352,48

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



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 FORTALEZA  
 LOCAL: RUA JOSÉ FAUSTINO DE SIQUEIRA



ART: PLANILHA DE QUANTITATIVOS  
 CDS: GRUPO

RUA 09 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ FAUSTINO DE SIQUEIRA

⇒	FILLER - DMT = 250,00m	CBUQ (t)	x	Aplicação FILLER	x	DMT	=	Peso (T/KM)	=	3.451,07
⇒	Visoso Concreto Betuminoso Unifuso à Quente - CBUQ	352,48	x	0,9301	x	2601,00	=			

Total = 15.861,60 T/KM

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA  
 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup> - RODOVA PAUBENTADA

⇒	CBUQ - DMT 650m	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da mistura (DMT)	=	Peso	x	DMT	=	Peso (T/KM)
⇒	Distância entre Aproxim (Usina) e Forquilha (Rua)	2.594,09	x	0,06	=	153,25	x	2,30	=	352,48	x	45,00	=	15.861,60

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SINALIZADOR NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

⇒	Sistema no Pavimento: TAPAC	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
⇒		1,00	x	2,50	x	8,00	=	32,00

Total = 32,00 M2  
 Sub-Total = 32,00

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

⇒	Estaca	+	n	x	Extensão	+	Espeçamento	+	Qtz
⇒	Inicial	⇒	326,85	+	1,00	+	3,00	+	110,00

Total = 110,00 M2  
 Sub-Total = 110,00

03.01.03 PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5mm

⇒	Faixa simples	Extensão	+	Largura	x	Fator	=	Área
⇒	Linha simples secundária	0,00	+	0,30	x	0,80	=	1,31
⇒	Linha simples secundária	13,00	+	3,50	x	0,50	=	18,30
⇒	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	0,00	+	14,00	x	3,04,85	=	43,68

Total = 496,26 M2  
 Sub-Total = 496,26

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL  
 03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SEMPRE INCLINADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

⇒	Estaca	+	n	x	Extensão	x	Largura	x	Fator	=	Área
⇒	Inicial	⇒	326,85	+	1,50	x	1,50	x	1,00	=	496,26

Total = 18,00 UN  
 Sub-Total = 18,00

03.02.02 R-1 - PAREDE OBRIGATORIA

⇒	Quantidade	=	10,00
---	------------	---	-------

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

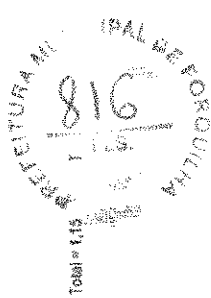
4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

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

⇒	R-1 - PAREDE OBRIGATORIA	Quantidade	=	10,00
---	--------------------------	------------	---	-------

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



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





**MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA JOSÉ FAUSTINO DE SIQUEIRA  
 ART:   
 COTA: 0000



**RUA 09 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ FAUSTINO DE SIQUEIRA**

04.01.02	⇒	Área (m²)	x	Coef. (IT de Pimento)	=	Peso CAP (T)	
	⇒	2.594,09	x	0,00045	=	1,150	
	⇒						
	⇒	Volume - CBUQ (T)	x	Coef. (IT de CBUQ)	=	Peso CAP (T)	
	⇒	352,48	x	0,0475	=	16,790	
							<b>Total = 18,79</b>

**4.2 TRANSPORTE DOS LEGANTES**

04.02.01	⇒	RR - 2C - DMT = 215km (Volúmen a Obra)	x	Dmt	=	Peso (t+Kw)	
	⇒		x	215,00	=	47,25	
							<b>Total = 47,25</b>

**04.02.02 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBÍLIO TANCHE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 280 KM**

04.02.02	⇒	CAP - DMT = 280,0 km (Reflexão à Usina)	x	Dmt	=	Peso (t+Kw)	
	⇒		x	280,00	=	4.365,40	
							<b>Total = 4.365,40</b>

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

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA REDE DE FORÇA ELÉTRICA

LOCAL: RUA EULÁLIA DIAS LOROLA

ACT. 1002: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 10 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA EULÁLIA DIAS LOROLA



PREÇO UNIT. (R\$ BDI)

QUANTIDADE


ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (R\$ BDI)	VALOR	% MATERIAIS	SUMÁRIO
1.	■		SERVICIOS PRELIMINARES				114,15%	15,00%	29,43%	0,52024	
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								
01.01.02	SEINFRA - S	03447	LIBERTEZ DE PROJ. EM AREA URBANIZADA	M2	341,94	1,52	20,43%	1,43	529,23	1,9%	
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - F=8mm)	M2	341,94	0,28	20,43%	0,34	95,74	1,86%	
02.01.01	SICRO	4011253	PINTURA DE LIGAÇÃO	T	47,45	196,75	20,43%	236,95	13.157,84	30,9%	
02.01.02	SICRO	4011454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M2	341,94	0,34	20,43%	0,34	116,91	0,35%	
02.02.01	SICRO	5915321	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	T	47,45	196,75	20,43%	236,95	11.243,28	35,22%	
2.3	□		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	T	47,45	196,75	20,43%	236,95	324,39	0,98%	
02.03.01	SICRO	5915321	TRANSPORTE DA MASSA CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA	T	47,45	196,75	20,43%	236,95	324,39	0,98%	
3.	■		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	T	47,45	196,75	20,43%	236,95	1.473,32	4,40%	
3.1	□		SINALIZAÇÃO						1.473,32	4,40%	
03.01.01	SICRO	5213909	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	T	47,45	196,75	20,43%	236,95	6.397,50	18,9%	
03.01.02	SICRO	5219644	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	16,40	26,94	20,43%	32,44	4.730,69	13,99%	
03.01.03	SICRO	5213408	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	22,00	84,81	20,43%	102,76	532,02	1,57%	
03.01.04	SICRO	5213402	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA E BULBULADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M2	9,45	90,08	20,43%	110,31	2.247,69	6,64%	
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL						865,93	2,50%	
03.02.01	SICRO	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PÉLICULA RETROREFLETIVA TIPO 1 - SI - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	265,9	20,43%	319,39	1.381,05	4,08%	
03.02.02	SICRO	5213903	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	435,55	20,43%	524,53	1.687,82	4,93%	
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS								
4.1	□		ADQUIÇÃO DE LIQUANTES								
04.01.01	SEINFRA / ANP - C/PAVA	92658	ADQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,15	3314,9	15,00%	3.812,14	571,82	1,69%	
04.01.02	SEINFRA / ANP - C/PAVA	92708	ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CRAIO	T	2,05	4544,88	15,00%	5.226,01	11.812,14	34,90%	
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIQUANTES						1.278,99	3,77%	
04.02.01	SICRO	5914822	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR 2C - DMT = 215 KM	T	32,25	1,79	15,00%	2,05	66,44	0,20%	
04.02.02	SICRO	5914822	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM	T	597,80	1,79	15,00%	2,05	1.210,40	3,58%	
VALOR DO ORÇAMENTO:											
TOTAL INDIÚDA									20.194,97	59,64%	
TOTAL GERAL									33.845,83	100,00%	

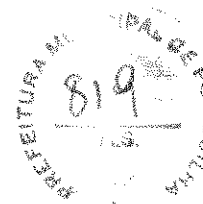
O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE TRINTA E TRÊS MIL, OITOCENTOS E QUARENTA E CINCO REAIS E OITENTA E TRÊS CENTAVOS

Antº Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702

818

ORÇ. T. ENCARGOS SOCIAIS = 14,15% (RORISTAS) E 7,31% (MENSALISTA)

  
Antº Igor de Sousa Viana  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367792







MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORTALEZA  
 LOCAL: RUA EULÁLIA DIAS LOICLA  
 ANEXO: PLANO DE ORÇAMENTO



RUA 10 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA EULÁLIA DIAS LOICLA

ITEM	DESCRIÇÃO	Extensão		Largura		Quantidade		Área	Sub-Total	M2
		m	m	m	m	m	m			
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
03.01.01	SINCRIZOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA									
	⇒ Faixa Rotatória - Largura de Via / 2	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ Faixa Relação - Largura de Via / 2	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ Faixa Relação - Largura de Via / 2	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
03.01.02	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MEMBRACIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO									
	⇒ Tachão Refletivo	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ Tachão Refletivo	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
03.01.03	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVASINA ACRILICA									
	⇒ Faixa sinalizadora	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ Linha simples contínua	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ Linha simples contínua	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ Linha simples contínua	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
03.01.04	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EM LIXAÇÃO EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)									
	⇒ Faixa pedestre horizontal	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ Faixa pedestre longitudinal	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I - SI - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									
	⇒ R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
03.02.02	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									
	⇒ R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
4.1	RESINOS BETUMINOSOS									
04.01.01	ACQUIÇÃO DE LIGANTES									
	⇒ ACQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 20 PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ ACQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 20 PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
04.01.02	ACQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 4670 PARA CRUQ									
	⇒ ACQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 4670 PARA CRUQ	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒ ACQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 4670 PARA CRUQ	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
4.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES									



Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**

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

LOCAL: RUA EULÁLIA DIAS LOIOLA


ART:

USG: GRCA



RUA 10 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA EULÁLIA DIAS LOIOLA

Item	Descrição	Qtd	Unid	Valor	Valor Total
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - 25 - DMT = 215 KM				
	⇒⇒⇒				
	⇒⇒⇒ RR - 25 - DMT = 215km (Rafinada à Quente)	0,15	215,00	32,25	
	⇒⇒⇒				
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM				
	⇒⇒⇒				
	⇒⇒⇒ CAP - DMT = 260,0 Km (Rafinada à Quente)	2,26	260,00	587,60	
	⇒⇒⇒				
	<b>Total =</b>				<b>32,25</b>
	<b>Total =</b>				<b>587,60</b>

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



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA RAMUNDO NORATO DE LOIOLA  
 ART: RUA RAMUNDO NORATO DE LOIOLA



ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ BDI)	ENC. SOC. INSS		SERVIDIÇOS REL.		VALOR		DATA ÚTIL
							BDI	PNEGO UNIT. (R\$ BDI)	BDI	VALOR	%	%	
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1			PLAÇAS DA OBRA / LIMPEZA										
01.01.02	CEPERA 1	COM47	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	746,67	1,50	114,15%	15,00%	20,43%	15,00%	20,43%	03/2024	
2.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO (CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO CRUO - E=5cm)	M2	746,67	0,28	20,43%	1,80	0,34	1,80	0,34	2,0%	
02.01.01	SICRO	4011953	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	746,67	0,28	20,43%	1,80	0,34	1,80	0,34	1,98%	
02.01.02	SICRO	4011664	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M2	163,04	186,75	20,43%	0,34	234,85	0,34	234,85	1,98%	
2.2			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	T	1.620,71	0,57	20,43%	0,89	0,89	0,89	0,37%	41,4%	
02.02.01	SICRO	5915321	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO-CRUO) DA USINA ATÉ A OBRA	TRM	1.620,71	0,57	20,43%	0,89	0,89	0,89	0,37%	38,79%	
2.3			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BANCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	4.656,88	0,57	20,43%	0,89	0,89	0,89	0,37%	35,41%	
02.03.01	SICRO	5915321	SINALIZAÇÃO	TXKM	4.656,88	0,57	20,43%	0,89	0,89	0,89	0,37%	1,92%	
3.			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
3.1			PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	26,94	26,94	20,43%	32,44	32,44	32,44	764,29	1,92%	
03.01.01	SICRO	5213460	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MICROREFLETORIAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	40,90	84,81	20,43%	102,14	102,14	102,14	3.188,39	4,64%	
03.01.02	SICRO	5215944	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR PRESSÃO - ESPESURA 1,5mm	M2	27,54	90,06	20,43%	60,31	60,31	60,31	2.190,39	4,64%	
03.01.03	SICRO	5113468	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSificada EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M2	172,11	16,99	20,43%	20,46	20,46	20,46	9.267,91	13,4%	
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL										
03.02.01	SICRO	5210440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D= 0,60 M - PELÍCULA RETROSREFLETIVA TIPO I - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	356,9	356,9	20,43%	305,38	305,38	305,38	0,00	0,00%	
03.02.02	SICRO	5213963	SUORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	435,35	435,35	20,43%	524,53	524,53	524,53	25.730,16	43,1%	
4.			INSUMOS BETUMINOSOS										
4.1			ADQUISIÇÃO DE LIGANTES										
04.01.01	SERIEPA / ANP CE 261A	2569	ADQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA R1 ZC PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,34	3314,9	15,00%	3.612,14	3.612,14	3.612,14	1.296,13	1,80%	
04.01.02	SERIEPA / ANP CE 261A	30788	ADQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA OBRA	T	4,91	4544,86	15,00%	5.205,61	5.205,61	5.205,61	2.790,39	4,03%	
4.2			TRANSPORTE DOS LIGANTES										
04.02.01	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR 3C - DM1 = 215 KM	TXKM	73,10	1,79	15,00%	2,65	2,65	2,65	150,59	0,22%	
04.02.02	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DM1 = 280 KM	TXKM	1.276,80	1,79	15,00%	2,05	2,05	2,05	2.825,80	3,81%	
TABELAS DE PREÇOS DE REFERÊNCIA DI SICRO/ SERIEPA 28 (SEM DESCON) TABELAS DE PREÇOS DE REFERÊNCIA DI MATERIAIS BETUMINOSOS (SERIEPA / ANP) Versão 2024/03													

Ant<sup>o</sup> Igor de Sousa Vilela  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367102


TOTAL SERVIÇOS 3.612,14  
 TOTAL MATERIAL 25.730,16  
 TOTAL GERAL R\$ 68.046,38

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (CIBRA) = 215,0km
- > DISTÂNCIAS ENTRE ARAZUEL (USINA) E FORQUILHA (CIBRA) = 45,0km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E ARAZUEL (USINA) = 250,0km

OBS. 1: SACAROSÍDIOS = 114,16% (MORISTA) E 71,31% (MERCALISTA)

OBS. 2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SIGRO (MERCOSUL) - JANEIRO 2024, SEMIHA 2024, SEMIHA 28 DE NOVEMBRO 2023 (MERCOSUL) E SEMIHA 04 MATERIAS REFINANCOR VERSÃO 202403

  
Antº Igor de Sousa Vianna  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702





MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE  
 LOCAL: RUA RAIMUNDO NONATO DE LOIOLA  
 ART: PLANEJAMENTO QUANTITATIVO

02.01.01

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA RAIMUNDO NONATO DE LOIOLA

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Total
1.	SERVÍCIOS PRELIMINARES			
1.1	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA			
01.01.02	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1,00	m²	1,00
Obs: Conforme o a área da planta de projeto				
				Total = 746,87

Item	Descrição	Extensão	Largura Média	Área	Largura Média	Largura Média	Área
2.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO (CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CSUB - E=5cm)	1,30	6,88	12,91	12,35	7,50	
02.01.01	PINTURA DE LIGAÇÃO: EXECUÇÃO (STRANS?)	18,70	6,88	128,66	7,50	6,25	
		20,00	6,40	128,00	6,25	6,55	
		20,00	6,50	130,00	6,55	6,60	
		20,00	6,40	128,00	6,55	6,35	
		20,00	6,28	125,60	6,60	6,35	
		13,54	6,80	92,04	6,35	6,20	
		14,74	7,55	111,24	6,20	5,80	
		5,60	5,60	31,36	5,80	5,20	
Total Geral				144,74	Total	746,87	

Item	Descrição	Área	Espessura	Volume	Densidade da mistura	Peso
02.01.02	CONCRETO BETUMINOSO ÚMIDO À QUENTE - CBUQ (STRANS?)	746,87	0,06	44,80	2,30	103,04
Conforme o a área da planta de ligação						

Item	Descrição	CBUQ (m)	Aplicação	Dim	Peso
02.02.01	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVIA PAVIMENTADA	103,04	0,0381	260,80	1.030,71
	FILLER - ONIX < 250,0µm				
	Volume Concretos Betuminosos Usados à Quente - CBUQ				

Ygor Vasconcelos  
 Antº Igor de Sousa Vilela  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702



**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA RAMUNDO NONATO DE LOIOLA  
 ART: PLANEJAMENTO DE QUANTITATIVOS

**RUA 11 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA RAMUNDO NONATO DE LOIOLA**

2.3	TRANSPORTE DA BASSA CONCRETO ASFÁLTICO (CBOU) DA USINA ATÉ A OBRA	46,67	x	0,95	=	44,80	x	2,30	=	103,04	x	45,00	=	4.636,80	TKM
02.03.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVA PAVIMENTADA														

⇒	CRIBO - DMT 45cm														
⇒	Distância entre Agerstrel (Linha) e Forquilha (Seta)	746,67	x	0,95	=	44,80	x	2,30	=	103,04	x	45,00	=	4.636,80	

**3. SINALIZAÇÃO**

3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL														
03.01.01	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA														
⇒	Obs.														

03.01.02	TACUÑO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO														
⇒	Obs.														

03.01.03	FAIXA HORIZONTAL EM RESINA ACRÍLICA														
⇒	Obs.														

03.01.04	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMBA-SEADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)														
⇒	Obs.														

3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL														
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 MM - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO 1 - S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO														
⇒	Obs.														

03.02.02	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO														
⇒	Obs.														

4.	INSUMOS														
4.1	AGRIÇÃO DE LIGANTES														
04.01.01	AGRIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA NR 20 PARA PINTURA DE LINHAÇÃO														
⇒	Obs.														

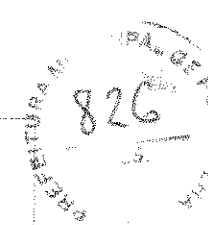
⇒	CRIBO - DMT 45cm														
⇒	Distância entre Agerstrel (Linha) e Forquilha (Seta)	746,67	x	0,95	=	44,80	x	2,30	=	103,04	x	45,00	=	4.636,80	

⇒	FAIXA HORIZONTAL EM RESINA ACRÍLICA														
⇒	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMBA-SEADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)														
⇒	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 MM - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO 1 - S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO														
⇒	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO														
⇒	AGRIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA NR 20 PARA PINTURA DE LINHAÇÃO														

⇒ Área (m<sup>2</sup>) x Coef. (T/1 de Plástra) = Peso CAP (T)  
 ⇒ 746,67 x 0,0045 = 3,36

⇒ Total = 9,98

UN



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

MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS

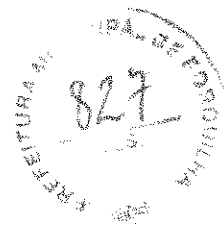


OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/PE  
 LOCAL: RUA RAMUNDO MONATO DE LOICLA  
 ART.:  
 CDD: OBRA: PAVIMENTAÇÃO QUANTITATIVOS

RUA 11 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA RAMUNDO MONATO DE LOICLA

Item	Descrição	Volume - CBM3 (T)	x	Cod. (TFT de CBM3)	x	Cod. (TFT de CBM3)	=	Peso CAP (T)	=	Total
04.01.02	ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUA									Total = 4,91
		103,68	x	0,0475						
4.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES									Total = 73,18
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBIÃO TARDUE ESTREBUFOR - REGOVA PAVIMENTADA - RR - ZC - DMT = 215 KM									
	Obs.									
	RR - ZC - DMT = 215km (Returada à Ctra)	9,34	x	215,00						73,18
04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMBIÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - REGOVA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 250 KM									Total = 1.276,60
	CAP - DMT = 250,0 km (Returada à Usina)	4,91	x	260,00						1.276,60

*Antônio Ricardo*  
 Antº Igor da Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA ANTÔNIO FERNANDES DA COSTA - TRECHO I, II, III E IV  
 ART.:  
 CÓD.: RESOLUÇÃO DO DEPARTAMENTO:



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ANTÔNIO FERNANDES DA COSTA - TRECHO I, II, III E IV

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ BDI)	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	% BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA											
01.01.02	1. TERREIRA - U	COM47	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URUBANEZADA	M2	1.562,82	1,50	2.344,23	20,43%	15,00%	20,43%	2.858,96	1,91%
2.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO											
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO   CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CRUQ - E= 5cm)											
02.01.01	SI-CRQ	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	1.952,69	0,28	546,76	20,43%	1,83	20,43%	2.658,98	1,87%
02.01.02	SI-CRQ	4011454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - ÁREA E RITA COMERCIAIS	T	215,67	198,75	236,95	20,43%	0,34	20,43%	59.885,08	39,1%
02.02.01	SI-CRQ	5915321	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	TSM	2.436,43	0,57	1.394,14	20,43%	0,89	20,43%	51.534,37	33,79%
02.03.01	SI-CRQ	5915321	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CRUQ) DA USINA ATÉ A OBRA	TSM	9.705,15	0,57	5.536,55	20,43%	0,89	20,43%	6.696,95	4,39%
3.	SINALIZAÇÃO											
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
03.01.01	SI-CRQ	5210480	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	39,55	28,34	1.118,23	20,43%	32,64	20,43%	16.826,23	12,32%
03.01.02	SI-CRQ	5219544	TACUÃO REFLETIVO EM TINTA BRANCA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	91,00	94,81	8.629,74	20,43%	102,14	20,43%	9.294,74	6,06%
03.01.03	SI-CRQ	5210408	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5mm	M2	58,08	58,08	3.381,31	20,43%	69,31	20,43%	4.000,00	2,95%
03.01.04	SI-CRQ	5213402	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M2	402,53	18,99	7.641,95	20,43%	20,46	20,43%	8.240,95	5,38%
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL											
03.02.01	SI-CRQ	5213446	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO Ø - 0,60 M - PÉLODA RETROREFLETIVA TIPO I - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	11,06	256,0	2.830,56	20,43%	309,30	20,43%	3.400,36	2,23%
03.02.02	SI-CRQ	5213663	SUORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTENCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LARGO OU TRAVEIRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	11,00	435,55	4.791,05	20,43%	524,53	20,43%	5.760,63	3,78%
4.	INSUMOS BETUMINOSOS											
4.1	ADQUIÇÃO DE LIGANTES											
04.01.01	SI-INTERRA / AMP. CLUNIA	12568	ADQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,70	3314,9	2.320,43	15,00%	3.012,14	15,00%	2.668,50	1,73%
04.01.02	SI-INTERRA / AMP. CT ASA	16766	ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 4070 PARA CEBU	T	10,27	4544,88	46.681,61	15,00%	5.226,61	15,00%	53.877,28	30,12%
4.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES											
04.02.01	SI-CRQ	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - 2C - LMT = 215 KM	TXXM	150,50	1,79	2.692,95	15,00%	2,05	15,00%	310,03	0,20%
04.02.02	SI-CRQ	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - LMT = 250 KM	TXXM	3.670,20	1,79	6.569,63	15,00%	2,06	15,00%	6.569,63	3,93%
TABELA DE PREÇOS DE REFERÊNCIA												
SI-CRQ: SÉRIE FA 28 (SEM DESCON.)												
TABELA DE PREÇOS DE REFERÊNCIA												
MATERIAIS BETUMINOSOS (SÉRIE FA / AMP)												
Versão: 20/04/20												
											TOTAL SERVIÇOS	3,93%
											TOTAL MATERIAIS	59,33%
											TOTAL OBRAS	40,67%
											TOTAL OBRA	100,00%
											R\$	162.820,58


Antônio Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORÇALHA (CORA) = 216,06m
- > DISTÂNCIAS ENTRE AFRAZVEL (USINA) E FORÇALHA (CORA) = 46,00m
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E AFRAZVEL (USINA) = 240,06m

COB.S.1: ENCARGOS SOCIAIS = 114,45% (HORISTA) E 71,31% (MENSALISTA)

COB.S.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SICRO (SUDERSON) - JANEIRO 2004, SEMBRA 28 DE NOVEMBRO/2020 (SUDERSON) E SEMFRAAMP ANTERIORS RETUMINDOS VERSÃO 2020/03

  
Aníbal Igor de Sousa Vitorino  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702



X

**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**

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

LOCAL: RUA ANTÔNIO FERNANDES DA COSTA - TRECHO I, II, III E IV

ART: PLANEJAMENTO DE QUANTITATIVOS

FECH. OBRA: RUA 12



**RUA 12 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ANTÔNIO FERNANDES DA COSTA - TRECHO I, II, III E IV**

**1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

07.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Obs.	Extensão	Largura Média	Área	Quantidade	Unid.	Valor
⇒	18,11	6,05	109,37	1,00	m²	1.562,82
⇒	Total	6,05	109,37			1.562,82

**2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VÁRIO**

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBG - Esp 2cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSPI)

Estaca Inicial	n	Estaca Final	Extensão	Largura Média	Área	Largura Inicial	Largura Final	Extensão	Área	Quantidade	Unid.	Valor
0,00	+	0,00	0,00	6,05	0,00	6,05	6,05	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
Total			18,11	6,05	109,37	6,05	6,05	0,00	0,00			0,00

**TRECHO I**

Área = 4.562,82  
Extensão = 266,82 m

**TRECHO II**

Estaca Inicial	n	Estaca Final	Extensão	Largura Média	Área	Largura Inicial	Largura Final	Extensão	Área	Quantidade	Unid.	Valor
0,00	+	0,00	20,00	5,83	120,00	6,00	6,05	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
1,00	+	2,00	20,00	5,68	117,60	6,05	6,70	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
2,00	+	3,00	20,00	5,65	113,00	6,70	6,60	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
3,00	+	3,90	9,90	5,38	52,99	6,60	5,15	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
3,90	+	3,90	0,00	5,38	0,00	5,15	6,60	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
3,90	+	4,00	4,00	5,48	21,92	5,90	5,95	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
4,00	+	4,30	6,25	5,18	32,34	5,95	5,00	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
4,30	+	5,05	13,75	5,23	71,91	5,00	5,45	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
5,05	+	6,00	20,00	5,65	113,00	5,45	5,85	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
6,00	+	6,00	7,10	5,98	42,64	5,85	6,10	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
6,00	+	6,00	1,70	6,84	11,70	6,10	7,65	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
Total			129,65	5,83	730,83	6,10	7,65					

**TRECHO III**

Estaca Inicial	n	Estaca Final	Extensão	Largura Média	Área	Largura Inicial	Largura Final	Extensão	Área	Quantidade	Unid.	Valor
0,00	+	0,00	5,70	6,53	37,23	7,50	6,35	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
0,00	+	1,00	14,30	6,43	91,95	6,35	6,50	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
1,00	+	2,00	20,00	6,43	128,60	6,50	6,35	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
2,00	+	2,00	12,33	6,29	78,45	6,35	6,05	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
2,00	+	12,33	1,63	6,85	10,97	6,05	7,25	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
Total			53,96	6,43	347,17	6,05	7,25					

**TRECHO IV**

Estaca Inicial	n	Estaca Final	Extensão	Largura Média	Área	Largura Inicial	Largura Final	Extensão	Área	Quantidade	Unid.	Valor
0,00	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	m²	0,00
Total			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00

Antº Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702

830

**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E BRALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA ANTÔNIO FERNANDES DA COSTA - TRECHO I, II, III E IV  
 ART. Nº 16.000.000-00

02.01.02 RUA 12 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ANTÔNIO FERNANDES DA COSTA - TRECHO I, II, III E IV

Qtd	Unid	Descrição	Medida	Valor	Unid	Medida	Valor	Unid	Medida	Valor	
0,00	m	0,00	0,00	1,90	m	7,13	m²	13,65	m²	8,19	5,15
0,00	m	1,00	0,00	5,55	m	5,99	m²	21,54	m²	16,15	5,65
0,00	m	5,55	1,00	14,40	m	5,98	m²	82,08	m²	5,70	5,70
1,00	m	0,00	2,00	20,00	m	5,58	m²	11,50	m²	5,70	5,45
2,00	m	0,00	3,00	20,00	m	5,28	m²	105,50	m²	5,45	5,10
3,00	m	0,00	3,00	1,03	m	5,98	m²	5,23	m²	5,10	5,05
3,00	m	1,53	3,00	7,70	m	5,40	m²	35,35	m²	5,65	5,55
			Total Geral	200,82	m	Total	1.582,82	m²			

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO UNINDO À QUENTE - CBUQ (STRANSIP)

Qtd	Unid	Descrição	Medida	Valor	Unid	Medida	Valor
0,00	m²	Concreto e a área da pintura do ligante	0,06	53,77	m	2,30	215,67
			Total	53,77	m	Total	215,67

2.2 TRANORTE DOS INGREDIENTES DA MISTURA ATÉ USINA

Qtd	Unid	Descrição	Medida	Valor	Unid	Medida	Valor
0,00	m³	TRANORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVA PAVIMENTADA	0,0381	215,67	m³	2,138,43	215,67
			Total	215,67	m³	Total	215,67

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

Qtd	Unid	Descrição	Medida	Valor	Unid	Medida	Valor
0,00	m³	TRANORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVA PAVIMENTADA	0,06	53,77	m	2,30	215,67
			Total	53,77	m	Total	215,67

3. SINALIZAÇÃO

Qtd	Unid	Descrição	Medida	Valor	Unid	Medida	Valor
0,00	m²	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	0,50	3,00	m²	1,50	3,00
0,00	m²	SINALIZAÇÃO VERTICAL	0,50	3,75	m²	3,75	3,75
0,00	m²	SINALIZAÇÃO REFLETIVA	0,50	3,41	m²	3,41	3,41
			Total	9,16	m²	Total	9,16

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Qtd	Unid	Descrição	Medida	Valor	Unid	Medida	Valor
0,00	m²	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	0,50	3,00	m²	1,50	3,00
0,00	m²	SINALIZAÇÃO VERTICAL	0,50	3,75	m²	3,75	3,75
0,00	m²	SINALIZAÇÃO REFLETIVA	0,50	3,41	m²	3,41	3,41
			Total	9,16	m²	Total	9,16

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

Qtd	Unid	Descrição	Medida	Valor	Unid	Medida	Valor
0,00	m²	SINALIZAÇÃO VERTICAL	0,50	3,75	m²	3,75	3,75
0,00	m²	SINALIZAÇÃO REFLETIVA	0,50	3,41	m²	3,41	3,41
			Total	7,16	m²	Total	7,16

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

Qtd	Unid	Descrição	Medida	Valor	Unid	Medida	Valor
0,00	m²	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	0,00	28,00	m²	28,00	28,00
			Total	28,00	m²	Total	28,00

Antº Igor do Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702







**MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHACE  
 LOCAL: RUA ANTÔNIO FERNANDES DA COSTA - TRECHO I, II, III E IV  
 ART.:  
 COS. OFIC.:

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**RUA 12 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ANTÔNIO FERNANDES DA COSTA - TRECHO I, II, III E IV**

Obs.	→	Peso (t)	x	Dist	=	Peso (t x KM)	→
RR - 2C - DMF = 21cm (Resenha a Únia)	⇒	0,70	x	215,00	=	150,50	
TRANSPORTE DE MATERIAL RETORNOSO COM CAMBIOÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - CAP - DMF = 300 MM	⇒						
→	⇒	10,27	x	205,00	=	2.105,20	
<b>Total = 2.255,70</b>							

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

ORÇAMENTO BÁSICO

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

LOCAL: RUA JERÔNIMO COSTA FILHO

ART: 0000

GERENÇÃO DO ORÇAMENTO:



RUA 13 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JERÔNIMO COSTA FILHO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%	DATA DIÁZ	BDI FERREIRO			
												114,13%	15,05%	20,43%	20,43%
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA												
01.01.02	■	03047	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.297,58	1,52	20,43%	1,03	6.034,57	2,0%	03/2024	15,05%	20,43%		
2.	■	■	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO												
2.1	□		PRETURA DE LIGAÇÃO I CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CRUG - E=8cm)	M2	3.257,58	0,28	20,43%	0,34	125.167,66	41,8%					
02.01.01	■	401153	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREA E BRITA COMERCIAIS	T	455,05	196,75	20,43%	208,95	188.947,55	35,99%					
02.01.02	■	401154	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATE USINA	T/M	4.507,52	0,57	20,43%	0,60	107.826,47	35,54%					
2.2	□		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASTANTE DE 14M - RODOVIA PAVIMENTADA - CBUH - MISTURA BETUMINOSA A	TXM	20.477,70	0,57	20,43%	0,59	3.110,46	1,03%					
02.02.01	■	591521	OBRA - DMT = 40 KM	TXM					14.129,81	4,06%					
2.3	□		SINALIZAÇÃO												
3.	■	■	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL												
3.1	□		PRETURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,40mm	M2	26,34	26,34	20,43%	32,44	40.046,85	13,3%					
03.01.01	■	521346	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLEÇÃO	UN	151,80	84,81	20,43%	102,34	15.423,14	5,08%					
03.01.02	■	521344	PRETURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5cm	M2	50,08	60,91	20,43%	60,91	13.762,86	4,54%					
03.01.03	■	521348	PRETURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PRETURA DE FAIXA ACESSIVEL)	M2	677,55	16,59	20,43%	20,46	10.846,83	3,57%					
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL												
03.02.01	■	521346	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 6,40 M - PELICULA RETROREFLETIVA TIPO I - B1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	13,00	359,9	20,43%	369,36	4.021,94	1,33%					
03.02.02	■	521383	SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTENCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIANTEIRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	13,00	435,55	20,43%	524,53	6.816,89	2,25%					
4.	■	■	INSUMOS BETUMINOSOS												
4.1	□		ADQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 20 PARA PRETURA DE FAIXA	T	1,40	3314,9	15,00%	3.852,14	131.184,55	43,2%					
04.01.01	■	12569	ADQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 20 PARA PRETURA DE FAIXA	T					118.002,81	39,19%					
04.01.02	■	60788	ADQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 80/70 PARA CBUH	T	21,07	4544,80	15,00%	6.225,61	5.841,97	1,98%					
4.2	□		ADQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICO CAP 80/70 PARA CBUH	T	21,07	4544,80	15,00%	6.225,61	113.269,84	37,33%					
04.02.01	■	5914822	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - DMT = 205 KM	TXM	318,20	1,79	15,00%	2,06	12.281,36	4,44%					
04.02.02	■	5914822	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 260 KM	TXM	318,20	1,79	15,00%	2,06	550,40	0,22%					
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA:												TOTAL SERVIÇOS	117.289,88	N. SERVIÇOS	36.274,91
SICRO SEMPRE 25 (SEM DESCM)												TOTAL MATERIAL	131.184,55	% DE MATERIAL	43,2%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA:												TOTAL OBRA			
MATERIAS BETUMINOSAS (SEM F.A.B.T)															
Versão 2024/03															

Anto Igor da Sousa Vaino  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367792

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA FNCE  
 LOCAL: RUA JERÔNIMO COSTA FILHO  
 ART: 111  
 CÓD: 032024

PREÇO UNIT. (C/ BDI) 303.433,83

PREÇO UNIT. (S/ BDI) 262,806

QUANTIDADE 114,15%

VALOR 303.433,83

DATA ÚNICA 03/2024



ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)
13			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JERÔNIMO COSTA FILHO		114,15%	262,806	303,433,83

CONSIDERAÇÕES GERAIS:  
 > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA - DISTRITO DA CACIMBINHA) = 306,00m  
 > DISTÂNCIAS ENTRE ARAZÁVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA - DISTRITO DA CACIMBINHA) = 49,00m  
 > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E ARAZÁVEL (USINA) = 262,00m

OBS 1: ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% (HORISTA) E 71,31% (MENSALISTA)

OBS 2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SICRO (SISECON) - JANEIRO 2024, SEMFRA 28 DE NOVEMBRO/2023 (SISECON) E SERFRVAVMP MATERIAS BETUMINOSAS VERSÃO 2024/03

*Igor de Sousa Viçari*  
 Antº Igor de Sousa Viçari  
 Engenheiro CIVIL  
 CREA-CE 387702



03.01.01	CBUJO - DMT 50Km	Área x Espessura =	Volume	x	Densidade da mistura (t/m³)	=	Peso	x	Dmt	=	Peso (TAXA)
	Distância entre Aproxel (Linha) e Freqüência (Casimilhões)	3.297,58 x 0,05 =	157,85	x	2,30 =	455,06	x	45,00	=	20.477,70	

**3. SINALIZAÇÃO**

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SIMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA

Obs. ⇒

03.01.02	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Extensão	x	Quantidade	=	Área
03.01.02	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA	Extensão	x	Empacamento	=	Sub-Total
		449,10	/	3,00	=	151,90
						151,90

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

03.01.04	FAIXA pedestre longitudinal	Extensão	x	Área	=	Sub-Total
	FAIXA pedestre longitudinal	449,10	x	1,50	=	673,65
						673,65
						673,65

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

03.02.01	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA	Quantidade	=	Sub-Total
		13,00	=	13,00

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

03.02.02	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA	Quantidade	=	Sub-Total
		13,00	=	13,00

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 3C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

04.01.01	Área (m²) x Coef. (IT de Pintura) =	Peso CAP (T)
	3.297,58 x 0,00045 =	1,480

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 6070 PARA CBUJO

04.01.02	Volume x Coef. (IT de CBUJO) =	Peso CAP (T)
	455,06 x 0,0476 =	21,670

4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES

04.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR - 3C - DMT = 215 KM

04.02.01	RR - 3C - DMT = 215km (Referência a Obra)	Peso (t)	x	Dmt	=	Peso (TAXA)
		1,40	x	215,00	=	318,20

04.02.02 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 215 KM

04.02.02	RR - 3C - DMT = 215km (Referência a Obra)	Peso (t)	x	Dmt	=	Peso (TAXA)
		1,40	x	215,00	=	318,20

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

PREFETURA MUNICIPAL DE  
MILITANCIA

Total = 318,20

Total = 318,20

Total = 318,20

Página 2 de 3

PREFEITURA DE  
838  
MUNICÍPIO DE FORTALEZA

*Eng.º Igor de Souza Vieira*  
Antº Igor de Souza Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 387702

⇒ Peso (t) x Dmt = Peso (TxKkg)  
⇒ 21,87 x 260,00 = 5.694,20

CAP - DMT = 260,0 Km (Resistência à Usura)

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA  
 LOCAL: RUA ARQUELAU T. DA SILVA  
 ART: RUA ARQUELAU T. DA SILVA



ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$ UN)	BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%
SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	P		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA					15,00%	20,43%	
01.01.02	SEM PREÇO	C3467	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	287,85	1,52	20,43%	1,83	526,77	1,8%
2			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						526,77	1,77%
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CRUG. E-5cm)						11.014,32	38,5%
02.01.01	SICRO	401353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	287,85	0,28	20,43%	0,34	9.869,92	31,87%
02.01.02	SICRO	401454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA DOMÉSTICAS	T	30,72	238,89	20,43%	238,89	9.411,65	31,54%
2.2			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA						271,49	0,91%
02.02.01	SICRO	591521	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO CBIO) DA USINA ATÉ A OBRA	TKM	303,47	0,57	20,43%	0,59	1.233,31	4,13%
2.3			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA						1.233,31	4,13%
02.03.01	SICRO	591521	SINALIZAÇÃO	TKM	1.787,40	0,57	20,43%	0,69	6.952,16	23,0%
3			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						3.916,92	11,29%
3.1			PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,4mm	M2	26,94	26,94	20,43%	32,84	1.798,38	5,82%
03.01.01	SICRO	521549	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA, MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	17,69	84,81	20,43%	102,14	339,55	1,16%
03.01.02	SICRO	521664	PINTURA DE FAIXA COM TAMPONELÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5mm	M2	5,53	80,08	20,43%	96,31	1.480,59	4,80%
03.01.03	SICRO	521666	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	M2	70,41	16,98	20,43%	20,46	3.384,84	11,18%
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						1.237,52	4,15%
03.02.01	SICRO	521940	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,50 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I - S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	258,9	20,43%	309,38	2.098,12	7,03%
03.02.02	SICRO	521969	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIANTEIRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	435,55	20,43%	524,53	11.449,73	38,4%
4			INSUMOS BETUMINOSOS						10.373,87	34,77%
4.1			ADQUIÇÃO DE LIGANTES						488,58	1,58%
04.01.01	SEM PREÇO / SEM CLASSE	12569	ADQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,10	3314,9	15,98%	3.842,14	9.876,29	33,11%
04.01.02	SEM PREÇO / SEM CLASSE	18786	ADQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 5976 PARA CBUQ	T	1,86	4646,88	15,10%	5.226,61	1.885,86	3,39%
4.2			TRANSPORTE DOS LIGANTES						57,58	0,19%
04.02.01	SICRO	5914822	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - RR 2C - DMT = 215 KM	TKM	27,85	1,79	15,03%	2,06	1.042,26	3,20%
04.02.02	SICRO	5914822	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 280 KM	TKM	481,40	1,79	15,03%	2,06	1.042,26	3,20%
VALOR DO ORÇAMENTO:										
TOTAL SERVIÇOS										15,98%
TOTAL INSUMOS										81,65%
TOTAL MATERIAIS										38,59%
TOTAL GERAL										RS 29.836,88

Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 387702

O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE VINTE E NOVE MIL OITOCENTOS E TRINTA E SEIS REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS

MATERIAIS BETUMINOSOS (SEM PREÇO / SEM CLASSE)

TABELAS DE PREÇOS DE REFERÊNCIA 02


VERSÃO 2024/03

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (CBRAV) = 218,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE ATRAZIVEL (USINA) E FORQUILHA (CBRAV) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E ATRAZIVEL (USINA) = 260,0Km

ONS. 1. ENCARGOS SOCIAIS = 114,16% (FORCISTA) E 71,31% (MENSALISTA)

ONS.2. TABELA DE PREÇO REFERENCIAL - TABELA SIGRO (SIDESON), JANEIRO 2024, SEMFRA 2024, SEMFRA 20 DE NOVEMBRO/2023 (SEDESON) E SEMFRA/MP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2024/03

  
**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 FORTILHAGE  
 LOCAL: RUA ARQUELAU T. DA SILVA  
 ART: PLANEJAMENTO DE OBRAS  
 COD. OBRA: RUA 14

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ARQUELAU T. DA SILVA

Item	Descrição	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Asses (m³)	Total	Unidade
01.01.02	Conforme o área da planta do projeto	287,85	1,90	287,85		287,85	M²
Total							287,85

Item	Estaca Inicial	n	a	Estaca Final	Extensão (m)	Largura Inicial (m)	Área (m²)	Largura Final (m)	Área (m²)	Total	Unidade
01	0,00	+	0,00	0,00	1,40	6,23	8,72	5,80	5,80		M
02	0,00	+	1,40	1,40	18,80	5,65	106,61	5,65	6,05		M
03	1,00	+	0,00	2,00	20,00	8,25	125,00	8,05	8,46		M
04	2,00	+	0,00	2,00	8,94	6,53	45,32	6,45	6,80		M
Total Geral										287,85	M

Item	Descrição	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	Densidade da mistura (t/m³)	Peso (t)	Total	Unidade
02.01.02	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSF)	287,85	0,10	17,27	2,30	30,72		T
Conforme o a área da planta do projeto								

Item	Descrição	CBUQ (t)	Aplicação	Dens (t/m³)	Peso (t)	Total	Unidade
02.03.01	TRANSPORTE DOS INSURJOS DA MISTURA ATÉ USINA		FILLER				T/CM
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVA PAVIMENTADA							
FILLER - DMT = 250,000							
Volume Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ							
30,72 x 0,0351 x 260,00 = 303,47							

Item	Descrição	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	Densidade da mistura (t/m³)	Peso (t)	Total	Unidade
02.03.01	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA	287,85	0,08	17,27	45,00	1.787,40		T/CM
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVA PAVIMENTADA								
CBUQ - ENT ASFO								
Distância entre Agravador (Usina) e Fortilha (Seide)								

Item	Descrição	Extensão (m)	Largura (m)	Quantidade (m²)	Área (m²)	Total	Unidade
03.01.01	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	287,85	0,50	38,72	45,00	1.787,40	M²
SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA							

*Assinatura*  
 ANº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 307702

847  
 RELEITURA Nº

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

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

LOCAL: RUA ARQUELAU T. DA SILVA

ART:

SGS ORÇ:

RUA 14 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ARQUELAU T. DA SILVA



Item	Descrição	Quantidade	Extensão	Extensão / Espalhamento	Ord.	Sub-Total	Total
03.01.02	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONOCRISE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	46,94	1,00	46,94	17,00	17,00	17,00
03.01.03	Faixa horizontal ALTA REFLETIVIDADE ACRILICA	6,94	1,00	6,94	5,63	5,63	5,63
03.01.04	FAIXA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMBOIADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 PARA (PINTURA DE FAIXA ACESSÍVEL)	70,41	1,00	70,41	70,41	70,41	70,41
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL	4,00	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - S1 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	4,00	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Item	Descrição	Quantidade	Total
03.02.02	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO COM DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	4,00	4,00
04.01.01	INSUMOS BETUMINHOS	0,13	0,13
04.01.02	ACQUIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 507B PARA CBUQ	1,89	1,89

Item	Descrição	Quantidade	Extensão	Extensão / Espalhamento	Ord.	Sub-Total	Total
04.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVA PAVIMENTADA - PR - 2C - DMT = 216 KM	0,13	216,00	27,05	27,05	27,05	27,05

Antº Igor de Sousa Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 367702

**MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHACE  
**LOCAL:** RUA ARQUELAU T. DA SILVA  
**ART:** PLANEJAMENTO QUANTITATIVO  
**QUAD. ORÇ:** RUA 14 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ARQUELAU T. DA SILVA

**FÓRUM**  
PLANEJAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS

04.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - CAP - DMT = 289 KM	Total = 491,40												
⇒	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">⇒</th> <th style="text-align: left;">Peso (t)</th> <th style="text-align: left;">x</th> <th style="text-align: left;">Dmt</th> <th style="text-align: left;">=</th> <th style="text-align: left;">Peso (TmKM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⇒</td> <td>1,05</td> <td>x</td> <td>261,06</td> <td>=</td> <td>274,11</td> </tr> </tbody> </table>	⇒	Peso (t)	x	Dmt	=	Peso (TmKM)	⇒	1,05	x	261,06	=	274,11	
⇒	Peso (t)	x	Dmt	=	Peso (TmKM)									
⇒	1,05	x	261,06	=	274,11									
⇒	CAP - DMT = 286,6 km (Rodovias à União)													

Antº Igor de Sousa Vieira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 367702