

Uma cidade certificada



**GOVERNO MUNICIPAL**  
**Pacatuba**  
 O futuro não pode parar  
**Secretaria de Infraestrutura e**  
**Meio Ambiente**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**  
 ENDEREÇO: RUAS DO BARRIO VILA DAS FLORES  
 DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASFÁLTICO (CBIUQ) NAS RUAS DO VILA DAS FLORES  
 DATA: OUTUBRO 2021  
 Legenda: Comp = Comprimento, Lar = Largura, H = Altura, Esp = Espessura, N = nº de repetições, A = Área, Vol = Volume, Pl = 3,1416, P = Peso específico, R = Rolo, 2P = Perímetro.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.1 LOCAÇÃO DA OBRA															
1.1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	H#	Comp	Largura	H	Esp	Área (Há)	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	cl repetições	TOTAL
Todas as vias citadas nesta memória de cálculo															
1.2 PLACA DA OBRA															
1.2.1	C1937	PLACA PADRÃO DE OBRA	M2		Comp	Largura	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	cl repetições	TOTAL
"IN LOCO" Todas as vias citadas nesta memória de cálculo															
1.2.1.1															
Comp 4,00															
Área 12,00															
Vol -															
SUBTOTAL 12,00															
cl repetições 1,00															
SUBTOTAL 0,78															
TOTAL 0,78															

2.0 OBRAS DE DRENAGEM														
2.1 DRENAGEM SUPERFICIAL														
2.1	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA, AF_06/2016	M	Comp	Largura	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N <th>SUBTOTAL</th> <th>cl repetições</th> <th>TOTAL</th>	SUBTOTAL	cl repetições	TOTAL
Comprimento das vias que irão receber revestimento em CBUQ X 2 lados.														
2.1.1														
Comp 1.170,50														
Área -														
Vol -														
SUBTOTAL 1.170,50														
cl repetições 2,00														
SUBTOTAL 2.341,00														
TOTAL 2.341,00														

3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO														
3.1 REVESTIMENTO EM MATERIAL BETUMINOSO														
3.1.1	95995	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	Comp	Largura	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	cl repetições	TOTAL
Locais:														
RUA 04														
255,65 ANEXO EM PROJETO														
Área 1.797,67														
Vol 89,88														
SUBTOTAL 89,88														
RUA 05														
255,65 ANEXO EM PROJETO														
Área 1.705,06														
Vol 85,25														
SUBTOTAL 85,25														
RUA 06														
291,60 ANEXO EM PROJETO														
Área 1.967,43														
Vol 98,37														
SUBTOTAL 98,37														
RUA 07														
367,60 ANEXO EM PROJETO														
Área 2.341,53														
Vol 117,08														
SUBTOTAL 117,08														
TOTAL 390,56														
OBS: LARGURA DA VIA DESCONTADO SARJETA X 2 = 0,60CM OBS: CÁLCULO DE ÁREAS E LARGURAS ANEXADO EM PROJETO														

3.1.2 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, AF_11/2019														
3.1.2	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, AF_11/2019	M2	Comp	Largura	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	cl repetições	TOTAL
Locais:														
RUA 04														
255,65 ANEXO EM PROJETO														
Área 1.797,67														
Vol -														
SUBTOTAL 1.797,67														
RUA 05														
255,65 ANEXO EM PROJETO														
Área 1.705,06														
Vol -														
SUBTOTAL 1.705,06														
RUA 06														
291,60 ANEXO EM PROJETO														
Área 1.967,43														
Vol -														
SUBTOTAL 1.967,43														
RUA 07														
367,60 ANEXO EM PROJETO														
Área 2.341,53														
Vol -														
SUBTOTAL 2.341,53														
TOTAL 7.811,69														
3.1.2.1														
Comp														
Área														
Vol														
SUBTOTAL														
cl repetições														
SUBTOTAL														
TOTAL														



*[Handwritten signature]*  
 [Illegible text]



GOVERNO MUNICIPAL  
**Pacatuba**  
 O Futuro pode esperar  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Meio Ambiente

Uma cidade certificada



**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ENDEREÇO: RUAS DO BAIRRO VILA DAS FLORES  
 DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASFÁLTICO (CBUC) NAS RUAS DO VILA DAS FLORES  
 DATA: OUTUBRO 2021

Legenda: Comp = Comprimento - Lar = Largura - H = Altura - Esp = Espessura - N = nº de repetições - A = Área - Vol = Volume - Pl = 3,1416 - P = Peso específico - R = Rolo - 2P = Perímetro

4.0		TRANSPORTE DE MATERIAL										TOTAL	
4.1		TRANSPORTE RODOVIÁRIO										SUBTOTAL	
4.1.1	I0002	Local:	T x Km	Comp	Largura	H	Esp	Área	Vol	Densidade	N	ci/ repetições	
		Área de Aplicação = 7.811,69 m² Espessura = 0,05m Peso Especifico = 2,34 t/m³		-	-	-	0,05	7.811,69	390,58	2,34	20,00	18.279,10	
4.1.1	I0002	Local:	T x Km	Comp	Largura	H	Esp	Área	Vol	Densidade	N	ci/ repetições	
		Área de Aplicação = 7.811,69 m² Consumo = 1litro/m² Peso Especifico = 0,01 t/m³		-	-	-	-	-	7.811,69	0,01	1,00	78,12	
4.1.1	I0002	Local:	T x Km	Comp	Largura	H	Esp	Área	Vol	Densidade	N	ci/ repetições	
		Área de Aplicação = 7.811,69 m² Consumo = 0,5litro/m² Peso Especifico = 0,005 t/m³		-	-	-	-	-	7.811,69	0,01	1,00	39,06	

5.0		SERVIÇOS DE LIMPEZA										TOTAL	
5.1		LIMPEZA GERAL										SUBTOTAL	
5.1.1	C-1623	Local:	M2	Comp	Largura	H	Esp	Área	Vol	Densidade	N	ci/ repetições	
		LIMPEZA DE BASE OU LASTRO		255,65	ANEXO EM PROJETO	-	-	1.797,67	-	1.797,67	1,00	1.797,67	
		RUA 04		255,65	ANEXO EM PROJETO	-	-	1.705,06	-	1.705,06	1,00	1.705,06	
		RUA 05		291,60	ANEXO EM PROJETO	-	-	1.967,43	-	1.967,43	1,00	1.967,43	
		RUA 06		367,60	ANEXO EM PROJETO	-	-	2.341,53	-	2.341,53	1,00	2.341,53	
		RUA 07											
		OBS: LARGURA DA VIA DESCONTADO SARJETA X 2 = 0,60CM OBS: CÁLCULO DE ÁREAS E LARGURAS ANEXADO EM PROJETO											
5.1.1	C-1623	Local:	M2	Comp <th>Largura</th> <th>H</th> <th>Esp</th> <th>Área</th> <th>Vol</th> <th>Densidade</th> <th>N</th> <th>ci/ repetições</th>	Largura	H	Esp	Área	Vol	Densidade	N	ci/ repetições	
		LIMPEZA DE BASE OU LASTRO		255,65	ANEXO EM PROJETO	-	-	1.797,67	-	1.797,67	1,00	1.797,67	
		RUA 04		255,65	ANEXO EM PROJETO	-	-	1.705,06	-	1.705,06	1,00	1.705,06	
		RUA 05		291,60	ANEXO EM PROJETO	-	-	1.967,43	-	1.967,43	1,00	1.967,43	
		RUA 06		367,60	ANEXO EM PROJETO	-	-	2.341,53	-	2.341,53	1,00	2.341,53	
		RUA 07											
		OBS: LARGURA DA VIA DESCONTADO SARJETA X 2 = 0,60CM OBS: CÁLCULO DE ÁREAS E LARGURAS ANEXADO EM PROJETO											



6.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO  
 6.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL  
 [Signature]  
 3/20

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ENDEREÇO: RUAS DO BAIRRO VILA DAS FLORES

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASFÁLTICO (CBUQ) NAS RUAS DO VILA DAS FLORES

DATA: OUTUBRO 2021

Legenda: Comp = Comprimento - Lar = Largura - H = Altura - Esp = Espessura - N = nº de repetições - A = Área - Vol = Volume - Pl = 3,1416 - P = Peso específico - R = Raio - 2P = Perímetro

		M2										SUBTOTAL	
		Locais:										c/ repetições	
		Comp	Largura	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL			
6.1.1	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA											
		RUA 04 LINHA DE BORDO											48,25
		RUA 04 LINHA DE RETENÇÃO											1,30
		RUA 04 LINHA SIMPLES SECCIONADA											8,20
		RUA 05 LINHA DE BORDO											48,12
		RUA 05 LINHA DE RETENÇÃO											3,60
		RUA 05 LINHA SIMPLES SECCIONADA											8,60
		RUA 06 LINHA DE BORDO											55,06
		RUA 06 LINHA DE RETENÇÃO											3,80
		RUA 06 LINHA SIMPLES SECCIONADA											9,20
		RUA 07 LINHA DE BORDO											70,29
		RUA 07 LINHA DE RETENÇÃO											3,60
		RUA 07 LINHA SIMPLES SECCIONADA											11,80
6.1.2	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA											
		Locais:											
		RUA 04 - PARE											2,40
		RUA 05 PARE											7,20
		RUA 06 PARE											7,20
		RUA 07 PARE											7,20
6.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL												
1.2.1	C4712	CARGA/DESCARGA DE ABRIGO PREMOLDADO (PARADA DE ÔNIBUS), INCLUSIVE ASSENTAMENTO											
		Locais:											
		RUA 04											0,36
		RUA 05											1,08
		RUA 06											1,08
		RUA 07											1,08
													3,60
													24,00
													271,61

R. Cel. João Carlos, Nº 345 - CEP: 61801-225

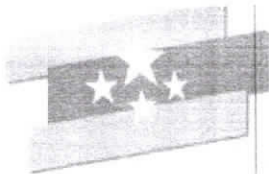


*Paulo Cesar...*

Engenheiro Civil

R. Cel. João Carlos, Nº 345 - CEP: 61801-225

EM 3507084



Pacatuba

O futuro não pode esperar  
Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente

Uma cidade certificada



## CÁLCULO DAS ÁREAS DAS RUAS

✓



NOME DA RUA: RUA 04		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ			ÁREA = ((L1+L2) x D) / 2	
BAIRRO: VILA DAS FLORES						
ALINHAMENTO	TRECHO POR ESTACAS		LARGURA INICIAL (M)	LARGURA FINAL (M)	DISTÂNCIA DO TRECHO (M)	ÁREA (M <sup>2</sup> )
	INICIAL	FINAL				
EIXO	E= 0 + 0,00	E= 0 + 18,25	9,71	9,54	18,25	175,656
EIXO	E= 0 + 18,25	E= 1 + 0,00	9,54	6,49	1,75	14,026
EIXO	E= 1 + 0,00	E= 2 + 0,00	6,49	6,60	20,00	130,900
EIXO	E= 2 + 0,00	E= 3 + 0,00	6,60	6,64	20,00	132,400
EIXO	E= 3 + 0,00	E= 4 + 0,00	6,64	6,69	20,00	133,300
EIXO	E= 4 + 0,00	E= 5 + 0,00	6,69	6,74	20,00	134,300
EIXO	E= 5 + 0,00	E= 6 + 0,00	6,74	6,77	20,00	135,100
EIXO	E= 6 + 0,00	E= 7 + 0,00	6,77	6,77	20,00	135,400
EIXO	E= 7 + 0,00	E= 8 + 0,00	6,77	6,77	20,00	135,400
EIXO	E= 8 + 0,00	E= 9 + 0,00	6,77	6,78	20,00	135,500
EIXO	E= 9 + 0,00	E= 10 + 0,00	6,78	6,97	20,00	137,500
EIXO	E= 10 + 0,00	E= 11 + 0,00	6,97	7,03	20,00	140,000
EIXO	E= 11 + 0,00	E= 12 + 0,00	7,03	7,01	20,00	140,400
EIXO	E= 12 + 0,00	E= 12 + 11,60	7,01	7,00	11,60	81,258
EIXO	E= 12 + 11,60	E= 12 + 15,65	7,00	11,04	4,05	36,531
OBS: LARGURA DESCONTANDO 0,35m DE SARJETA EM CADA LADO DA VIA					<b>ÁREA TOTAL:</b>	<b>1.797,672</b>

255,65

NOME DA RUA: RUA 05		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ			ÁREA = ((L1+L2) x D) / 2	
BAIRRO: VILA DAS FLORES						
ALINHAMENTO	TRECHO POR ESTACAS		LARGURA INICIAL (M)	LARGURA FINAL (M)	DISTÂNCIA DO TRECHO (M)	ÁREA (M <sup>2</sup> )
	INICIAL	FINAL				
EIXO	E= 0 + 0,00	E= 0 + 18,00	10,33	9,87	18,00	181,800
EIXO	E= 0 + 18,00	E= 1 + 0,00	9,87	6,49	2,00	16,360
EIXO	E= 1 + 0,00	E= 2 + 0,00	6,49	6,43	20,00	129,200
EIXO	E= 2 + 0,00	E= 3 + 0,00	6,43	6,37	20,00	128,000
EIXO	E= 3 + 0,00	E= 4 + 0,00	6,37	6,35	20,00	127,200
EIXO	E= 4 + 0,00	E= 5 + 0,00	6,35	6,34	20,00	126,900
EIXO	E= 5 + 0,00	E= 6 + 0,00	6,34	6,33	20,00	126,700
EIXO	E= 6 + 0,00	E= 7 + 0,00	6,33	6,41	20,00	127,400
EIXO	E= 7 + 0,00	E= 8 + 0,00	6,41	6,31	20,00	127,200
EIXO	E= 8 + 0,00	E= 9 + 0,00	6,31	6,20	20,00	125,100
EIXO	E= 9 + 0,00	E= 10 + 0,00	6,20	6,25	20,00	124,500
EIXO	E= 10 + 0,00	E= 11 + 0,00	6,25	6,39	20,00	126,400
EIXO	E= 11 + 0,00	E= 12 + 0,00	6,39	6,53	20,00	129,200
EIXO	E= 12 + 0,00	E= 12 + 11,60	6,53	6,61	11,60	76,212
EIXO	E= 12 + 11,60	E= 12 + 15,65	6,61	9,63	4,05	32,886
OBS: LARGURA DESCONTANDO 0,30m DE SARJETA EM CADA LADO DA VIA					<b>ÁREA TOTAL:</b>	<b>1.705,058</b>

*[Handwritten signature]*  
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
 Nº 207  
 P.M.P. - VILA DAS FLORES

255,65



NOME DA RUA: RUA 06			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ		ÁREA = ((L1+L2) x D)/2	
BAIRRO: VILA DAS FLORES						
ALINHAMENTO	TRECHO POR ESTACAS		LARGURA INICIAL (M)	LARGURA FINAL (M)	DISTÂNCIA DO TRECHO (M)	ÁREA (M²)
	INICIAL	FINAL				
EIXO	E= 0 + 0,00	E= 0 + 16,95	9,86	9,71	16,95	165,856
EIXO	E= 0 + 16,95	E= 1 + 0,00	9,71	6,68	3,05	24,995
EIXO	E= 1 + 0,00	E= 2 + 0,00	6,68	6,62	20,00	133,000
EIXO	E= 2 + 0,00	E= 3 + 0,00	6,62	6,56	20,00	131,800
EIXO	E= 3 + 0,00	E= 4 + 0,00	6,56	6,45	20,00	130,100
EIXO	E= 4 + 0,00	E= 5 + 0,00	6,45	6,30	20,00	127,500
EIXO	E= 5 + 0,00	E= 6 + 0,00	6,30	6,25	20,00	125,500
EIXO	E= 6 + 0,00	E= 7 + 0,00	6,25	6,32	20,00	125,700
EIXO	E= 7 + 0,00	E= 8 + 0,00	6,32	6,42	20,00	127,400
EIXO	E= 8 + 0,00	E= 9 + 0,00	6,42	6,53	20,00	129,500
EIXO	E= 9 + 0,00	E= 10 + 0,00	6,53	6,56	20,00	130,900
EIXO	E= 10 + 0,00	E= 11 + 0,00	6,56	6,52	20,00	130,800
EIXO	E= 11 + 0,00	E= 12 + 0,00	6,52	6,49	20,00	130,100
EIXO	E= 12 + 0,00	E= 13 + 0,00	6,49	6,45	20,00	129,400
EIXO	E= 13 + 0,00	E= 14 + 0,00	6,45	6,42	20,00	128,700
EIXO	E= 14 + 0,00	E= 14 + 5,75	6,42	6,41	5,75	36,886
EIXO	E= 14 + 5,75	E= 14 + 11,60	6,41	13,86	5,85	59,290

OBS: LARGURA DESCONTANDO 0,30m DE SARJETA EM CADA LADO DA VIA

ÁREA TOTAL: 1.967,427

291,60

*[Handwritten Signature]*  
 Eng. Civil - CREA 146.412/01-2  
 RUA ... 146.412/01-2



NOME DA RUA: RUA 07		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ			ÁREA = ((L1+L2) x D)/2	
BAIRRO: VILA DAS FLORES						
ALINHAMENTO	TRECHO POR ESTACAS		LARGURA	LARGURA	DISTÂNCIA DO TRECHO (M)	ÁREA (M²)
	INICIAL	FINAL	INICIAL (M)	FINAL (M)		
EIXO	E= 0 + 0,00	E= 1 + 0,00	6,19	6,22	20,00	124,100
EIXO	E= 1 + 0,00	E= 2 + 0,00	6,22	6,26	20,00	124,800
EIXO	E= 2 + 0,00	E= 3 + 0,00	6,26	6,29	20,00	125,500
EIXO	E= 3 + 0,00	E= 4 + 0,00	6,29	6,33	20,00	126,200
EIXO	E= 4 + 0,00	E= 5 + 0,00	6,33	6,32	20,00	126,500
EIXO	E= 5 + 0,00	E= 6 + 0,00	6,32	6,29	20,00	126,100
EIXO	E= 6 + 0,00	E= 7 + 0,00	6,29	6,34	20,00	126,300
EIXO	E= 7 + 0,00	E= 8 + 0,00	6,34	6,39	20,00	127,300
EIXO	E= 8 + 0,00	E= 9 + 0,00	6,39	6,23	20,00	126,200
EIXO	E= 9 + 0,00	E= 10 + 0,00	6,23	6,22	20,00	124,500
EIXO	E= 10 + 0,00	E= 11 + 0,00	6,22	6,22	20,00	124,400
EIXO	E= 11 + 0,00	E= 12 + 0,00	6,22	6,22	20,00	124,400
EIXO	E= 12 + 0,00	E= 13 + 0,00	6,22	6,24	20,00	124,600
EIXO	E= 13 + 0,00	E= 14 + 0,00	6,24	6,32	20,00	125,600
EIXO	E= 14 + 0,00	E= 15 + 0,00	6,32	6,41	20,00	127,300
EIXO	E= 15 + 0,00	E= 16 + 0,00	6,41	6,53	20,00	129,400
EIXO	E= 16 + 0,00	E= 17 + 0,00	6,53	6,65	20,00	131,800
EIXO	E= 17 + 0,00	E= 18 + 0,00	6,65	6,85	20,00	135,000
EIXO	E= 18 + 0,00	E= 18 + 3,00	6,85	6,92	3,00	20,655
EIXO	E= 18 + 3,00	E= 18 + 7,60	6,92	10,85	4,60	40,871

OBS: LARGURA DESCONTANDO 0,30m DE SARJETA EM CADA LADO DA VIA

ÁREA TOTAL: 2.341,526

367,60

  
CPL - ÁREA DE LICITAÇÃO  
PMP - PMP



**PLANILHA ANALÍTICA DE BDI**

c

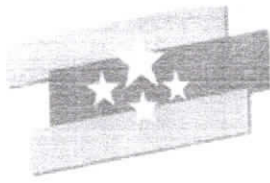




Endereço: RUAS DO BAIRRO VILA DAS FLORES  
Descrição: PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASFALTICO (CBUQ) NAS RUAS DO VILA DAS FLORES  
Data: OUTUBRO 2021  
TABELA BASE: SINAPI MARÇO 2021 - DESONERADA / SEINFRA 027.1

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI ( SERVIÇO)			EDIFICAÇÕES
ITEM	CÓD.	VALORES ADOTADOS	%
		Despesas Indiretas	6,61%
	(AC)	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,50%
	(DF)	DESPESAS FINANCEIRAS	1,21%
	(R)	DESPESAS FINANCEIRAS	0,90%
		Benefícios	5,96%
5.0	(S + G)	SEGURO + GARANTIAS CONTRATUAIS)	0,60%
	(L)	LUCRO	5,36%
6.0	I	IMPOSTOS	10,65%
		PIS	0,65%
		COFINS	3,00%
		ISSQN	5,00%
		CPRB (2%, apenas quando tiver desoneração INSS)	2,00%
$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L) - 1}{(1-I)}$			26,51%
<b>B.D.I. (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS SERVIÇOS) ADOTADO:</b>			<b>26,51%</b>

*Francisla Fontes*  
Civil - CREA 9/44 - DICE  
0000000350709



## PLANILHA ANALÍTICA LEIS SOCIAIS

c

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

Endereço:	RUAS EM BAIRROS E DISTRITOS DE PACATUBA
Descrição:	PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASFALTICO (CBUQ) NAS RUAS DO VILA DAS FLORES
Data:	OUTUBRO DE 2021
TABELA BASE: SEINFRA 027.1	



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA:  
ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

**HORISTA**

JORNADA MENSAL DE TRABALHO	220H
JORNADA DIÁRIA DE TRABALHO 220/30	7,333H
DESCANSO SEMANAL =52X 7,3333	381,33H
FERIADOS= 13X 7,3333	95,33H
AUXILIO ENFERMIDADE = 15X 7,3333X15%	16,5H
LICENÇA PATERNIDADE = 15X7,3333X19,4%	7,11H
DIAS DE CHUVA/FALTA/ETC. 12,96X 7,3333	95,04H
HORAS PRODUTIVAS P/ANO	2081,34

**GRUPO A**

A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
A8	F.G.T.S.	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80%</b>

**GRUPO B**

B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%
B2	FERIADOS	3,71%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%
B4	13º SALÁRIO	10,80%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%
B7	DIAS DE CHUVA	1,55%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>44,41%</b>

**GRUPO C**

C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE</b>	<b>14,73%</b>

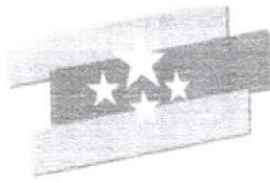
**GRUPO D**

D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%
<b>D</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91%</b>

**\*\* GRUPO E**

E1		0,00%
<b>E</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>	<b>0,00%</b>
<b>TOTAL ( A+B+C+D+E )</b>		<b>83,85%</b>

*Handwritten signature and stamp of the company.*



**Pacatuba**  
O Futuro não pode esperar  
Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente

Uma cidade certificada



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

✓



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA OS SERVIÇOS DE REVESTIMENTO EM  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE RUAS NO  
VILA DAS FLORES**

**LOCAL: VILA DAS FLORES – PACATUBA/CE**

**OUTUBRO 2021**

*[Handwritten signature]*



## 1. Introdução

Esta especificação engloba as obrigações da empresa executora, doravante designada como **CONTRATADA**; serviços estes que foram contratados pela Prefeitura de Pacatuba, através da sua Secretaria de Infraestrutura, doravante designada de **CONTRATANTE**, no que se refere às Especificações e Normas de Execução dos serviços citados no título deste documento, conforme padronização estabelecida pela Contratante, e também em perfeita observância e obediência às Normas e Instruções estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

### 1.1. Projeto Padrão

A obra deste documento trata de um projeto de pavimentação em pedra tosca, que deve ser adaptado às condições de espaço e geografia do local a ser instalado. Basicamente deve ser complementado por:

- a) Levantamento topográfico;
- b) Trabalhos de terraplanagem;
- c) Demolições e retiradas;
- d) Locação ideal da obra.

### 1.2. Disposições Iniciais

Antes de ser iniciado qualquer serviço, a fiscalização fará uma avaliação geral da obra, mencionando em relatório os locais onde serão executados os serviços.

### 1.3. Fiscalização

A Contratante manterá, na obra, engenheiro(s) e técnico(s) pertencentes ao seu quadro de funcionários, devidamente credenciados e autorizados a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços necessários à construção objetivada, constituindo a entidade que doravante será denominada de FISCALIZAÇÃO.

### 1.4. Livro de Ocorrências

Deverá obrigatoriamente estar, no período de execução, no canteiro de obras e será um instrumento de comunicação oficial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA na obra. O livro se iniciará através do seu Termo de Abertura e suas páginas deverão estar devidamente numeradas em ordem crescente e com as anotações devidamente datadas e assinadas pelo autor da observação. No final da obra, o livro deverá ser encerrado com data específica e assinado pelas partes.

### 1.5. Aspectos Gerais

Ficará o Contratado obrigado a demolir e a refazer os trabalhos que forem rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra; sendo de inteira responsabilidade do Contratado o ônus decorrente desta providência.

Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto de correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e



particulares, porventura não descrito nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

## 1.6. Contrato: Disposições Contratuais

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Quaisquer divergências entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

## 7. Registro da Obra em Órgãos Competentes

O contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes, sob as suas.

## 1.8. Divergências entre a Especificação e o Projeto e/ou Orçamentos

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, **deverá ser consultado o autor do projeto, o qual emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização.** Quaisquer divergências entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, **deverá ser consultado antes do início destes serviços, o técnico responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá à fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a mesma.**

## 2. Materiais Aplicados

A não ser quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em protejo e obedecerão as normas prescritas pela A.B.N.T. e as constantes nesta especificação. Se houver as citações "**primeira qualidade**" e/ou "**similar**" significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com estas Especificações. Na necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, esta operação só poderá ser efetivada após a autorização da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra.

### 2.1. Registros de Preços de Planilha

Para efeito de coleta de valores orçamentários adotou-se o seguinte critério:



- a) Utilização da tabela de preços oficial da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará – SEINFRA – Tabela Unificada 27.1. de 2021 e SINAPI MARÇO 2021 – Utilizando os índices: BDI=26,51% e Leis Sociais 85,08%.
- b) Na ausência de dados no item anterior, utiliza-se tabela complementar da Prefeitura de Pacatuba, tendo como base a tabela de insumos da SEINFRA e na ausência destes, insumos com preço cotados do município;
- c) Se adotado insumos cotados a preço de mercado, este corresponde a pesquisa realizada até 06 (seis) meses da elaboração da planilha correspondente. Na planilha orçamentária, itens contemplados conforme o item “a” terão prefixos “C” e os extraídos conforme o item “b” terão prefixos “M”.

### **3. Serviços Preliminares:**

#### **3.1. Placa Padrão de Obra**

A(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido pela mesma (dimensões 4,00x3,00m), sempre obedecendo o padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, oneração deste serviço.

#### **3.2. Locação da Obra com Auxílio Topográfico (Área > 5000 m<sup>2</sup>)**

A locação da obra será feita com o auxílio topográfico e deverá ser executada com o maior rigor possível, utilizando equipamentos (teodolitos, níveis a laser), e que garanta o perfeito controle das dimensões da obra.

### **4. Obras de Drenagem Superficial**

#### **4.1. Concreto Não Estrutural Preparo Manual**

Nas extremidades das vias onde haverá nova pavimentação, serão construídas sarjetas em concreto não estrutural para escoamento das águas transversais ao pavimento, de dimensões (0,35x0,10m).

As sarjetas de concreto serão executadas obedecendo ao alinhamento, perfil, dimensões e juntas de dilatação a cada 12,0m.

O concreto será de 20,0 MPa, desempenado e com declividade necessária ao escoamento das águas. Eventualmente, para melhorar as condições de suporte do solo, será executado lastro de brita.

Na execução dos serviços serão atendidas as especificações adotadas pelo Departamento Nacional de Infra – Estrutura de Transportes e DER, relacionada a seguir:

- DNIT 018/2004: Drenagem - Sarjetas e valetas - Especificação de serviço

### **5.0 Pavimentação do Sistema Viário**





## 5.1. Imprimação

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da sub-base, para promover uma maior coesão da superfície da sub-base, uma maior aderência entre a base e o revestimento, e também para impermeabilizar a base. O material utilizado será o asfalto diluído tipo CM-30, aplicado na taxa de 0,80 a 1,60 litros/ m<sup>2</sup>. O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. A área imprimada deverá ser varrida para a eliminação do pó e de todo material solto e estar seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder à imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10°C. O tráfego nas regiões imprimadas só deve ser permitido depois de decorridas, no mínimo, 24 horas de aplicação do material asfáltico. Na execução do serviço deverão ser obedecidas às especificações constante dos cadernos DER/DNIT.

## 5.2. TRANSPORTE COMERCIAL DE CONCRETO BETUMINOSO À QUENTE (CBUQ)

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina etc.) não é permitida.

## 5.3. Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ)

Após executada a pintura de ligação será executada os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura de 5,0cm (conforme projeto). O mesmo deverá ser composto pelas seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto fornecido pela Contratada e com as especificações de serviço constante dos cadernos DER/DNIT. Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora (que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada) e o rolo de pneus (que proporcione a compactação desejada e que proporcione uma superfície lisa e desempenada). Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

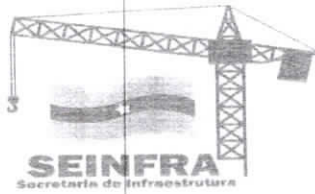
## 6. Serviços de Limpeza

### 6.2. Limpeza Geral

A CONTRATADA deverá fazer a limpeza de base e lastro na obra, que consiste na limpeza do substrato e áreas limítrofes da mesma. Tais materiais resultantes dos trabalhos de limpeza deverão ser acondicionados em containers apropriados e transportados para locais adequados para sua destinação final, sem acrescentar ônus para a CONTRATANTE.

## 7. Disposições Finais

Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como item a ser incluso ou incluso em algum sub item de composição de custos, para os devidos esclarecimentos.



Qualquer dúvida quanto inclusão ou execução de item em planilha orçamentária, deverá ser consultada a princípio o profissional responsável por esta especificação e/ou orçamento desta obra.

## 7.2. Sub Empreiteira

É vedada a sub empreitada integral das obras e serviços contratados.

*Prof.ª. [Handwritten Signature]*  
LEI Nº 10.163/2001 - Art. 13, III  
Eng. Civil - CREA 0744 - D/CE  
ENR - 180350703



GOVERNO MUNICIPAL  
**Pacatuba**  
*O Futuro não pode parar*  
**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**

Uma cidade certificada



**PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA**

c



## PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO EM ASFALTO (CBUQ) EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA DAS FLORES NO MUNICÍPIO DE PACATUBA/CE

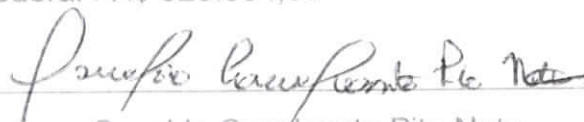
A obra que ora apresentamos para ser submetida à processo licitatório para contratação da mesma, tem como parcela de relevância a exigência técnica que a empresa possua responsável técnico com vínculo comprovado, ter executado o seguinte:

- 1) Execução de pavimentação em revestimento em CBUQ
- 2) Execução de sarjeta em concreto

Fontes de Recursos:

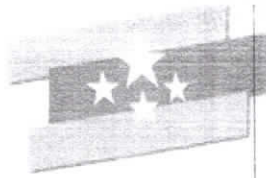
Recursos Próprios:– R\$ 195.897,40

Recursos Governo Federal : R\$ 529.554,00



Osvaldo Cavalcante Pita Neto

Ordenador de Despesas da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente



**Pacatuba**  
O Futuro não pode esperar  
**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**

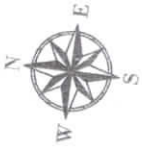
Uma cidade certificada



## PROJETO DE SINALIZAÇÃO

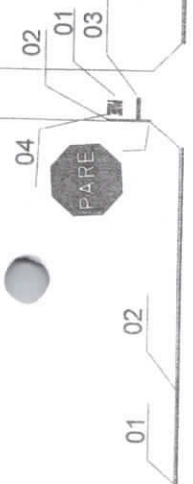
✓

RUA 03



RUA 04

RUA 04



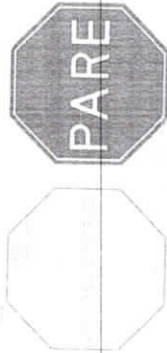
LEGENDA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ABREVIATURA	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	INDICAÇÃO
LFO-2	LINHA SIMPLES SECCIONADA	2X4X0.10	01
LBO	LINHA DE BORDO	0.10	02
LRE	LINHA DE RETENÇÃO	0.40	03
<b>PARE</b>	SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATORIA	2X1.60	04

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATORIA	1



**Pacatuba**  
O Município de Pacatuba

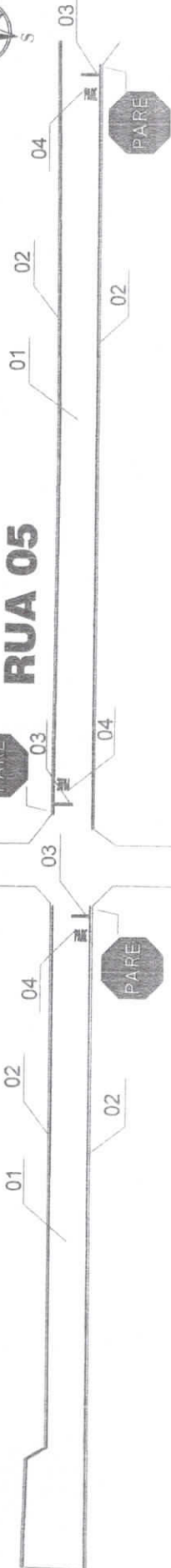
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

ASSUNTO: SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - RUAS DO VILA DAS FLORES RUA 04

RESPONSÁVEL TÉCNICO: *[Signature]*

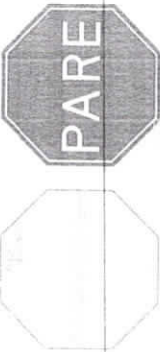
DATA: 03/01  
REVISÃO: 01  
ESCALA: SEM ESCALA

**RUA 03**



**RUA 05**

**RUA 05**



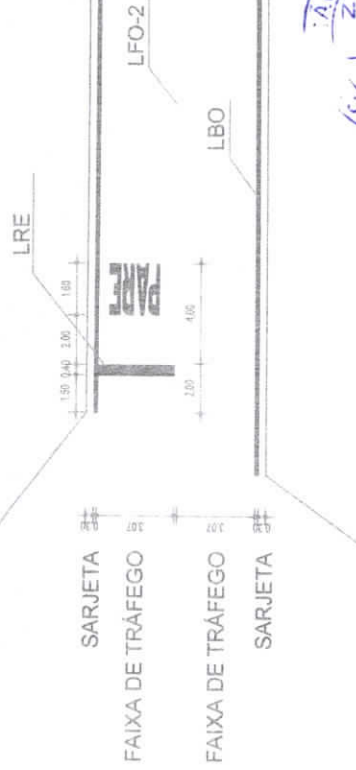
**LEGENDA**

**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

ABREVIATURA	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	INDICAÇÃO
LFO-2	LINHA SIMPLES SECCIONADA	2X4X0,10	01
LBO	LINHA DE BORDO	0,10	02
LRE	LINHA DE RETENÇÃO	0,40	03
<b>PARE</b>	SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATORIA	2X1,60	04

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

PLACA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATORIA	3



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA  
 ASSUNTO: SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - RUAS DO VILA DAS FLORES RUA 05

RESPONSÁVEL TÉCNICO

*[Signature]*

DATA: 2021

PRANCHA: 01/01

PROJETO: LUISS SANTOS  
 ESCALA: SEM ESCALA

RUA 03



RUA 06

RUA 06

RUA 06

RUA 06

RUA 06

RUA 06

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

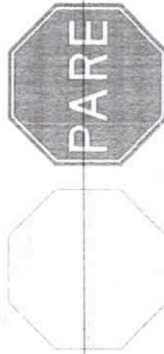
RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 03

RUA 06



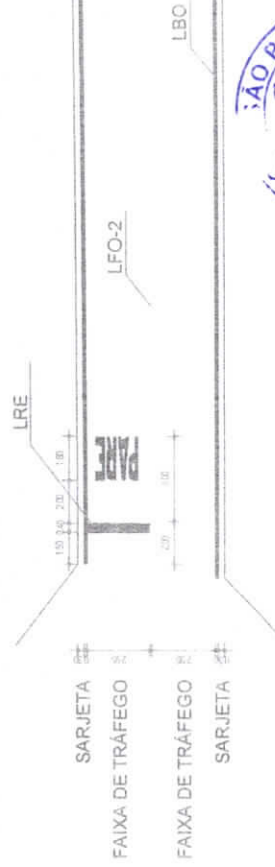
LEGENDA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ABREVIATURA	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	INDICAÇÃO
LFO-2	LINHA SIMPLES SECCIONADA	2X4X0,10	01
LBO	LINHA DE BORDO	0,10	02
LRE	LINHA DE RETENÇÃO	0,40	03
PARE	SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATORIA	2X1,50	04

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATORIA	3



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA



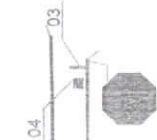
ASSUNTO: SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - RUAS DO VILA DAS FLORES RUA 06  
 DATA: 2021  
 PROJETO: LARISSA SANTOS  
 PRONCHA: 01/01  
 ESCALA: SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: *[Signature]*  
 CREA: 174747-7

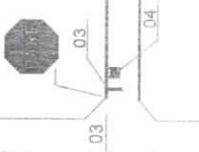




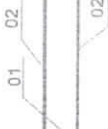
RUA 03



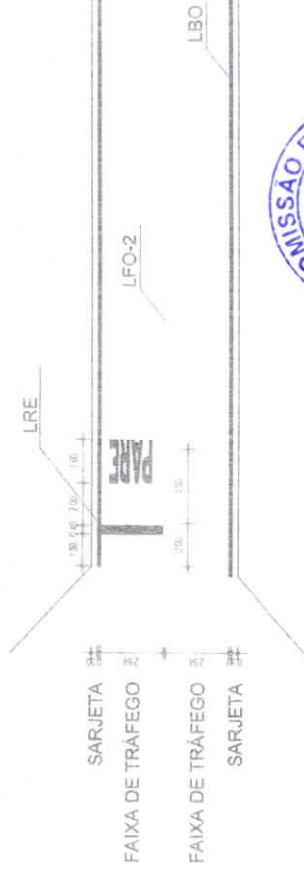
RUA 07



RUA 01



RUA 07



**LEGENDA**

**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

ABREVIATURA	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	INDICAÇÃO
LFO-2	LINHA SIMPLES SECCIONADA	2X4X0,10	01
LBO	LINHA DE BORDO	0,10	02
LRE	LINHA DE RETENÇÃO	0,40	03
<b>PARE</b>	SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATORIA	2X1,80	04

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

PLACA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATORIA	3



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

ASSUNTO  
SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - RUAS DO VILA DAS FLORES  
RUA 07

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*[Signature]*

DATA: 2021  
PROJETO: LARISSA SANTOS  
PRANCO: 01/01  
ESCALA: SÉRIAL



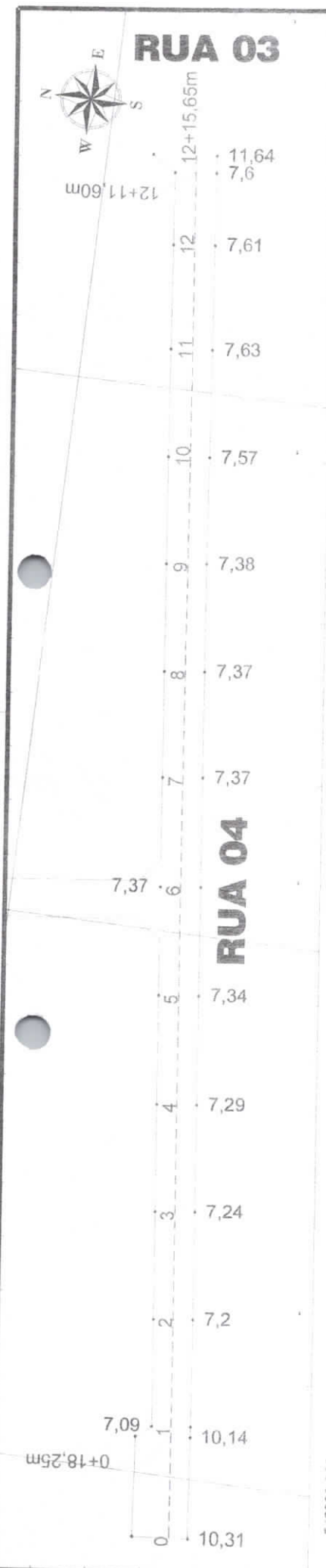
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
**Pacatuba**  
*O Futuro não para para!*  
**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**

Uma cidade certificada



## PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

c



542200.000

542100.000

542000.000

NOME DA RUA: RUA 04		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ		ÁREA = ((L1+L2) x D)/2		
BAIRRO: VILA DAS FLORES		LARGURA		DISTÂNCIA DO		
ALINHAMENTO	TRECHO POR ESTACAS		INICIAL (M)	FINAL (M)	TRECHO (M)	ÁREA (M²)
		INICIAL	FINAL			
EIXO	E= 0 + 0,00	E= 0 + 18,25	9,71	9,54	18,25	175,656
EIXO	E= 0 + 18,25	E= 1 + 0,00	9,54	6,49	1,75	14,026
EIXO	E= 1 + 0,00	E= 2 + 0,00	6,49	6,60	20,00	130,900
EIXO	E= 2 + 0,00	E= 3 + 0,00	6,60	6,64	20,00	132,400
EIXO	E= 3 + 0,00	E= 4 + 0,00	6,64	6,69	20,00	133,300
EIXO	E= 4 + 0,00	E= 5 + 0,00	6,69	6,74	20,00	134,300
EIXO	E= 5 + 0,00	E= 6 + 0,00	6,74	6,77	20,00	135,100
EIXO	E= 6 + 0,00	E= 7 + 0,00	6,77	6,77	20,00	135,400
EIXO	E= 7 + 0,00	E= 8 + 0,00	6,77	6,77	20,00	135,400
EIXO	E= 8 + 0,00	E= 9 + 0,00	6,77	6,78	20,00	135,500
EIXO	E= 9 + 0,00	E= 10 + 0,00	6,78	6,97	20,00	137,500
EIXO	E= 10 + 0,00	E= 11 + 0,00	6,97	7,03	20,00	140,000
EIXO	E= 11 + 0,00	E= 12 + 0,00	7,03	7,01	20,00	140,400
EIXO	E= 12 + 0,00	E= 12 + 11,60	7,01	7,00	11,60	81,258
EIXO	E= 12 + 11,60	E= 12 + 15,65	7,00	11,04	4,05	36,531
OBS: LARGURA DESCONTANDO 0,30M DE SARIETA EM CADA LADO DA VIA					<b>ÁREA TOTAL:</b>	<b>1.797,672</b>



LARGURA DE ACORDO COM MEMÓRIA DE CÁLCULO

i= 2%

i= 2%



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ - RUAS DO VILA DAS FLORES  
 RUA 04

RESPONSÁVEL TÉCNICO: *[Signature]*

DATA: 2020  
 PROJETO: DAVI BARBOZA

FRANCHA: 01/01  
 ESCALA: SEM ESCALA

542200.000

542100.000

542000.000

**RUA 03**

**RUA 05**



542200.000

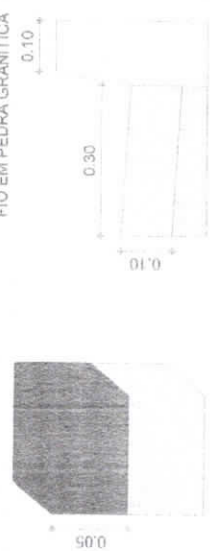
542100.000

542000.000

NOME DA RUA: RUA 05		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ		ÁREA = ((Li+Lj) x D)/2		
ALINHAMENTO	TRECHO POR ESTACAS		LARGURA INICIAL (M)	LARGURA FINAL (M)	DISTÂNCIA DO TRECHO (M)	ÁREA (M²)
	INICIAL	FINAL				
EIXO	E= 0 + 0,00	E= 0 + 18,00	10,33	9,87	18,00	181,800
EIXO	E= 0 + 18,00	E= 1 + 0,00	9,87	6,49	2,00	16,360
EIXO	E= 1 + 0,00	E= 2 + 0,00	6,49	6,43	20,00	129,200
EIXO	E= 2 + 0,00	E= 3 + 0,00	6,43	6,37	20,00	128,000
EIXO	E= 3 + 0,00	E= 4 + 0,00	6,37	6,35	20,00	127,200
EIXO	E= 4 + 0,00	E= 5 + 0,00	6,35	6,34	20,00	126,900
EIXO	E= 5 + 0,00	E= 6 + 0,00	6,34	6,33	20,00	126,700
EIXO	E= 6 + 0,00	E= 7 + 0,00	6,33	6,41	20,00	127,400
EIXO	E= 7 + 0,00	E= 8 + 0,00	6,41	6,31	20,00	127,200
EIXO	E= 8 + 0,00	E= 9 + 0,00	6,31	6,20	20,00	125,100
EIXO	E= 9 + 0,00	E= 10 + 0,00	6,20	6,25	20,00	124,500
EIXO	E= 10 + 0,00	E= 11 + 0,00	6,25	6,39	20,00	126,400
EIXO	E= 11 + 0,00	E= 12 + 0,00	6,39	6,53	20,00	129,200
EIXO	E= 12 + 0,00	E= 12 + 11,60	6,53	6,61	11,60	76,212
EIXO	E= 12 + 11,60	E= 12 + 15,65	6,61	9,63	4,05	32,886
<b>ÁREA TOTAL:</b>						<b>1.705,058</b>

OBS: LARGURA DESCONTANDO 0,30m DE SARJETAS EM CADA LADO DA VIA

SARJETA EM CONCRETO + MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA



LARGURA DE ACORDO COM MEMÓRIA DE CÁLCULO



2,00m

2,00m

i= 2%

i= 2%

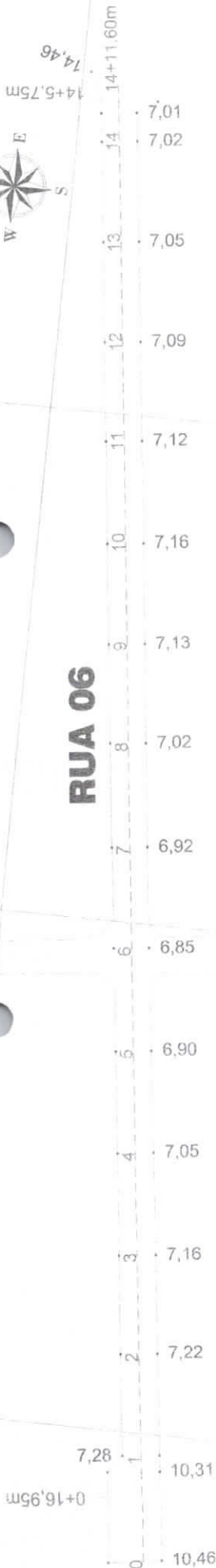
**Pacatuba**  
GOVERNO MUNICIPAL  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ - RUAS DO VILA DAS FLORES RUA 05

DATA: 2020  
PROJETO: DAVI BARRETO  
FRANCHA: 01/01  
ESCALA: SE: E

**RUA 03**



**RUA 06**

542200.000

542000.000

NOME DA RUA: RUA 06		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ		ÁREA = ((L1+L2) x D)/2		
BAIRRO: VILA DAS FLORES		LARGURA		DISTÂNCIA DO		
ALINHAMENTO	TRECHO POR ESTACAS		INICIAL (M)	FINAL (M)	TRECHO (M)	ÁREA (M²)
	INICIAL	FINAL				
EIXO	E= 0 + 0,00	E= 0 + 16,95	9,86	9,71	16,95	165,856
EIXO	E= 0 + 16,95	E= 1 + 0,00	9,71	6,68	3,05	24,995
EIXO	E= 1 + 0,00	E= 2 + 0,00	6,68	6,62	20,00	133,000
EIXO	E= 2 + 0,00	E= 3 + 0,00	6,62	6,56	20,00	131,800
EIXO	E= 3 + 0,00	E= 4 + 0,00	6,56	6,45	20,00	130,100
EIXO	E= 4 + 0,00	E= 5 + 0,00	6,45	6,30	20,00	127,500
EIXO	E= 5 + 0,00	E= 6 + 0,00	6,30	6,25	20,00	125,500
EIXO	E= 6 + 0,00	E= 7 + 0,00	6,25	6,32	20,00	125,700
EIXO	E= 7 + 0,00	E= 8 + 0,00	6,32	6,42	20,00	127,400
EIXO	E= 8 + 0,00	E= 9 + 0,00	6,42	6,53	20,00	129,500
EIXO	E= 9 + 0,00	E= 10 + 0,00	6,53	6,56	20,00	130,900
EIXO	E= 10 + 0,00	E= 11 + 0,00	6,56	6,52	20,00	130,800
EIXO	E= 11 + 0,00	E= 12 + 0,00	6,52	6,49	20,00	130,100
EIXO	E= 12 + 0,00	E= 13 + 0,00	6,49	6,45	20,00	129,400
EIXO	E= 13 + 0,00	E= 14 + 0,00	6,45	6,42	20,00	128,700
EIXO	E= 14 + 0,00	E= 14 + 5,75	6,42	6,41	5,75	36,886
EIXO	E= 14 + 5,75	E= 14 + 11,60	6,41	13,86	5,85	59,290
<b>ÁREA TOTAL:</b>						<b>1.967,427</b>

OBS: LARGURA DESCONTANDO 0,30m DE SARJETA EM CADA LADO DA VIA

SARJETA EM CONCRETO + MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA



LARGURA DE ACORDO COM MEMÓRIA DE CÁLCULO

i= 2%



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

**Pacatuba**  
Cidade de Minas Gerais

ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ - RUAS DO VILA DAS FLORES  
RUA 06

RESPONSÁVEL TÉCNICO: *[Signature]*

DATA: 2020  
PROJETO: DAVI BARBOZA  
PRANCHETA: 01/01  
ESCALA: SEM ESCALA

16075076

**RUA 01**

**RUA 07**

**RUA 03**



542300.000

542200.000

542100.000

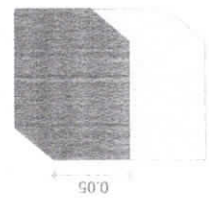
542000.000

00091001.000

NOME DA RUA: RUA 07	TRECHO POR ESTACAS		LARGURA INICIAL (M)		LARGURA FINAL (M)		ÁREA = ((Li+lf) x D)/2
	INICIAL	FINAL	INICIAL (M)	FINAL (M)	DISTÂNCIA DO TRECHO (M)	ÁREA (M²)	
EIXO	E= 0 + 0,00	E= 1 + 0,00	6,19	6,22	20,00	124,100	
EIXO	E= 1 + 0,00	E= 2 + 0,00	6,22	6,26	20,00	124,800	
EIXO	E= 2 + 0,00	E= 3 + 0,00	6,26	6,29	20,00	125,500	
EIXO	E= 3 + 0,00	E= 4 + 0,00	6,29	6,33	20,00	126,200	
EIXO	E= 4 + 0,00	E= 5 + 0,00	6,33	6,32	20,00	126,500	
EIXO	E= 5 + 0,00	E= 6 + 0,00	6,32	6,29	20,00	126,100	
EIXO	E= 6 + 0,00	E= 7 + 0,00	6,29	6,34	20,00	126,300	
EIXO	E= 7 + 0,00	E= 8 + 0,00	6,34	6,39	20,00	127,300	
EIXO	E= 8 + 0,00	E= 9 + 0,00	6,39	6,23	20,00	126,200	
EIXO	E= 9 + 0,00	E= 10 + 0,00	6,23	6,22	20,00	124,500	
EIXO	E= 10 + 0,00	E= 11 + 0,00	6,22	6,22	20,00	124,400	
EIXO	E= 11 + 0,00	E= 12 + 0,00	6,22	6,22	20,00	124,400	
EIXO	E= 12 + 0,00	E= 13 + 0,00	6,22	6,24	20,00	124,600	
EIXO	E= 13 + 0,00	E= 14 + 0,00	6,24	6,32	20,00	125,600	
EIXO	E= 14 + 0,00	E= 15 + 0,00	6,32	6,41	20,00	127,300	
EIXO	E= 15 + 0,00	E= 16 + 0,00	6,41	6,53	20,00	129,400	
EIXO	E= 16 + 0,00	E= 17 + 0,00	6,53	6,65	20,00	131,800	
EIXO	E= 17 + 0,00	E= 18 + 0,00	6,65	6,85	20,00	135,000	
EIXO	E= 18 + 0,00	E= 18 + 3,00	6,85	6,92	3,00	20,655	
EIXO	E= 18 + 3,00	E= 18 + 7,60	6,92	10,85	4,60	40,871	
<b>ÁREA TOTAL:</b>							<b>2.341,526</b>

OBS: LARGURA DESCONTANDO 0,30m DE SARJETA EM CADA LADO DA VIA

SARJETA EM CONCRETO + MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA



LARGURA DE ACORDO COM MEMÓRIA DE CÁLCULO

2,00m

i= 2%

i= 2%

**Pacatuba**  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ - RUAS DO VILA DAS FLORES  
 RUA 07  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: *[Signature]*  
 DATA: 20/20  
 PROJETO: ESCALA: DA: ESCALA: SEM ESCALA



**Pacatuba**  
O Futuro não pode parar  
Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente

Uma cidade certificada



**ART DE PROJETO**

C