

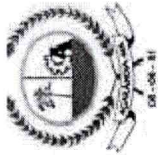
PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.288/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

META 1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	
PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019	Data base: Março/2020
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA	
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO	
Lote: Único	
Extensão (km):	13,69

Adirgley A. Ferreira
Engenheiro Civil
CREA 111801289-5

073

Folha nº 40
Proc. nº 10207
Rubrica



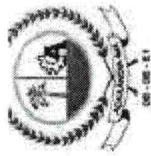
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

EQUIPE TÉCNICA

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019													Data base: Março/2020		
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA													Data base: Março/2020		
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO													Data base: Março/2020		
Lote: Único													Data base: Março/2020		
Atividades	Categoria		Tipo de Equipe	Quant. Equipe	Pessoa/ Equipe	Horal/Dia	Nº Dias	Total de Horas	Homem/ Mês	Salário / Mês (R\$)	Total (R\$)	Sub-total 2 (R\$)	Encargos sociais	Custo administrativo	TOTAL
	Discriminação	Cód.													
Coordenação	Coordenador	P0	a	1	1	4,00				18.307,79					
	Auxiliar de Engenheiro	P4	a	1	1	7,33				8.882,50					
	Técnico Auxiliar	T4	b	1	1	7,33				2.262,01					
	Chefe de Escritório	A0	c	1	1	4,00				5.240,08					
	Secretária	A1	c	1	1	4,00				3.146,73					
	Digitador	A2	c	1	1	7,33				2.033,06					
Administração de Campo	Eng. Chefe Equipe	P2	a	1	1	7,33				11.285,69					
	Chefe de Escritório	A0	c	1	1	7,33				5.240,08					
	Motorista/Auxiliar	A2	c	1	1	7,33				2.033,06					
Estudo de Concepção e Traçado	Coordenador	P1	a	1	1	4,00				14.425,85					
	Engenheiro	P2	a	1	1	7,33				11.285,69					
	Auxiliar de Engenheiro	T0	b	1	1	7,33				6.540,13					
	Eng. Chefe Equipe	P2	a	1	1	4,00				11.285,69					
Plano Funcional de Rodovias	Engenheiro	P3	a	1	1	7,33				9.284,82					
	Cadista	T4	b	1	1	7,33				2.262,01					
	Chefe de Posto	T2	b	2	1	6,00				3.772,41					
	Pesquisador	T4	b	2	1	6,00				2.262,01					
Estudo de Tráfego: Contagem classificatória na rodovia e interseções	Motorista	A2	c	2	1	6,00				2.033,06					
	Chefe de Posto	T2	b	1	1	7,33				3.772,41					
	Pesquisador	T4	b	1	1	7,33				3.146,73					
	Motorista	A2	c	1	1	7,33				2.033,06					
Estudo de Tráfego: Ocupação de Veículos de Carga e OID	Eng. Coordenador Setorial	P1	a	1	1	4,00				14.425,85					
	Engenheiro	P2	a	1	1	7,33				11.285,69					
	Aux. Engenheiro	T0	b	1	1	7,33				6.540,13					
	Topógrafo	T1	b	1	1	7,33	30	220,00	1,00	4.988,30	4.988,28	7.250,28	6.093,13	2.175,08	15.518,49
Estudos Topográficos: Locação, nivelamento e seções transversais	Aux. Topógrafo	T4	b	1	1	7,33	30	220,00	1,00	2.262,01	2.262,00				
	Servente	A3	c	1	1	7,33				1.772,36					

074

Folha nº 00
 Proc. nº 1907
 Rubrica



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - SIN BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

EQUIPE TÉCNICA

Atividades	Categoria		Tipo de Equipe	Quant. Equipe	Pessoa/ Equipe	Hora/Dia	Nº Dias	Total de Horas	Homem/ Mês	Salário / Mês (R\$)	Total (R\$)	Data base: Março/2020		
	Discriminação	Cód.										a	b	c
Estudos Topográficos: Amarações, Cadastros e Ocorrências	Motorista	A2	c	1	1	7,33				2.033,06				
	Topógrafo	T1	b	1	1	7,33				4.988,30				
	Aux. Topografia	T4	b	1	1	7,33				2.262,01				
Estudos topográficos - Levantamentos Especiais	Servente	A3	c	1	1	7,33				1.772,36				
	Motorista	A2	c	1	1	7,33				2.033,06				
	Topógrafo	T1	b	1	1	7,33				4.988,30				
Estudos topográficos - Levantamentos Especiais	Aux. Topografia	T4	b	1	1	7,33				2.262,01				
	Servente	A3	c	1	1	7,33				1.772,36				
	Motorista	A2	c	1	1	7,33				2.033,06				
Estudos topográficos - Levantamentos p/Desapropriação	Topógrafo	T1	b	1	1	7,33				4.988,30				
	Aux. Topografia	T4	b	1	1	7,33				2.262,01				
	Servente	A3	c	1	1	7,33				1.772,36				
Estudos de Interferências	Motorista	A2	c	1	1	7,33				2.033,06				
	Engenheiro Senior	P1	a	1	1	4,00				14.425,85				
	Aux. Engenheiro	T0	b	1	1	7,33				6.540,13				
Estudos Hidrológicos	Eng. Coordenador Setorial	P1	a	1	1	4,00				14.425,85				
	Aux. Engenheiro	T0	b	1	1	7,33				6.540,13				
	Motorista	A2	c	1	1	7,33				2.033,06				
Estudos Geotécnicos para Pavimento e Estudos de Ocorrências	Eng. Coordenador Setorial	P1	a	1	1	4,00				14.425,85				
	Eng. Chefe Equipe	P2	a	1	1	7,33				11.285,69				
	Engenheiro Auxiliar	P4	a	1	1	7,33				8.882,50				
	Aux. Engenheiro	T0	b	1	1	7,33				6.540,13				
Estudos de Ocorrências	Enc. Sondagem	T2	b	1	1	7,33				3.772,41				
	Servente	A3	c	1	1	7,33				1.772,36				
	Motorista	A2	c	1	1	7,33				2.033,06				
	Laboratorista	T2	b	1	1	7,33				3.772,41				
Estudos de Ocorrências	Aux. Laboratorista	T4	b	1	1	7,33				2.262,01				
	Servente	A3	c	1	1	7,33				1.772,36				
	Motorista	A2	c	1	1	7,33				2.033,06				
	Eng. Chefe Equipe	P2	a	1	1	4,00				11.285,69				
Engenheiro Auxiliar	P4	a	1	1	7,33				8.882,50					

Data base: Março/2020

Custo administrativo

30,00%

Encargos sociais

84,04%

Sub-total 2 (R\$)

A

B

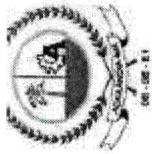
C

D

075

Folha nº 41
 Proc. nº 19202
 Rubrica 61

Folha nº.....41.....
Proc. nº.....19207.....
Rubrica.....k.....



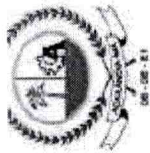
PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

EQUIPE TÉCNICA

Atividades		Categoria		Tipo de Equipe		Quant. Equipe		Pessoa/ Equipe		Hora/Dia		Nº Dias		Total de Horas		Homem / Mês		Salário / Mês (R\$)		Total (R\$)		Data base: Março/2020																					
		Discriminação		Cód.		a		b		c		d		e = a*b*c*d		f = e/220		g		h = f*g		A		B		C		D															
Levantamento Ambiental	Coordenador Setorial	P1			1	1	4,00												14.425,85																								
	Profissional	P2			1	1	7,33												11.285,69																								
	Auxiliar	T0			1	1	7,33												6.540,13																								
	Motorista	A2			1	1	7,33												2.033,06																								
Projetos de Geometria/Interseções	Eng. Coordenador Setorial	P1			1	1	4,00												14.425,85																								
	Engenheiro	P2			1	1	7,33												11.285,69																								
	Engenheiro Auxiliar	P4			1	1	7,33												8.882,50																								
	Cadista	T4			1	1	7,33												2.262,01																								
Projetos de Terraplanagem	Eng. Coordenador Setorial	P1			1	1	4,00												14.425,85																								
	Engenheiro	P2			1	1	7,33												11.285,69																								
	Engenheiro Auxiliar	P4			1	1	7,33												8.882,50																								
	Cadista	T4			1	1	7,33												2.262,01																								
Projetos de Drenagem e OAC	Eng. Coordenador Setorial	P1			1	1	4,00												14.425,85																								
	Engenheiro	P2			1	1	7,33												11.285,69																								
	Engenheiro Auxiliar	P4			1	1	7,33												8.882,50																								
	Cadista	T4			1	1	7,33												2.262,01																								
Projeto de Pavimentação	Eng. Coordenador Setorial	P1			1	1	4,00												14.425,85																								
	Engenheiro	P2			1	1	7,33												11.285,69																								
	Engenheiro Auxiliar	P4			1	1	7,33												8.882,50																								
	Cadista	T4			1	1	7,33												2.262,01																								
Projeto de OAEs	Eng. Coordenador Setorial	P1			1	1	4,00												14.425,85																								
	Engenheiro	P2			1	1	7,33												11.285,69																								
	Engenheiro Auxiliar	P4			1	1	7,33												8.882,50																								
	Cadista	T4			1	1	7,33												2.262,01																								
Projeto de Contenções	Eng. Coordenador Setorial	P1			1	1	4,00												14.425,85																								
	Engenheiro	P2			1	1	7,33												11.285,69																								
	Engenheiro Auxiliar	P4			1	1	7,33												8.882,50																								
	Cadista	T4			1	1	7,33												2.262,01																								
Componente Ambiental	Coordenador Setorial	P1			1	1	4,00												14.425,85																								
	Engenheiro	P2			1	1	7,33												11.285,69																								
	Engenheiro Auxiliar	P4			1	1	7,33												8.882,50																								
	Cadista	T4			1	1	7,33												2.262,01																								
Sub-total 2 (R\$)																						Encargos sociais		TOTAL		Data base: Março/2020		Custo administrativo		TOTAL		Data base: Março/2020		Encargos sociais		TOTAL		Custo administrativo		TOTAL		Data base: Março/2020	
22.430,10																						84,04%		48.009,38		30,00%		14.498,68		19.331,58		18.850,25		7.590,29		2.709,53		6.729,03		2.032,15		9.031,76	

076
128

Folha nº 42
 Proc. nº 19307
 Rubrica 00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ACAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - SIN BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

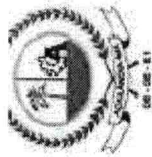
EQUIPE TÉCNICA

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019													Data base: Março/2020		
OBJETO/OPERA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA													Data base: Março/2020		
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO													Data base: Março/2020		
Lote: Único													Data base: Março/2020		
Atividades	Categoria		Tipo de Equipe	Quant. Equipe	Pessoa/ Equipe	Hora/Dia	Nº Dias	Total de Horas	Homem/ Mês	Salário/ Mês (R\$)	Total (R\$)	Sub-total 2 (R\$)	Encargos sociais	Custo administrativo	TOTAL
	Discriminação	Cód.													
Projeto de Sinalização e Segurança Viária	Agrônomo	P2	a	1	1	7,33				11.285,69					
	Cadista	T4	b	1	1	7,33				2.262,01					
Projeto de Obras Complementares e Interferências	Eng. Chefe Equipe	P2	a	1	1	4,00				11.285,69					
	Engenheiro Auxiliar	P4	a	1	1	7,33				8.882,50					
Projeto de Sinalização e Segurança Viária	Cadista	T4	b	1	1	7,33				2.262,01					
	Engenheiro Chefe	P2	a	1	1	4,00				11.285,69		5.572,23	4.682,90	1.671,67	11.926,80
Projeto de Iluminação	Engenheiro Auxiliar	P4	a	1	1	7,33	15	110,00	0,50	8.882,50	4.441,23				
	Cadista	T4	b	1	1	7,33	15	110,00	0,50	2.262,01	1.131,00				
Estudos Preliminares de Reassentamento	Eng. Chefe Equipe	P2	a	1	1	4,00				11.285,69					
	Engenheiro Auxiliar	P4	a	1	1	7,33				8.882,50					
Estudos Preliminares de Desapropriação	Cadista	T4	b	1	1	7,33				2.262,01					
	Eng. Coordenador Setorial	P0	a	1	1	7,33				18.307,79					
Estudos Preliminares de Desapropriação	Engenheiro Junior	P3	a	1	1	7,33				9.284,82					
	Aux. Cartógrafo Escrit.Motorista	A2	a	1	1	7,33				2.033,06					
Estudos Preliminares de Desapropriação	Cadista	T4	b	1	1	7,33				2.262,01					
	Eng. Coordenador Setorial	P0	a	1	1	7,33				18.307,79					
Orçamentos e Plano de Execução da Obra	Engenheiro Pleno	P2	a	1	1	7,33				11.285,69					
	Engenheiro Junior	P3	a	1	1	7,33				9.284,82					
Orçamentos e Plano de Execução da Obra	Aux. Campo/ Escrit.Motorista	A2	b	1	1	7,33				2.033,06					
	Eng. Coordenador Setorial	P1	a	1	1	4,00				14.425,85		12.764,20	10.727,03	3.829,26	27.320,49
Orçamentos e Plano de Execução da Obra	Eng. Chefe Equipe	P2	a	1	1	4,00				11.285,69					
	Engenheiro	P3	a	1	1	7,33	24	177,44	0,81	9.284,82	7.488,52				
Orçamentos e Plano de Execução da Obra	Aux. Engenheiro	T0	b	1	1	7,33	24	177,47	0,81	6.540,13	5.275,68				
	Digitador	A2	c	1	1	7,33				2.033,06					
Equipe a - Nivel Superior											45.264,42				
Equipe b - Nivel Técnico e Auxiliar											18.557,96				
Equipe c - Administrativo															

Adriana A. Ferreira
 Engenharia Civil
 CREA 111801289-5

077
[Handwritten signature]

Folha nº 12
 Proc. nº 19207
 Rubrica [Handwritten]



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

EQUIPE TÉCNICA

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

Lote: Único

Atividades	Categoria	Tipo de Equipe	Quant. Equipe	Pessoal/ Equipe	Total de Horas	Homem / Mês	Salário / Mês (R\$)	Data base: Março/2020	
								Total (R\$)	h = f*g
			a	b	e = a*b*c*d	f = e/220	g		

Sub-total 2 (R\$)	Encargos sociais	Custo administrativo	Data base: Março/2020	
			A	D
	84,04%	30,00%	C	D
TOTAL				

* OS ENCARGOS SOCIAIS PARA CONSULTORES ESPECIAIS É 20%, CONFORME TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT

078
[Handwritten Signature]

Folha nº 43
 Proc. nº 19207
 Rubrica *[Handwritten Signature]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - SIN BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

VEÍCULOS									
PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019 OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3-10/2019 SEM DESONER									
Lote: Único									
Atividades	Veículo	Unid.	Meses	Valor Mensal (R\$)		Total (R\$)			
				a	b		c	d = a*b*c	
Coordenação	Sedan				3.347,86				
Administração de Campo	Sedan				3.347,86				
#REF!	Utilitário				3.542,43				
Estudos Topográficos, interferências e cadastramento de OAE/OAC	Van	1,00	1,00		5.005,05	5.005,05			
Estudos Hidrológicos	Sedan				3.347,86				
Estudos Geotécnicos	Utilitário				3.542,43				
Estudos Geológicos	Utilitário				3.542,43				
Levantamento Ambiental	Sedan				3.347,86				
Projeto Geométrico/Interseções	Sedan	1,00	1,00		3.347,86	3.347,86			
Projeto de Terraplenagem	Sedan	1,00	1,00		3.347,86	3.347,86			
Projeto de Drenagem e OAC	Sedan				3.347,86				
Projeto de Pavimentação	Sedan	1,00	1,00		3.347,86	3.347,86			
Projetos de OAEs	Sedan				3.347,86				
Projetos de Contenções	Sedan				3.347,86				
Projeto de Componentes Ambientais e Paisagismo	Sedan				3.347,86				
Projeto de Obras Complementares	Sedan				3.347,86				
Projeto de Sinalização e Segurança Viária	Sedan				3.347,86				
Estudos Preliminares de Reassentamento	Utilitário				3.542,43				
Estudos Preliminares de Desapropriação	Utilitário				3.542,43				
Total (R\$)						15.048,63			

Adriana A. Ferreira
 Engenharia Civil
 CREA 111601289-5

Folha nº 43
 Proc. nº 19207
 Rubrica



#REF!

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - SN BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

EQUIPAMENTOS

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019				Data base: Março/2020	
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM					
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM					
DESONERAÇÃO					
Lote: Único					
Atividades	Equipamento	Unid.	Meses	Valor	Total (R\$)
				Mensal (R\$)	d = a*b*c
Topografia	Instrumental de Topografia	3,00	0,73	1.849,90	4.051,28
Estudos Geotécnicos	Instrumental de Laboratório de Solos e Sondagens			3.031,98	
Sondagens para OAEs	Sonda			2.928,00	
Estudos Preliminares de Reassentamento	GPS			306,25	
Estudos Preliminares de Desapropriação	GPS			306,25	
				Total (R\$)	4.051,28

Adriana A. Pereira
Engenheira Civil
CDEA 111401289-5

OSO

Folha nº 44
Proc. nº 10202
Rubrica

Folha nº 44
 Proc. nº 19207
 Rubrica 081



META 1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

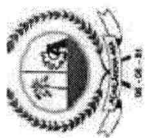
Extensão (km): 13,685 km

Lote: Único

Data base: Março/2020

Item	Equipe Técnica	Viagens	Veículos	Equipamentos	Informática	Instalação e mobiliário	Coordenação de Projeto	Administração de Campo	Custos Diretos	Remuneração Empresa 12,00%	Subtotal	Despesas Fiscais 16,62%	Total
Estudos Topográficos, interferências e cadastramento de OAE/OAC	R\$ 15.518,49	R\$ 0,00	R\$ 5.005,05	R\$ 4.051,28	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 24.574,82	R\$ 2.948,98	R\$ 27.523,80	R\$ 4.574,46	R\$ 32.098,26
Projeto Geométrico/Interseções	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.347,86	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.347,86	R\$ 401,74	R\$ 3.749,60	R\$ 623,18	R\$ 4.372,79
Projeto de Terraplenagem	R\$ 48.009,38	R\$ 0,00	R\$ 3.347,86	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 51.357,24	R\$ 6.162,87	R\$ 57.520,11	R\$ 9.559,84	R\$ 67.079,95
Projeto de Drenagem e OAC	R\$ 14.498,68	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 14.498,68	R\$ 1.739,84	R\$ 16.238,52	R\$ 2.698,84	R\$ 18.937,37
Projeto de Pavimentação	R\$ 19.331,58	R\$ 0,00	R\$ 3.347,86	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 22.679,44	R\$ 2.721,53	R\$ 25.400,97	R\$ 4.221,64	R\$ 29.622,61
Projeto de Sinalização e Segurança Viária	R\$ 11.926,80	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 11.926,80	R\$ 1.431,22	R\$ 13.358,02	R\$ 2.220,10	R\$ 15.578,12
Orçamento e Plano de Execução da Obra	R\$ 27.320,49	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 27.320,49	R\$ 3.278,46	R\$ 30.598,95	R\$ 5.085,55	R\$ 35.684,49
Total:	R\$ 136.605,42		R\$ 15.048,63	R\$ 4.051,28	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 155.705,33	R\$ 18.684,64	R\$ 174.389,97	R\$ 28.983,61	R\$ 203.373,59
												Preço por km:	R\$ 14.861,06

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 117801289-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTALUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA
PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO

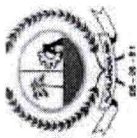
META	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	REFERÊNCIA	TOTAL (R\$)
1	ELABORAÇÃO DE PROJETO ENGENHARIA	un	1,00	250.922,33	Proposta em anexo	250.922,33
2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS	un	1,00	8.364.077,67	Planilha em anexo	8.364.077,67
TOTAL GERAL (R\$)						8.615.000,00


Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111.601.289-5

082

Folha nº 45
Proc. nº 19307
Rubrica

Folha nº 45
 Proc. nº 19207
 Rubrica



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA
Proposta SICONV Nº 896016/2019
Objeto/Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARIETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
Local: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
Fonte de Custos: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

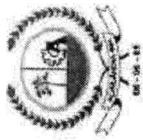
PLANILHA RESUMO - META 1

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
1.0	PROJETO EXECUTIVO			R\$	203.373,59
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	unid.	1,00	203.373,59	203.373,59
TOTAL GERAL S/ BDI					R\$ 203.373,59
TOTAL GERAL C/ BDI (23,38%)					R\$ 250.922,33
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R\$:					R\$ 250.922,33
					Duzentos e cinquenta mil novecentos e vinte e dois reais e trinta e três centavos

AÇAILÂNDIA, 27 DE ABRIL DE 2020

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

083
DP



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.açailandia.ma.gov.br

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARIETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO - META 1

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL
1.0	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	R\$ 32.098,26
2.0	PROJETO GEOMÉTRICO/INTERSEÇÕES	R\$ 4.372,79
2.0	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	R\$ 67.079,95
3.0	PROJETO DE DRENAGEM	R\$ 18.937,37
4.0	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	R\$ 29.622,61
5.0	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	R\$ 15.578,12
6.0	ORÇAMENTO	R\$ 35.684,49
TOTAL S/ BDI		R\$ 203.373,59
TOTAL C/ BDI (23,38%)		R\$ 250.922,33

A composição dos custos para META 01 - Composição do Projeto Executivo está em planilha anexa.

A composição dos custos para META 01 - Composição do Projeto Executivo segue tabela de preços de consultoria do DNIT, Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012. Ref.: Março/2020.

AÇAILÂNDIA, 27 DE ABRIL DE 2020

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5

084

Folha nº 46
Proc. nº 19207
Rubrica. la

085
128



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUG DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

**PLANILHA RESUMO DAS VIAS
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA DA RUA (m)	ÁREA DA RUA (m²)
1.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS			
1.1	PARQUE DA LAGOA - RUA SANTA LUZIA/ OAB	497,50	6,00	2.985,00
1.2	PARQUE DA LAGOA - RUA GAMA	500,00	6,00	3.000,00
1.3	PARQUE DA LAGOA - RUA MARANHÃO DO SUL	334,80	6,00	2.008,80
1.4	PARQUE DA LAGOA - AV MIN.JOSÉ REINALDO TAVARES	390,00	8,00	3.120,00
1.5	PARQUE DA LAGOA - RUA OMEGA	500,00	6,00	3.000,00
1.6	PARQUE DA LAGOA - RUA DELTA	424,50	6,00	2.547,00
1.7	PARQUE DA LAGOA - RUA HUMBERTO ZESAFAR	375,20	6,00	2.251,20
1.8	PARQUE DAS NAÇÕES - RUA PARAGUAI	1100,00	6,00	6.600,00
1.9	JUSCELINO OLIVEIRA - AV MARCONI CALDAS	1250,00	6,00	7.500,00
1.10	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA VALDIR FERNANDES DE ASSIS	620,00	6,00	3.720,00
1.11	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA OSVALDO CRUZ	298,00	6,00	1.788,00
1.12	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA MAÇARANDUBA	582,00	6,00	3.492,00
1.13	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA PAU D'ARCO	677,00	6,00	4.062,00
1.14	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA CONTORNO C	132,00	6,00	792,00
1.15	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA SEBASTIÃO BATISTA DOS SANTOS	132,00	6,00	792,00
1.16	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA AULIDIA GONÇALVES SANTOS	132,00	6,00	792,00
1.17	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA ANTONIO BRAZ DA ROCHA	132,00	6,00	792,00
1.18	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - SUMAUMA	132,00	6,00	792,00
1.19	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA MARIO COELHO	132,00	6,00	792,00
1.20	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA EDILSON GOMES OLIVEIRA	132,00	6,00	792,00
1.21	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA OSVALDO RODRIGUES DE SOUSA	132,00	6,00	792,00
1.22	RESIDENCIAL TROPICAL - RUA PARAIBA	136,00	6,00	816,00
1.23	RESIDENCIAL TROPICAL - SÃO LUCAS	355,00	6,00	2.130,00
1.24	RESIDENCIAL TROPICAL - RUA ARAGUAIA	355,00	6,00	2.130,00
1.25	RESIDENCIAL TROPICAL - RUA AMAZONAS	148,00	6,00	888,00
1.26	RESIDENCIAL TROPICAL - RUA MINAS GERAIS	160,00	6,00	960,00
1.27	RESIDENCIAL TROPICAL - RUA ALAGOAS	122,00	6,00	732,00
1.28	RESIDENCIAL TROPICAL - RUA DA PRAÇA B	55,00	6,00	330,00
1.29	RESIDENCIAL TROPICAL - RUA DA PRAÇA A	110,00	6,00	660,00
1.30	RESIDENCIAL TROPICAL - RUA PIAUI	110,00	6,00	660,00
1.31	NOVA AÇAILÂNDIA - RUA RAIMUNDO PIMENTEL	321,00	6,00	1.926,00
1.32	NOVA AÇAILÂNDIA - RUA CLAUDINO GALDINO ANDRADE	206,00	6,00	1.236,00
1.33	NOVA AÇAILÂNDIA - RUA ALZINO PEREIRA DE OLIVEIRA	206,00	6,00	1.236,00
1.34	NOVA AÇAILÂNDIA - RUA DR.LUIZ ALFREDO RIBEIRO	568,00	6,00	3.408,00
1.35	NOVA AÇAILÂNDIA - RUA MASSARANDUBA	461,00	6,00	2.766,00
1.36	NOVA AÇAILÂNDIA - RUA MANOEL EUZÉBIO DA COSTA	206,00	6,00	1.236,00
1.37	NOVA AÇAILÂNDIA - RUA NOLASCO DAS NEVES	206,00	6,00	1.236,00
1.38	OURO VERDE - AV. ADELINO ANDRADE	775,00	14,50	11.237,50
1.39	OURO VERDE - RUA JORGE AMADO	145,00	6,00	870,00
1.40	OURO VERDE - RUA LIMA BARRETO	145,00	6,00	870,00
1.41	OURO VERDE - RUA MONTEIRO LOBATO	145,00	6,00	870,00
1.42	OURO VERDE - RUA CASTRO ALVES	145,00	8,00	1.160,00
	TOTAL GERAL	13.685,00		89.767,50

AÇAILÂNDIA, 27 DE ABRIL DE 2020

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº.....46.....
 Proc. nº.....19202.....
 Rubrica.....42.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

086
HS

Folha nº 45
Proc. nº 19207
Rubrica: CH

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

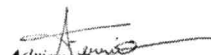
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA PRÓPRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.0	-	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	CP0001	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m2			
1.1.1	P9808	Carpinteiro de formas	h	0,48	21,63	10,33
1.1.2	P9824	Servente	h	0,45	16,15	7,27
1.1.3	4417	Peça de madeira de lei 2,5 x 7,5cm (1x3"), não aparelhada	m	1,000	4,47	4,47
1.1.4	4491	Peça de madeira nativa/regional 7,5x7,5cm (3x3) não aparelhada	m	3,600	4,94	17,78
1.1.5	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa de aço galvanizada n22, pintada	m2	1,000	225,00	225,00
1.1.6	5075	Prego polido com cabeça 18x30	kg	0,150	12,2	1,83
SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:					R\$	17,60
SUBTOTAL/MATERIAL:					R\$	249,08
CUSTO TOTAL:					R\$	266,68

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.2	CP0002	Administração Local	mês			
1.2.1	P9812	Engenheiro civil júnior	mês	1,11	21584,81	23919,10
1.2.2	P9840	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	mês	1,07	11337,60	12090,26
SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:					R\$	36.009,36
CUSTO TOTAL:					R\$	36.009,36

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.3	CP0003	Barracão de obras	m2			
1.3.1	P9808	Carpinteiro de formas	h	1,052	21,63	22,76
1.3.2	P9821	Pedreiro	h	0,211	21,59	4,56
1.3.3	P9824	Servente	h	1,280	16,15	20,67
1.3.4	6189	Tábua de madeira 2A qualidade 2,5x30,0cm (1x12) não aparelhada	m2	2,000	12,95	25,9
1.3.5	35274	Pilar de madeira não aparelhada	m	1,800	31,63	56,93
1.3.6	20213	Viga de madeira aparelhada 6x12	m	0,800	17,35	13,88
1.3.7	7213	Telha de fibrocimento ondulada 4mm 2,44x0,50m	m2	1,190	12,94	15,4
1.3.8	6212	Tábua de madeira 3A qualidade 2,5 x 30,0cm não aparelhada	m	1,080	10,00	10,8
1.3.9	4721	Brita	m3	0,108	62,24	6,72
1.3.10	1379	Cimento portland	kg	26,180	0,53	13,88
1.3.11	5061	Prego 18x27	kg	0,800	12,00	9,60
1.3.12	4460	Sarrafo de 1x4	m	2,500	7,78	19,45
1.3.13	367	Areia grossa - posto jazida	m3	0,089	52,50	4,67
1.3.14	1357	Chapa de compensado	m2	1,000	59,87	59,87
1.3.15	20247	Prego 15x15	kg	0,200	13,51	2,70
SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:					R\$	47,99
SUBTOTAL/MATERIAL:					R\$	239,80
CUSTO TOTAL:					R\$	287,79


Adriana S. Perreira
Engenheira Civil
CBEA 111801289-5



ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
6.0	-	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
		Sinalização horizontal com tinta				
6.1	CP0005	retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m2			
6.1.1	P9824	Servente	h	0,06	16,15	0,94
6.1.2	5318	Solvente diluente a base de água	l	0,25	12,25	3,06
6.1.3	7348	Tinta acrílica premium - piso	l	0,05	13,93	0,70
6.1.4	7343	Tinta a base de resina acrílica, sinal.horizontal	l	1,50	9,14	13,71
6.1.5	25972	Microesferas de vidro para sinal.horizontal	kg	0,95	9,44	8,97
					SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:	R\$ 0,94
					SUBTOTAL/MATERIAL:	R\$ 26,44
					CUSTO TOTAL:	R\$ 27,38

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	-	LIMPEZA GERAL				
7.1	CP0006	Limpeza final da obra	m2			
7.1.1	P9824	Servente	h	0,06	16,15	0,94
					SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:	R\$ 0,94
					CUSTO TOTAL:	R\$ 0,94


 Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha n° 49
 Proc. n° 19207
 Rubrica

088

Folha nº 48
Proc. nº 1007
Rubrica

1.3. P9808 - Carpinteiro (h)

VALOR SEM ENCARGOS:	7,78
VALOR ENCARGOS (178.05%):	13,85
VALOR COM ENCARGOS:	21,63
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	21,63

1.4. P9824 - Servente (h)

VALOR SEM ENCARGOS:	5,20
VALOR ENCARGOS (210.37%):	10,96
VALOR COM ENCARGOS:	16,15
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	16,15

1.5. P9812 - Engenheiro (mês)

VALOR SEM ENCARGOS:	11.826,43
VALOR ENCARGOS (82.51%):	9.758,38
VALOR COM ENCARGOS:	21.584,81
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	21.584,81

1.6. P9840 - Encarregado geral (mês)

VALOR SEM ENCARGOS:	6.006,24
VALOR ENCARGOS (88.80%):	5.332,36
VALOR COM ENCARGOS:	11.337,60
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	11.337,60

1.7. P9821 - Pedreiro (h)

VALOR SEM ENCARGOS:	7,78
VALOR ENCARGOS (177.51%):	13,81
VALOR COM ENCARGOS:	21,59
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	21,59

00004417 - SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	4,47
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	4,47
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	4,47

00004491 - PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	4,94
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	4,94
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	4,94


Adriana A. Ferreiro
Engenheira Civil
CBEA 111801289-5

089
[Handwritten signature]

00004813 - PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (M2)

VALOR SEM ENCARGOS:	225,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	225,00
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	225,00

00005075 - PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) (KG)

VALOR SEM ENCARGOS:	12,20
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,20
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	12,20

00006189 - TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	12,95
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,95
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	12,95

00035274 - PILAR DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	31,63
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	31,63
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	31,63

00020213 - VIGA DE MADEIRA APARELHADA *6 X 12* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	17,35
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	17,35
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	17,35

00007213 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE 2,44 X 0,50 M (SEM AMIANTO) (M2)

VALOR SEM ENCARGOS:	12,94
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,94
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	12,94

[Handwritten signature]
Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CBEA 111801289-5

Folha nº 48
Proc. nº 19204
Rubrica la

090

Folha nº 49
 Folha nº 19202
 Proc. nº
 Rubrica

00006212 - TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30 CM (1 X 12 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	10,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	10,00
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	10,00

00004721 - PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE (M3)

VALOR SEM ENCARGOS:	62,24
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	62,24
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	62,24

00001379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 (KG)

VALOR SEM ENCARGOS:	0,53
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	0,53
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	0,53

00005061 - PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10) (KG)

VALOR SEM ENCARGOS:	12,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,00
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	12,00

00004460 - SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	7,78
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,78
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	7,78


 Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

091

00000367 - AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) (M3)

VALOR SEM ENCARGOS:	52,50
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	52,50
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	52,50

00001357 - IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,2 X 1,1 M, E = 12 MM (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	59,87
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	59,87
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	59,87

00020247 - PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13) (KG)

VALOR SEM ENCARGOS:	13,51
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	13,51
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	13,51

00005318 - SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS (L)

VALOR SEM ENCARGOS:	12,25
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,25
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	12,25

00007348 - TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO (L)

VALOR SEM ENCARGOS:	13,93
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	13,93
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	13,93

00007343 - TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862) (L)

VALOR SEM ENCARGOS:	9,14
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	9,14
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	9,14

00025972 - MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184 (KG)

Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

VALOR SEM ENCARGOS:	9,44
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	9,44
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	9,44

Folha nº 49
 Proc. nº 19207
 Rubrica dr

5502135 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	3,0000	0,8900	0,1100	158,7680	51,1822	440,8007
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,0000	1,0000	0,0000	188,8465	89,3906	188,8465
TOTAL EQUIPAMENTOS:							629,6472

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,0000	16,1461	16,1461

TOTAL MÃO DE OBRA: 16,1461

Custo Horário da Execução: 645,7933

Produção da Equipe: 221,3300

Custo Unitário da Execução: 2,9178

Custo do FIC (0,02663): 0,0777

Custo Direto Total: 2,9955

VALOR SEM ENCARGOS: 2,94

VALOR ENCARGOS (210,37%): 0,06

VALOR COM ENCARGOS: 3,00

VALOR BDI: 0,00

VALOR COM BDI: 3,00

5914374 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000	1,0000	0,0000	154,3271	47,1624	154,3271

TOTAL EQUIPAMENTOS: 154,3271

Custo Horário da Execução: 154,3271

Produção da Equipe: 311,2500

Custo Unitário da Execução: 0,4958

Custo do FIC (0,02663): 0,0132

Custo Direto Total: 0,5090

VALOR SEM ENCARGOS: 0,51

VALOR ENCARGOS: 0,00

VALOR COM ENCARGOS: 0,51

VALOR BDI: 0,00

VALOR COM BDI: 0,51


 Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

5501700 - Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000	1,0000	0,0000	384,4104	139,8887	384,4104
TOTAL EQUIPAMENTOS:							384,4104
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	2,0000	16,1461	32,2922	
TOTAL MÃO DE OBRA:							32,2922
Custo Horário da Execução:							416,7026
Produção da Equipe:							1,155,3600
Custo Unitário da Execução:							0,3607
Custo do FIC (0,02663):							0,0096
Custo Direto Total:							0,3703
VALOR SEM ENCARGOS:							0,35
VALOR ENCARGOS (210,37%):							0,02
VALOR COM ENCARGOS:							0,37
VALOR BDI:							0,00
VALOR COM BDI:							0,37

5914374 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000	1,0000	0,0000	154,3271	47,1624	154,3271
TOTAL EQUIPAMENTOS:							154,3271
Custo Horário da Execução:							154,3271
Produção da Equipe:							311,2500
Custo Unitário da Execução:							0,4958
Custo do FIC (0,02663):							0,0132
Custo Direto Total:							0,5090
VALOR SEM ENCARGOS:							0,51
VALOR ENCARGOS:							0,00
VALOR COM ENCARGOS:							0,51
VALOR BDI:							0,00
VALOR COM BDI:							0,51

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 50
 Proc. nº 19307
 Rubrica de

094

4011209 - Regularização do subleito (m³)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000	0,7600	0,2400	190,8285	51,0134	157,2729
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000	0,5200	0,4800	2,3466	1,5777	1,9775
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000	0,5500	0,4500	159,0344	69,4255	118,7104
E9762	Roto compactador de pneus autopropelido de 271,85 kW	1,0000	0,7200	0,2800	136,1445	66,8012	116,7284
E9685	Roto compactador pe de camião vibratório autopropelido de 11,61 - 82 kW	1,0000	1,0000	0,0000	129,2788	59,7152	129,2788
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,0000	0,5200	0,4800	119,9262	33,7410	78,5573
TOTAL EQUIPAMENTOS:						602,5253	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,0000	16,1461	16,1461
TOTAL MÃO DE OBRA:					16,1461
Custo Horário da Execução:					618,6714
Produção da Equipe:					841,0000
Custo Unitário da Execução:					0,7356
Custo do FIC (0,02663):					0,0196
Custo Direto Total:					0,7552
VALOR SEM ENCARGOS:					0,74
VALOR ENCARGOS (210,37%):					0,02
VALOR COM ENCARGOS:					0,76
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					0,76

5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000	0,9900	0,0100	190,8285	51,0134	189,4303
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,0000	0,5200	0,4800	2,3466	1,5777	1,9775
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000	0,2900	0,7100	159,0344	69,4255	95,4121
E9685	Roto compactador pe de camião vibratório autopropelido de 11,61 - 82 kW	1,0000	1,0000	0,0000	129,2788	59,7152	129,2788
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,0000	0,5200	0,4800	119,9262	33,7410	78,5573
TOTAL EQUIPAMENTOS:						494,6560	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,0000	16,1461	16,1461
TOTAL MÃO DE OBRA:					16,1461
Custo Horário da Execução:					510,8021
Produção da Equipe:					168,2000
Custo Unitário da Execução:					3,0369
Custo do FIC (0,02663):					0,0809
Custo Direto Total:					3,1178
VALOR SEM ENCARGOS:					3,06
VALOR ENCARGOS (210,37%):					0,07
VALOR COM ENCARGOS:					3,12
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					3,12


Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801269-5

095


4011352 - Imprimação com emulsão asfáltica (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	156,5085	47,4650	156,5085
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1,0000	1,0000	0,0000	16,4611	10,7524	16,4611
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,0000	0,3500	0,6500	119,9262	33,7410	63,9058
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,0000	0,3500	0,6500	5,7924	3,6128	4,3757
TOTAL EQUIPAMENTOS:							241,2511
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	2,0000	16,1461	32,2922	
TOTAL MÃO DE OBRA:							32,2922
Custo Horário da Execução:							273,5433
Produção da Equipe:							1,125,0000
Custo Unitário da Execução:							0,2431
Custo do FIC (0,00443):							0,0011
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação		t	0,0013	0	0,0000	
TOTAL MATERIAIS:							0,0000
Custo Direto Total:							0,2442
VALOR SEM ENCARGOS:							0,22
VALOR ENCARGOS (210,37%):							0,02
VALOR COM ENCARGOS:							0,24
VALOR BDI:							0,00
VALOR COM BDI:							0,24

4011353 - Pintura de ligação (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	156,5085	47,4650	156,5085
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000	1,0000	0,0000	16,4611	10,7524	32,9222
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,0000	0,4700	0,5300	119,9262	33,7410	74,2480
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,0000	0,4700	0,5300	5,7924	3,6128	4,6372
TOTAL EQUIPAMENTOS:							268,3159
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	2,0000	16,1461	32,2922	
TOTAL MÃO DE OBRA:							32,2922
Custo Horário da Execução:							300,6061
Produção da Equipe:							1,500,0000
Custo Unitário da Execução:							0,2004
Custo do FIC (0,00443):							0,0009
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1946	Emulsão asfáltica RR-1C		t	0,0005	0	0,0000	
TOTAL MATERIAIS:							0,0000
Custo Direto Total:							0,2013
VALOR SEM ENCARGOS:							0,19
VALOR ENCARGOS (210,37%):							0,01
VALOR COM ENCARGOS:							0,20
VALOR BDI:							0,00
VALOR COM BDI:							0,20


 Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº.....51.....
 Proc. nº.....19207.....
 Rubrica.....

096

H

Folha nº 52
 Proc. nº 19207
 Rubrica 6

4011444 - Areia asfalto a quente - faixa A - areia comercial (t)										
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
		PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9762	Roto compactador de pneus autopropulso de 27 - 85 kW	1,0000	0,7500	0,2500	136,1445	66,8012	118,8087			
E9530	Roto compactador iso autopropulso vibratório de 11 t - 97 kW	1,0000	0,6400	0,3600	132,7620	57,5901	105,7001			
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,0000	0,3600	0,6400	119,9262	33,7410	64,7677			
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,0000	0,3600	0,6400	5,7924	3,6128	4,3975			
E9545	Vibroscaldadora de asfalto sobre esteiras - 62 kW	1,0000	0,8700	0,1300	173,3018	79,8434	161,1522			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							454,8262			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente	h	8,0000	16,1461	129,1688					
TOTAL MÃO DE OBRA:							129,1688			
Custo Horário da Execução:							583,9950			
Produção da Equipe:							83,0000			
Custo Unitário da Execução:							7,0361			
Custo do FIC (0,00443):							0,0312			
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
6416076	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia comercial	t	1,0200	97,4500	99,3990					
TOTAL SERVIÇOS:							99,3990			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
6416076	Usinagem de areia-asfalto a	t	5914649	1,0200	6,5600	6,6912				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							6,6912			
MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
6416076	Usinagem de areia-asfalto a	t	1,020000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	0,0000
				0,00	0,64	0,00	0,51	0,00	0,41	
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										113,1575
VALOR SEM ENCARGOS:										111,02
VALOR ENCARGOS (210,37%):										2,14
VALOR COM ENCARGOS:										113,16
VALOR BDI:										0,00
VALOR COM BDI:										113,16

2003373 - Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira (m)						
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1107892	Concreto tck = 20 mpa - concretão em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,0420	321,8300	13,5169	
2003842	Enfornamento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1,700 kg/m³ - espessura de 1 cm	kg	0,0595	42,8600	2,5502	
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	m³	0,0300	41,4400	1,2432	
3103302	Fôrmas de madeira de 2,5 x 8,0 cm para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,0867	60,2300	5,2219	
TOTAL SERVIÇOS:						22,5322
Custo Direto Total:						22,5322
VALOR SEM ENCARGOS:						16,97
VALOR ENCARGOS:						5,56
VALOR COM ENCARGOS:						22,53
VALOR BDI:						0,00
VALOR COM BDI:						22,53

2003319 - Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia e brita comerciais (m)						
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
4805755	Apoio manual	m³	0,2374	24,1000	5,7213	
1107892	Concreto tck = 20 mpa - concretão em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,1207	321,8300	38,8449	
2003842	Enfornamento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1,700 kg/m³ - espessura de 1 cm	kg	0,1710	42,8600	7,3291	
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	m³	0,3082	41,4400	12,7718	
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	m	0,7915	3,4600	2,7386	
TOTAL SERVIÇOS:						67,4057
Custo Direto Total:						67,4057
VALOR SEM ENCARGOS:						46,82
VALOR ENCARGOS:						20,59
VALOR COM ENCARGOS:						67,41
VALOR BDI:						0,00
VALOR COM BDI:						67,41

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

5213423 - Confeção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III (m²)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,4819	1,0000	0,0000	8,7140		5,3689		4,1995	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,1506	1,0000	0,0000	0,1405		0,0901		0,0212	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819	1,0000	0,0000	9,1669		1,6548		4,4178	
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,2008	1,0000	0,0000	6,6242		4,0197		1,3301	
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,4819	1,0000	0,0000	4,2327		2,5685		2,0369	
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,2008	1,0000	0,0000	0,0862		0,0455		0,0173	
TOTAL EQUIPAMENTOS:									12,0258	
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante				h	2,0000	17,3973		34,7946	
P9830	Montador				h	1,0000	25,8358		25,8358	
P9823	Serralheiro				h	1,0000	21,9008		21,9008	
P9824	Servente				h	2,0000	16,1461		32,2922	
P9825	Soldador				h	0,2008	34,0873		6,8447	
TOTAL MÃO DE OBRA:									121,6681	
Custo Horário da Execução:									133,6939	
Produção da Equipe:									2,0000	
Custo Unitário da Execução:									66,8470	
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M3126	Barra de aço galvanizado				kg	0,3800	3,84		1,4592	
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8"				m	2,8333	7,9443		22,5088	
M0366	Cantoneira em aço galvanizado ASTM A36				kg	0,9140	5,186		4,7400	
M1367	Chapa de aço galvanizado				kg	9,8125	5,513		54,0963	
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm				m	2,8333	12,0421		34,1192	
M0945	Parafuso cabeça sextavada - D = 1/4" com porca e arruela de pressão				cj	1,3333	0,4963		0,6617	
M0947	Parafuso cabeça sextavada - D = 3/8" com porca e arruela de pressão				cj	2,0000	1,2637		2,5274	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I				m²	1,0000	101,8511		101,8511	
M3237	Película retrorrefletiva Tipo III				m²	0,4000	137,6183		55,0473	
TOTAL MATERIAIS:									277,0110	
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta polister em chapa de aço				m²	1,0000	13,2700		13,2700	
TOTAL SERVIÇOS:									13,2700	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
M3126	Barra de aço galvanizado	kg	5914655	0,0004	20,6600		0,0079			
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8"	m	5914655	0,0043	20,6600		0,0878			
M0366	Cantoneira em aço	kg	5914655	0,0009	20,6600		0,0188			
M1367	Chapa de aço galvanizado	kg	5914333	0,0098	17,9200		0,1758			
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m²	5915474	0,0005	16,1500		0,0087			
M3237	Película retrorrefletiva Tipo III	m²	5915474	0,0002	16,1500		0,0026			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:									0,3016	
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3126	Barra de aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,000380	0,00	0,62	0,00	0,49	0,00	0,40	0,0000
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,004250	0,00	0,62	0,00	0,49	0,00	0,40	0,0000
M0366	Cantoneira em aço galvanizado ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,000910	0,00	0,62	0,00	0,49	0,00	0,40	0,0000
M1367	Chapa de aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,009810	0,00	0,62	0,00	0,49	0,00	0,40	0,0000
M3235	Película retrorrefletiva tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	m²	0,000540	0,00	1,07	0,00	0,85	0,00	0,69	0,0000

098
[Handwritten signature]

M3237	Película retrorrefletiva Tipo III (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	m²	0,000160	0,00	1,07	0,00	0,85	0,00	0,69	0,0000
-------	--	----	----------	------	------	------	------	------	------	--------

[Handwritten signature]
Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	357,4296
VALOR SEM ENCARGOS:	313,99
VALOR ENCARGOS:	43,44
VALOR COM ENCARGOS:	357,43
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	357,43

5216111 - Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 3 t = 115 kW	1,0000	0,3000	0,7000	86,1013	36,5700	51,4294
TOTAL EQUIPAMENTOS:							51,4294
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9808	Carpinteiro					h	1,0000
P9822	Pintor	h	0,5000	22,2401	11,1201		
P9824	Servente	h	1,0000	16,1461	16,1461		
TOTAL MÃO DE OBRA:							48,8987
Custo Horário da Execução:							100,3281
Produção da Equipe:							4,0000
Custo Unitário da Execução:							25,0820
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas					kg	1,0581
M2018	Gastalho de 10 x 2 cm	m	1,4000	3,5535	4,9749		
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado de 8 x 8 cm	m	3,0000	15,1897	45,5691		
M2128	Tinta esmalte sintético	l	0,3300	22,1199	7,2991		
TOTAL MATERIAIS:							63,7140
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1106165	Concreto ciclópico (cx = 20 m³) - colocação em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais					m³	0,0720
TOTAL SERVIÇOS:							20,5618
Custo Direto Total:							109,3578
VALOR SEM ENCARGOS:							97,46
VALOR ENCARGOS:							11,90
VALOR COM ENCARGOS:							109,36
VALOR BDI:							0,00
VALOR COM BDI:							109,36


 Adriano A. Ferreira
 Engenheiro Civil
 CREA 111801289-5

CP 0004 - COMPOSIÇÃO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

CMob: representa o custo de mobilização e desmobilização, DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi); K: representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem; FU representa o fator de utilização do veículo transportador; V: representa a velocidade média de transporte, em km/h ou mi/s; CH representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

DM mínimo: 50 km

Adotou-se um raio de 100 km para a distância de mobilização, visando o município próximo com capacidade de fornecimento dos equipamentos.

EQUIPAMENTOS:	DM	K	FU	V	CH	Cmob
Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba 1,5 m³ - 110 kW	100	2	1	60	R\$ 651,87	R\$ 2.172,90
Motoniveladora 93 kw	100	2	1	60	R\$ 651,87	R\$ 2.172,90
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	100	2	1	60	R\$ 651,87	R\$ 2.172,90
Trator de esteiras com lâmina 259 kW	100	2	1	60	R\$ 651,87	R\$ 2.172,90
Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras 82 kW	100	2	1	60	R\$ 149,45	R\$ 498,15
Grade de discos rebocável de 24 x 24	100	2	1	60	R\$ 149,45	R\$ 498,15
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	100	2	0,5	60	R\$ 149,45	R\$ 249,08
Trator agrícola 77kw	100	2	0,5	60	R\$ 149,45	R\$ 249,08
Vassoura mecânica rebocável	100	2	0,5	60	R\$ 149,45	R\$ 249,08
Tanque de estocagem de asfalto 30.000L	100	2	1	60	R\$ 149,45	R\$ 498,15
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	100	1	1	60	R\$ 190,83	R\$ 318,05
Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265	100	1	1	60	R\$ 158,77	R\$ 264,61
Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ -188kW	100	1	1	60	R\$ 154,33	R\$ 257,21
Caminhão tanque distribuidor de asfalto 6.000L	100	1	1	60	R\$ 158,51	R\$ 260,85
TOTAL						R\$ 13.708,78

100 km

Veículos transportadores:

E9679 - Cavalo mecânico com reboque de 6 eixos com capacidade de 207 t - 440 kW
E9592 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

Veículos por condução própria:

E9571 - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW
E9575 - Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW
E9509 - Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW
E9579 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW

CH: R\$ 651,87
CH: R\$ 149,45
CH: R\$ 190,83
CH: R\$ 158,77
CH: R\$ 154,33
CH: R\$ 158,51

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111601289-5

100

Folha nº 54
 Proc. nº 19207
 Rubrica. *l*

EQUIP. TRANSPORTADO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (IDA E VOLTA)	QUANT.	PREÇO TRANSPORTE (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	VEÍCULO TRANSPORTADOR
Equipamentos de grande porte							
Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba 1,5 m³ - 110 kW	Raio 100km	Canteiro	200	1	R\$ 2.172,90	R\$ 2.172,90	E9679
Motoniveladora 93 kw	Raio 100km	Canteiro	200	1	R\$ 2.172,90	R\$ 2.172,90	E9679
Trator de esteiras com lâmina 259 kW	Raio 100km	Canteiro	200	1	R\$ 2.172,90	R\$ 2.172,90	E9679
Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras 82 kW	Raio 100km	Canteiro	200	1	R\$ 2.172,90	R\$ 2.172,90	E9679
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	Raio 100km	Canteiro	200	1	R\$ 2.172,90	R\$ 2.172,90	E9679
Equipamentos de médio porte							
Grade de discos rebocável de 24 x 24	Raio 100km	Canteiro	200	1	R\$ 498,15	R\$ 498,15	E9592
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	Raio 100km	Canteiro	200	1	R\$ 249,08	R\$ 249,08	E9592
Trator agrícola 77kw	Raio 100km	Canteiro	200	1	R\$ 249,08	R\$ 249,08	E9592
Vassoura mecânica rebocável	Raio 100km	Canteiro	200	1	R\$ 249,08	R\$ 249,08	E9592
Tanque de estocagem de asfalto 30.000L	Raio 100km	Canteiro	200	1	R\$ 498,15	R\$ 498,15	E9592
Veículos de produção (somente ida)							
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	Raio 100km	Canteiro	100	1	R\$ 318,05	R\$ 318,05	E9571
Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265	Raio 100km	Canteiro	100	1	R\$ 264,61	R\$ 264,61	E9575
Caminhão tanque distribuidor de asfalto 6.000L	Raio 100km	Canteiro	100	1	R\$ 260,85	R\$ 260,85	E9509
Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ -188kW	Raio 100km	Canteiro	100	2	R\$ 257,21	R\$ 514,42	E9579
TOTAL					R\$ 13.965,99		
TOTAL MOB. + DESMOB.					R\$ 27.931,99		

O VALOR PARA DESMOBILIZAÇÃO É O MESMO PARA MOBILIZAÇÃO.

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801299-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

102
 HS

Folha nº 55
 Proc. nº 14207
 Rubrica U

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

Cálculo de Transporte de Material Betuminoso

DMT (FORTALEZA-CE/AÇAILÂNDIA -MA) = 1270,9 KM

Fórmula do DNIT -

Orçamento - Março 2020

Índice de Reajustamento IGP-DI - Pavimentação FC = I-I0/I0 + 1,00

jul/14 270,237

mar/20 351,12 FC = 1,2993039

Custo transporte (CT)

Rodovia pav. (RP) 1270,9

Rodovia Não Pav. (RNP) 0

Rodovia Leito Natural (LN) 0

Índice de reajuste (FC) 1,29930394

BDI (%) 15

ICMS (%) 17

CT= 26,939 + (0,253 x RP) + (0,299 x RNP) + (0,412 x LN)) x FC x (1+BDI/100) / (1-(ICMS/100))

R\$ 627,34

Aquisição do CM-30 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 15,00%

Aquisição do RR-1C = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 15,00%

Aquisição do CAP 50 70 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 15,00%

sem BDI Dif. com BDI Dif.

CM-30 = 4.429,58 5.094,02

RR-1C = 2.081,58 2.393,81

CAP-50 70 = 2.607,52 2.998,65

Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUÍZA S/N BANDEIRA PAQUETE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.800.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE	
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI
META 01							
1.0	PROJETO EXECUTIVO						
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00		CPE	203.373,59	250.922,33
META 02							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m²	25,00		CP0001	266,68	329,03
1.2	Administração Local	mês	6,00		CP0002	36.009,36	44.428,35
1.3	Barracão de obras	m²	24,00		CP0003	287,79	355,08
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos	und	1,00		CP0004	27.931,99	34.462,48
META 03							
2.0	TERRAPLANAGEM						
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	26.930,25		SICRO - DNIT 5502135	3,00	3,70
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m³ de material de jazida	tkm	484.744,50		SICRO - DNIT 5914374	0,51	0,63
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	89.767,50		SICRO - DNIT 5501700	0,37	0,46
2.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	16.158,15		SICRO - DNIT 5914374	0,51	0,63
2.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	89.767,50		SICRO - DNIT 4011209	0,76	0,94
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	26.930,25		SICRO - DNIT 5502978	3,12	3,85
META 04							
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ						
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	587,55		COTAÇÃO ANP		2.998,65
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	93,72		COTAÇÃO ANP		5.094,02
3.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	35,13		COTAÇÃO ANP		2.393,81
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	587,55		IS/DG/DNIT/01/04		627,34
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	93,72		IS/DG/DNIT/01/04		627,34
TOTAL							3.987.714,12

EXTENSÃO : 13685,00 M

Folha nº 55
Proc. nº 19207
Rubrica

103



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - SIN BAIRRO PARQUE DAS MALÇÕES
CNPJ: 07.860.288/000172
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE			PREÇO TOTAL
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	COM BDI	
3.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	35,13	IS/DG-DNIT/01/04		627,34		22.038,45	
3.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	78.084,00	SICRO - DNIT	4011352	0,24	0,30	23.425,20	
3.8	Pintura de ligação	m²	78.084,00	SICRO - DNIT	4011353	0,20	0,25	19.521,00	
3.9	Areia asfalto a quente	t	8.394,06	SICRO - DNIT	4011444	113,16	139,62	1.171.978,65	
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							3.209.252,40	
4.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/ argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	28.920,00	SICRO - DNIT	2003373	22,53	27,80	803.976,00	
4.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg. 30, esp 8 cm	m	28.920,00	SICRO - DNIT	2003319	67,41	83,17	2.405.276,40	
5.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							23.292,10	
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	23,75	SICRO - DNIT	5213423	357,43	441,00	10.473,75	
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	95,00	SICRO - DNIT	5216111	109,36	134,93	12.818,35	
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							150.233,17	
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro	m²	4.447,40	CP0005		27,38	33,78	150.233,17	
7.0	LIMPEZA GERAL							31.239,07	
7.1	Limpeza final da obra	m²	26.930,25	CP0006		0,94	1,16	31.239,07	
						VALOR DA META 01		250.922,33	
						VALOR DA META 02		8.364.077,67	
						TOTAL GERAL DA PLANILHA		8.615.000,00	
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	8.615.000,00	Oito milhões seiscentos e quinze mil reais					

AÇAILÂNDIA, 27 DE ABRIL DE 2020

Adriana X. Terreiro
Engenheira Civil
CREA 111411111-1

104

Folha nº 96
Proc. nº 19207
Rubrica 6



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

105

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: PARQUE DA LAGOA - RUA SANTA LUZIA/ OAB								
COMPRIMENTO= 497,50 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	895,50	3,00	3,70	3.313,35	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	16.119,00	0,51	0,63	10.154,97	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	2.985,00	0,37	0,46	1.373,10	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	537,30	0,51	0,63	338,50	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	2.985,00	0,76	0,94	2.805,90	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	895,50	3,12	3,85	3.447,68	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						21.433,50		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	20,22	2.998,65	BDI INCLUSO	60.632,70	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	3,22	5.094,02	BDI INCLUSO	16.402,74	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,21	2.393,81	BDI INCLUSO	2.896,51	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	20,22	627,34	BDI INCLUSO	12.684,81	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	3,22	627,34	BDI INCLUSO	2.020,03	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	1,21	627,34	BDI INCLUSO	759,08	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	2.686,50	0,24	0,30	805,95	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	2.686,50	0,20	0,25	671,63	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	288,80	113,16	139,62	40.322,26	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						137.195,71		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	995,00	22,53	27,80	27.661,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	995,00	67,41	83,17	82.754,15	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						110.415,15		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,00	357,43	441,00	441,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	4,00	109,36	134,93	539,72	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						980,72		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	171,65	27,38	33,78	5.798,34	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						5.798,34		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	895,50	0,94	1,16	1.038,76	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.038,76		
TOTAL GERAL (R\$)						276.862,18		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5

Folha nº.....56.....
Proc. nº.....19207.....
Rubrica.....*lu*.....



106

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO: OBRAS: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	PARQUE DA LAGOA - RUA SANTA LUZIA/ OAB	Comprimento=	497,50 m	Área total=	2.985,00 m²
		Largura=	6,00 m	Área pav.=	2.686,50 m²
		Largura seção pav.=	5,40 m		

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		2.985,00	X	0,3	= 895,50 m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	895,50	x	Peso específico 1,5	= Compra, Esc.e Carga (t) 1.343,25 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	1.343,25	x	DMT (km) 10	= Empolamento 1,2
	Transporte		=	16.119,00	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)		=	2.985,00	m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)	2.985,00	x	espessura do expurgo (m) 0,1	= Bota-fora (m³) 298,50 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)	298,50	x	Peso específico 1,5	= Bota-fora (t) 447,75 ton
	Bota-fora (t)	447,75	x	Empolamento (20%) 1,2	=
	Transporte		=	537,30	txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização		=	2.985,00	m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
			=	895,50	m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	2686,50	x	espessura do asfalto 0,05	= 134,33 m³
	Densidade (t/m3)	2,15	x	Consumo 0,07	= 20,22 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	2686,50	x	Consumo 0,0012	= 3,22 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	2686,50	x	Taxa de aplicação do ligante (lxm²) 0,00045	= 1,21 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição		=	20,22	t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição		=	3,22	t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição		=	1,21	t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)		=	2686,50	m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)		=	2686,50	m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	2686,50	x	espessura 0,05	x Densidade Areia Asfalto 2,15
			=	Volume	288,80 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	497,50	x	lados 2	= 995,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	497,50	x	lados 2	= 995,00 m



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva
 Quantidade de placas = 4,00 unidades
 quantidade 4,00 x Área da placa 0,25 = 1,00 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada
 Quant.de placas 4,00 = Quant.de suporte 4,00 = 4,00 und

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Faixas de sinalização - Amarela
 Extensão total = 497,50 m
 Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) 497,50 x Quant.de faixas por rua- apenas amarela 1 = 497,50 m
 Afsinali = 0,10 x 497,50 = 49,75 m²

Faixas de sinalização - Branca
 Extensão total = 437,50 m
 Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) 497,50 x Quant.de faixas por rua- apenas branca 2 = 995,00 m
 Afsinali = 0,10 x 995,00 = 99,50 m²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m) 4,00 x Largura da listra 0,40 x Quant.de listras 7 = Área 11,20
 Afaixa pedestre 11,20 x Quant.de faixas de pedestres 2,00 = 22,40 m²
 Área de Faixas = Asinaliz + Apedest = 171,65 m²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra
 Área de intervenção (m²) = 895,50 m²

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 57
 Proc. nº 19207
 Rubrica 66



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

108
[Handwritten signature]

Folha nº 58
Proc. nº 19207
Rubrica *[Handwritten mark]*

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PARQUE DA LAGOA - RUA GAMA								
COMPRIMENTO= 500,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	900,00	3,00	3,70	3.330,00	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	16.200,00	0,51	0,63	10.206,00	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	3.000,00	0,37	0,46	1.380,00	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	540,00	0,51	0,63	340,20	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	3.000,00	0,76	0,94	2.820,00	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	900,00	3,12	3,85	3.465,00	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						21.541,20		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	20,32	2.998,65	BDI INCLUSO	60.932,57	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	3,24	5.094,02	BDI INCLUSO	16.504,62	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,22	2.393,81	BDI INCLUSO	2.920,45	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	20,32	627,34	BDI INCLUSO	12.747,55	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	3,24	627,34	BDI INCLUSO	2.032,58	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	1,22	627,34	BDI INCLUSO	765,35	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	2.700,00	0,24	0,30	810,00	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	2.700,00	0,20	0,25	675,00	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	290,25	113,16	139,62	40.524,71	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						137.912,83		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	1.000,00	22,53	27,80	27.800,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	1.000,00	67,41	83,17	83.170,00	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						110.970,00		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	-	357,43	441,00	0,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	-	109,36	134,93	0,00	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						0,00		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	138,00	27,38	33,78	4.661,64	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						4.661,64		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	900,00	0,94	1,16	1.044,00	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.044,00		
TOTAL GERAL (R\$)						276.129,67		

[Handwritten signature]
Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: PARQUE DA LAGOA - RUA GAMA	Comprimento= 500,00 m	Área total= 3.000,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 2.700,00 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0 TERRAPLENAGEM

1.1 Escavação e carga de material de jazida

3.000,00	X	0,3	=	900,00 m³
----------	---	-----	---	-----------

1.2 Transp. Local c/ basec. 10m3 de material de jazida

Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc.e Carga (m³)	900,00	x	Peso específico	1,5	=	Compra, Esc.e Carga (t)	1.350,00 ton
Compra, Esc.e Carga (t)	1.350,00	x	DMT (km)	10	x	Empolamento	1,2
Transporte		=				16.200,00	txkm

1.3 Limpeza superficial de áreas com motoniveladora

Limpeza (m²)		=	3.000,00 m²
--------------	--	---	-------------

1.4 Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km

Limpeza (m²)	3.000,00	x	espessura do expurgo (m)	0,1	=	Bota-fora (m³)	300,00 m³
							Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)
Bota-fora (m³)	300,00	x	Peso específico	1,5	=	Bota-fora (t)	450,00 ton
							Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.
Bota-fora (t)	450,00	x	Empolamento (20%)	1,2	=		
Transporte		=				540,00	txkm

1.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura

Regularização		=	3.000,00 m²
---------------	--	---	-------------

1.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

	=	900,00 m²
--	---	-----------

2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.1 Aquisição de CAP 50/70

Área	2700,00	x	espessura do asfalto	0,05	=	135,00 m³
Densidade (t/m³)	2,15	x	Consumo	0,07	=	20,32 t

2.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

Área	2700,00	x	Consumo	0,0012	=	3,24 t
------	---------	---	---------	--------	---	--------

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Área	2700,00	x	Taxa de aplicação do ligante (l/m²)	0,00045	=	1,22 t
------	---------	---	-------------------------------------	---------	---	--------

2.4 Transporte de CAP 50/70

Aquisição	=	20,32 t
-----------	---	---------

2.5 Transporte de asfalto diluído tipo CM 30

Aquisição	=	3,24 t
-----------	---	--------

2.6 Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)

Aquisição	=	1,22 t
-----------	---	--------

2.7 Imprimação

Imprimação (m²)	=	2700,00 m²
-----------------	---	------------

2.8 Pintura de ligação

Pintura de ligação (m²)	=	2700,00 m²
-------------------------	---	------------

2.9 Areia asfalto a quente

Área	2700,00	x	espessura	0,05	x	Densidade Areia Asfalto	2,15
			Volume		=	290,25 t	

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

Para meio-fio dos dois lados						
Extensão total do meio-fio (m)	500,00	x	lados	2	=	1000,00 m

Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm						
Para sarjeta dos dois lados						
Extensão total das sarjetas (m)	500,00	x	lados	2	=	1000,00 m

Folha nº 58
 Proc. nº 19207
 Rubrica 69

Folha nº.....59.....
Proc. nº.....19207.....
Rubrica.....Ch.....

110
HLS



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva
 Quantidade de placas = 0,00 unidades
 quantidade x Área da placa = 0,00 m²
 0,00 x 0,1635 = 0,00 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada
 Quant.de placas = 0,00
 Quant.de suporte = 0,00 = 0,00 und

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Faixas de sinalização - Amarela

Extensão total	=	500,00	m
Lfaixa	=	0,10	m
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela
500,00	x	1	= 500,00 m
Afsinali	=	0,10 x 500,00	= 50,00 m ²

Faixas de sinalização - Branca

Extensão total	=	440,00	m
Lfaixa	=	0,10	m
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas branca
440,00	x	2	= 880,00 m
Afsinali	=	0,10 x 880,00	= 88,00 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x	2,00	=	0,00	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz + Apedest	=	138,00	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra
 Área de intervenção (m²) = 900,00 m²

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 59
 Proc. nº 19207
 Rubrica u

112
 HS



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.900.288/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PARQUE DA LAGOA - RUA MARANHÃO DO SUL								
COMPRIMENTO= 334,80 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	602,64	3,00	3,70	2.229,77	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	10.847,52	0,51	0,63	6.833,94	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	2.008,80	0,37	0,46	924,05	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - boca-fora, D.M.T. até 5km	m³	361,58	0,51	0,63	227,80	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	2.008,80	0,76	0,94	1.888,27	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	602,64	3,12	3,85	2.320,16	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						14.423,99		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	13,61	2.998,65	BDI INCLUSO	40.811,63	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,17	5.094,02	BDI INCLUSO	11.054,02	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,81	2.393,81	BDI INCLUSO	1.938,99	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	13,61	627,34	BDI INCLUSO	8.538,10	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,17	627,34	BDI INCLUSO	1.361,33	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,81	627,34	BDI INCLUSO	508,15	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1.807,92	0,24	0,30	542,38	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	1.807,92	0,20	0,25	451,98	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	194,35	113,16	139,62	27.135,15	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						92.341,73		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	669,60	22,53	27,80	18.614,88	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	669,60	67,41	83,17	55.690,63	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						74.305,51		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,00	357,43	441,00	441,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	4,00	109,36	134,93	539,72	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						980,72		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	95,24	27,38	33,78	3.217,21	CP0005	
TOTAL DO ITEM (R\$):						3.217,21		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	602,64	0,94	1,16	699,06	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						699,06		
TOTAL GERAL (R\$)						185.968,22		

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: PARQUE DA LAGOA - RUA MARANHÃO DO SUL	Comprimento= 334,80 m	Área total= 2.008,80 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 1.807,92 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		2.008,80	X	0,3	= 602,64 m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	602,64	x	Peso específico 1,5	= Compra, Esc.e Carga (t) 903,96 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	903,96	x	DMT (km) 10	= Empolamento 1,2
	Transporte		=	10,847,52	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)		=	2.008,80	m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)			espessura do expurgo (m) 0,1	= Bota-fora (m³) 200,88 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)	200,88	x	Peso específico 1,5	= Bota-fora (t) 301,32 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)	301,32	x	Empolamento (20%) 1,2	=
	Transporte		=	361,58	txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização		=	2.008,80	m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
			=	602,64	m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	1807,92	x	espessura do asfalto 0,05	= 90,40 m³
	Densidade (t/m3)	2,15	x	Consumo 0,07	= 13,61 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	1807,92	x	Consumo 0,0012	= 2,17 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	1807,92	x	Taxa de aplicação do ligante (lxm²) 0,00045	= 0,81 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição		=	13,61	t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição		=	2,17	t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição		=	0,81	t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)		=	1807,92	m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)		=	1807,92	m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	1807,92	x	espessura 0,05	x Densidade Areia Asfalto 2,15
	Volume		=	194,35	t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	334,80	x	lados 2	= 669,60 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	334,80	x	lados 2	= 669,60 m

Folha nº.....60.....
 Proc. nº.....19207.....
 Rubrica.....47.....

114
DS

Folha nº 61
Proc. nº 19207
R. B. *or*



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV N° 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	4,00	unidades	
quantidade	x	Area da placa	=	1,00 m²
4,00		0,25		

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	4,00 und	
4,00		4,00			



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Extensão total	Faixas de sinalização - Amarela	=	298,80	m
Lfaixa	=	0,10	m	
Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
298,80	x	1	=	298,80 m
Afsinali =	0,10	x	298,80	= 29,88 m²

Extensão total	Faixas de sinalização - Branca	=	214,80	m
Lfaixa	=	0,10	m	
Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas branca		
214,80	x	2	=	429,60 m
Afsinali =	0,10	x	429,60	= 42,96 m²

Faixas de pedestres - Branca
 OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres				
11,20	x	2,00	=	22,40	m²	
Área de Faixas	=	Asinaliz + Apedest	=	95,24	m²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra				
Área de intervenção (m²)	=	602,64	m²	


 Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111601289-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

116

Folha nº 62
Proc. nº 19307
Rubrica.....

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUG DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PARQUE DA LAGOA - AV MIN.JOSÉ REINALDO TAVARES								
COMPRIMENTO= 390,00 m								
LARGURA DA RUA= 8 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	936,00	3,00	3,70	3.463,20	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	16.848,00	0,51	0,63	10.614,24	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	3.120,00	0,37	0,46	1.435,20	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	561,60	0,51	0,63	353,81	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	3.120,00	0,76	0,94	2.932,80	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	936,00	3,12	3,85	3.603,60	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						22.402,85		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	15,85	2.998,65	BDI INCLUSO	47.528,60	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,53	5.094,02	BDI INCLUSO	12.887,87	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,95	2.393,81	BDI INCLUSO	2.274,12	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	15,85	627,34	BDI INCLUSO	9.943,34	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,53	627,34	BDI INCLUSO	1.587,17	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,95	627,34	BDI INCLUSO	595,97	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	2.106,00	0,24	0,30	631,80	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	2.106,00	0,20	0,25	526,50	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	226,40	113,16	139,62	31.609,97	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						107.585,34		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	780,00	22,53	27,80	21.684,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	780,00	67,41	83,17	64.872,60	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						86.556,60		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	-	357,43	441,00	0,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	-	109,36	134,93	0,00	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						0,00		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	112,20	27,38	33,78	3.790,12	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						3.790,12		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	936,00	0,94	1,16	1.085,76	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.085,76		
TOTAL GERAL (R\$)						221.420,67		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV N° 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUG DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: PARQUE DA LAGOA - AV MIN. JOSÉ REINALDO TAVARES	Comprimento= 390,00 m	Área total= 3.120,00 m²
	Largura= 8,00 m	Área pav.= 2.106,00 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	3.120,00	X	0,3	=	936,00 m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	936,00	x	1,5	=	1.404,00 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	x	Empolamento
	1.404,00	x	10	x	1,2
	Transporte	=			16.848,00 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)			=	3.120,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m³)
	3.120,00	x	0,1	=	312,00 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)
	312,00	x	1,5	=	468,00 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		
	468,00	x	1,2		
	Transporte	=			561,60 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espussura				
	Regularização			=	3.120,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
				=	936,00 m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		espessura do asfalto		
	2106,00	x	0,05	=	105,30 m³
	Densidade (t/m3)		Consumo		
	2,15	x	0,07	=	15,85 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo		
	2106,00	x	0,0012	=	2,53 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área		Taxa de aplicação do ligante (l/m²)		
	2106,00	x	0,00045	=	0,95 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			15,85 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			2,53 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição	=			0,95 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)	=			2106,00 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)	=			2106,00 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área		espessura	x	Densidade Areia Asfalto
	2106,00	x	0,05	x	2,15
			Volume	=	226,40 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados		
	390,00	x	2	=	780,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados		
	390,00	x	2	=	780,00 m

Folha nº 62
 Proc. nº 19207
 Rubrica 21

118
[Handwritten signature]

Folha nº 63
Proc. nº 19207
Rubrica *[Handwritten signature]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva
Quantidade de placas = 0,00 unidades
quantidade x Area da placa = 0,00 m²
0,00 x 0,1635 = 0,00 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada
Quant.de placas = Quant.de suporte = 0,00 und
0,00 = 0,00 und

119



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV N° 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	390,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
390,00	x	1		=	390,00 m
Afsinali	=	0,10	x	390,00	= 39,00 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	366,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas branca	
366,00	x	2		=	732,00 m
Afsinali	=	0,10	x	732,00	= 73,20 m ²

Faixas de pedestres - Branca
 OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x	2,00	=	0,00	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +		Apedest	=	112,20 m ²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra			
Área de intervenção (m ²)	=	936,00	m ²

Adriana M. F. de Aguiar
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 63
 Proc. nº 19204
 Rubrica ds



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES.
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

120

Folha nº 04
Proc. nº 19.207
Rubrica.....lh

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PARQUE DA LAGOA - RUA OMEGA								
COMPRIMENTO= 500,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m²	900,00	3,00	3,70	3.330,00	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	16.200,00	0,51	0,63	10.206,00	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	3.000,00	0,37	0,46	1.380,00	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m²	540,00	0,51	0,63	340,20	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	3.000,00	0,76	0,94	2.820,00	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	900,00	3,12	3,85	3.465,00	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						21.541,20		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	20,32	2.998,65	BDI INCLUSO	60.932,57	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	3,24	5.094,02	BDI INCLUSO	16.504,62	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,22	2.393,81	BDI INCLUSO	2.920,45	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	20,32	627,34	BDI INCLUSO	12.747,55	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	3,24	627,34	BDI INCLUSO	2.032,58	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	1,22	627,34	BDI INCLUSO	765,35	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	2.700,00	0,24	0,30	810,00	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	2.700,00	0,20	0,25	675,00	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	290,25	113,16	139,62	40.524,71	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						137.912,83		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	1.000,00	22,53	27,80	27.800,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	1.000,00	67,41	83,17	83.170,00	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						110.970,00		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	-	357,43	441,00	0,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	-	109,36	134,93	0,00	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						0,00		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	138,00	27,38	33,78	4.661,64	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						4.661,64		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	900,00	0,94	1,16	1.044,00	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.044,00		
TOTAL GERAL (R\$)						276.129,67		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CBEA 111801289-5



121

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: PARQUE DA LAGOA - RUA OMEGA	Comprimento= 500,00 m	Área total= 3.000,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 2.700,00 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	3.000,00	X	0,3	=	900,00 m³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m³ de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	900,00	x	1,5	=	1.350,00 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	x	Empolamento
	1.350,00	x	10	x	1,2
	Transporte	=			16.200,00 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)			=	3.000,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m³)
	3.000,00	x	0,1	=	300,00 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)
	300,00	x	1,5	=	450,00 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		
	450,00	x	1,2	=	
	Transporte	=			540,00 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização			=	3.000,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
				=	900,00 m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		espessura do asfalto		
	2700,00		0,05	=	135,00 m³
	Densidade (t/m³)		Consumo		
	2,15	x	0,07	=	20,32 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo		
	2700,00	x	0,0012	=	3,24 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área		Taxa de aplicação do ligante (l/m²)		
	2700,00	x	0,00045	=	1,22 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			20,32 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			3,24 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição	=			1,22 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)	=			2700,00 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)	=			2700,00 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área		espessura		Densidade Areia Asfalto
	2700,00	x	0,05	x	2,15
			Volume	=	290,25 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados		
	500,00	x	2	=	1000,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados		
	500,00	x	2	=	1000,00 m

Forma nº.....64
 Proc. nº.....19207
 Rubrica.....6



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	0,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
0,00	x	0,25	=	0,00 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	0,00 und
0,00		0,00		

123
HS



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV N° 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	500,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
500,00	x	1		=	500,00 m
Afsinali	=	0,10	x	500,00	= 50,00 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	440,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas branca	
440,00	x	2		=	880,00 m
Afsinali	=	0,10	x	880,00	= 88,00 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x	2,00	=	0,00	=	0,00 m ²
Área de Faixas	=	Asinaliz +			=	138,00 m ²
		Apedest				

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra					
Área de intervenção (m ²)	=	900,00	m ²		

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801299-5

Folha n°.....69.....
 Proc. n°.....19207.....
 Rubrica.....h.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

124
MS

Folha nº 66
Proc. nº 19202
Rubrica: en

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PARQUE DA LAGOA - RUA DELTA								
COMPRIMENTO= 424,50 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/BDI	P. UNIT. C/BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	764,10	3,00	3,70	2.827,17	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	13.753,80	0,51	0,63	8.664,89	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	2.547,00	0,37	0,46	1.171,62	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	458,46	0,51	0,63	288,83	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	2.547,00	0,76	0,94	2.394,18	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	764,10	3,12	3,85	2.941,79	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						18.288,48		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	17,25	2.998,65	BDI INCLUSO	51.726,71	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,75	5.094,02	BDI INCLUSO	14.008,56	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,03	2.393,81	BDI INCLUSO	2.465,62	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	17,25	627,34	BDI INCLUSO	10.821,62	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,75	627,34	BDI INCLUSO	1.725,19	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	1,03	627,34	BDI INCLUSO	646,16	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	2.292,30	0,24	0,30	687,69	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	2.292,30	0,20	0,25	573,08	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	246,42	113,16	139,62	34.405,16	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						117.059,79		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento areia, incluindo escavação e reaterro.	m	849,00	22,53	27,80	23.602,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	849,00	67,41	83,17	70.611,33	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						94.213,53		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	-	357,43	441,00	0,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	-	109,36	134,93	0,00	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						0,00		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	117,75	27,38	33,78	3.977,60	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						3.977,60		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	764,10	0,94	1,16	886,36	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						886,36		
TOTAL GERAL (R\$)						234.425,76		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: PARQUE DA LAGOA - RUA DELTA	Comprimento= 424,50 m	Área total= 2.547,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 2.292,30 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		2.547,00	X	0,3	= 764,10 m³
1.2	Transp. Local c/ basec. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	764,10	X	Peso específico 1,5	= Compra, Esc.e Carga (t) 1.146,15 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	1.146,15	X	DMT (km) 10	= Empolamento 1,2
	Transporte		=	13.753,80	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)		=	2.547,00	m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)	2.547,00	X	espessura do expurgo (m) 0,1	= Bota-fora (m³) 254,70 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)	254,70	X	Peso específico 1,5	= Bota-fora (t) 382,05 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)	382,05	X	Empolamento (20%) 1,2	
	Transporte		=	458,46	txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização		=	2.547,00	m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
			=	764,10	m³
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	2292,30	X	espessura do asfalto 0,05	= 114,62 m³
	Densidade (t/m3)	2,15	X	Consumo 0,07	= 17,25 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	2292,30	X	Consumo 0,0012	= 2,75 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	2292,30	X	Taxa de aplicação do ligante (lxm²) 0,00045	= 1,03 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição		=	17,25	t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição		=	2,75	t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição		=	1,03	t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)		=	2292,30	m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)		=	2292,30	m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	2292,30	X	espessura 0,05	X Densidade Areia Asfalto 2,15
				Volume	= 246,42 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	424,50	X	lados 2	= 849,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	424,50	X	lados 2	= 849,00 m

Folha nº.....66.....
 Proc. nº.....19209.....
 Rubrica.....66.....

126

Folha nº.....67.....
Proc. nº.....19207.....
Rubrica.....62.....

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.açailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	0,00	unidades
quantidade		Área da placa	
0,00	x	0,1635	= 0,00 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	0,00 und
0,00		0,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	424,50	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
424,50	x	1	=	424,50	m
Afsinali	=	0,10	x	424,50	= 42,45 m²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	376,50	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas branca		
376,50	x	2	=	753,00	m
Afsinali	=	0,10	x	753,00	= 75,30 m²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x	2,00	=	0,00	m²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	117,75	m²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²)	=	764,10	m²
--------------------------	---	--------	----

Adriana S. Perretto
Engenheira Civil
CBEA 111801289-5

Folia nº 64
Proc. nº 19202
Rubrica. CL



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

128
[Handwritten signature]

Folha nº 68
Proc. nº 9207
Rubrica *[Handwritten signature]*

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PARQUE DA LAGOA - RUA HUMBERTO ZESAFAR								
COMPRIMENTO= 375,20 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	675,36	3,00	3,70	2.498,83	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	12.156,48	0,51	0,63	7.658,58	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	2.251,20	0,37	0,46	1.035,55	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	405,22	0,51	0,63	255,29	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	2.251,20	0,76	0,94	2.116,13	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	675,36	3,12	3,85	2.600,14	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						16.164,52		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	15,25	2.998,65	BDI INCLUSO	45.729,41	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,43	5.094,02	BDI INCLUSO	12.378,47	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,91	2.393,81	BDI INCLUSO	2.178,37	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	15,25	627,34	BDI INCLUSO	9.566,94	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,43	627,34	BDI INCLUSO	1.524,44	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,91	627,34	BDI INCLUSO	570,88	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	2.026,08	0,24	0,30	607,82	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	2.026,08	0,20	0,25	506,52	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	217,80	113,16	139,62	30.409,24	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						103.472,09		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	750,40	22,53	27,80	20.861,12	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	750,40	67,41	83,17	62.410,77	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						83.271,89		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,00	357,43	441,00	441,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	4,00	109,36	134,93	539,72	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						980,72		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	122,96	27,38	33,78	4.153,59	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						4.153,59		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	675,36	0,94	1,16	783,42	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						783,42		
TOTAL GERAL (R\$)						208.826,23		

[Handwritten signature]
Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5

129



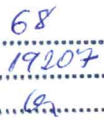

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.288/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: PARQUE DA LAGOA - RUA HUMBERTO ZESAFAR	Comprimento= 375,20 m	Área total= 2.251,20 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 2.026,08 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		2.251,20	X	0,3	= 675,36 m³
1.2	Transp. Local c/ base, 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	675,36	x	Peso específico 1,5	= Compra, Esc.e Carga (t) 1.013,04 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	1.013,04	x	DMT (km) 10	= Empolamento 10.130,40 txkm
	Transporte		=		12.156,48 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)		=		2.251,20 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)	2.251,20	x	espessura do expurgo (m) 0,1	= Bota-fora (m³) 225,12 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)	225,12	x	Peso específico 1,5	= Bota-fora (t) 337,68 ton
	Bota-fora (t)	337,68	x	Empolamento (20%) 1,2	= 405,22 txkm
	Transporte		=		405,22 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização		=		2.251,20 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
			=		675,36 m³
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	2026,08	x	espessura do asfalto 0,05	= 101,30 m³
	Densidade (t/m³)	2,15	x	Consumo 0,07	= 15,25 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	2026,08	x	Consumo 0,0012	= 2,43 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	2026,08	x	Taxa de aplicação do ligante (l/m²) 0,00045	= 0,91 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição		=		15,25 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição		=		2,43 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição		=		0,91 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)		=		2026,08 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)		=		2026,08 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	2026,08	x	espessura 0,05	x Densidade Areia Asfalto 2,15
	Volume		=		217,80 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	375,20	x	lados 2	= 750,40 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	375,20	x	lados 2	= 750,40 m

Folha nº 68
 Proc. nº 19207
 Rubrica 62


130

Folha nº 69
Proc. nº 19207
Rubrica



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	4,00	unidades
4,00	x	0,25	= 1,00 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	4,00 und
4,00		4,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	=	375,20	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	375,20	x	1	=	375,20 m
Afsinali	=	0,10	x	375,20	= 37,52 m ²

	Extensão total	=	315,20	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas branca	
	315,20	x	2	=	630,40 m
Afsinali	=	0,10	x	630,40	= 63,04 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
11,20	x	2,00	=	22,40	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	122,96	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²) = 675,36 m²

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111601289-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

132
[Handwritten signature]

Folha nº 20
Proc. nº 1207
Rubrica *[Handwritten]*

PROPOSTA SICONV Nº 886016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PARQUE DAS NAÇÕES - RUA PARAGUAI								
COMPRIMENTO= 1.100,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	1.980,00	3,00	3,70	7.326,00	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	35.640,00	0,51	0,63	22.453,20	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	6.600,00	0,37	0,46	3.036,00	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	1.188,00	0,51	0,63	748,44	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	6.600,00	0,76	0,94	6.204,00	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	1.980,00	3,12	3,85	7.623,00	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						47.390,64		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	44,70	2.998,65	BDI INCLUSO	134.039,66	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	7,13	5.094,02	BDI INCLUSO	36.320,36	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	2,67	2.393,81	BDI INCLUSO	6.391,47	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	44,70	627,34	BDI INCLUSO	28.042,10	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	7,13	627,34	BDI INCLUSO	4.472,93	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	2,67	627,34	BDI INCLUSO	1.675,00	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	5.940,00	0,24	0,30	1.782,00	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	5.940,00	0,20	0,25	1.485,00	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	638,55	113,16	139,62	89.154,35	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						303.362,87		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	2.200,00	22,53	27,80	61.160,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	2.200,00	67,41	83,17	182.974,00	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						244.134,00		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,00	357,43	441,00	441,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	4,00	109,36	134,93	539,72	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						980,72		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	304,40	27,38	33,78	10.282,63	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						10.282,63		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	1.980,00	0,94	1,16	2.296,80	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						2.296,80		
TOTAL GERAL (R\$)						608.447,66		

[Handwritten signature]
Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: PARQUE DAS NAÇÕES - RUA PARAGUAI	Comprimento= 1100,00 m	Área total= 6.600,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 5.940,00 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0 TERRAPLENAGEM					
1.1 Escavação e carga de material de jazida	6.600,00	X	0,3	=	1.980,00 m³
1.2 Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida					
Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
Compra, Esc.e Carga (m³)	1.980,00	x	Peso específico 1,5	=	Compra, Esc.e Carga (t) 2.970,00 ton
Compra, Esc.e Carga (t)	2.970,00	x	DMT (km) 10	x	Empolamento 1,2
Transporte		=		x	35.640,00 txkm
1.3 Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				=	6.600,00 m²
Limpeza (m²)					
1.4 Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km					
Limpeza (m²)	6.600,00	x	espessura do expurgo (m) 0,1	=	Bota-fora (m³) 660,00 m³
Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
Bota-fora (m³)	660,00	x	Peso específico 1,5	=	Bota-fora (t) 990,00 ton
Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.					
Bota-fora (t)	990,00	x	Empolamento (20%) 1,2	=	
Transporte		=			1.188,00 txkm
1.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura				=	6.600,00 m²
Regularização					
1.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal				=	1.980,00 m²
2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
2.1 Aquisição de CAP 50/70					
Área	5940,00		espessura do asfalto 0,05	=	297,00 m³
Densidade (t/m3)	2,15	x	Consumo 0,07	=	44,70 t
2.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30					
Área	5940,00	x	Consumo 0,0012	=	7,13 t
2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C					
Área	5940,00	x	Taxa de aplicação do ligante (l/m²) 0,00045	=	2,67 t
2.4 Transporte de CAP 50/70					
Aquisição		=			44,70 t
2.5 Transporte de asfalto diluído tipo CM 30					
Aquisição		=			7,13 t
2.6 Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)					
Aquisição		=			2,67 t
2.7 Imprimação					
Imprimação (m²)		=			5940,00 m²
2.8 Pintura de ligação					
Pintura de ligação (m²)		=			5940,00 m²
2.9 Areia asfalto a quente					
Área	5940,00	x	espessura 0,05	x	Densidade Areia Asfalto 2,15
Volume		=			638,55 t
3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL					
Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.					
3.1 Para meio-fio dos dois lados					
Extensão total do meio-fio (m)	1100,00	x	lados 2	=	2200,00 m
3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm					
Para sarjeta dos dois lados					
Extensão total das sarjetas (m)	1100,00	x	lados 2	=	2200,00 m

Folha nº 70
 Proc. nº 19204
 Rubrica

41

134

Folha nº 71
Proc. nº 19207
Rubrica m



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	4,00	unidades
quantidade			
4,00	x	0,25	= 1,00 m²

4.2 Forn.e Implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	4,00 und
4,00		4,00		

135



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

		Faixas de sinalização - Amarela			
Extensão total	=	1100,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela			
1100,00	x	1	=	1100,00	m
Afsinali	=	0,10	x	1100,00	= 110,00 m ²

		Faixas de sinalização - Branca			
Extensão total	=	860,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas branca			
860,00	x	2	=	1720,00	m
Afsinali	=	0,10	x	1720,00	= 172,00 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20

Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres			
11,20	x	2,00	=	22,40	m ²

Área de Faixas	=	Asinaliz +	=	304,40	m ²
		Apedest			

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	1980,00	m ²
---------------------------------------	---	---------	----------------

Adriana S. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111.601289-5

Folha nº 71
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

136

Folha nº 77
Proc. nº 19.007
Rubrica

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JUSCELINO OLIVEIRA - AV MARCONI CALDAS								
COMPRIMENTO= 1.250,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	2.250,00	3,00	3,70	8.325,00	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	40.500,00	0,51	0,63	25.515,00	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	7.500,00	0,37	0,46	3.450,00	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	1.350,00	0,51	0,63	850,50	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	7.500,00	0,76	0,94	7.050,00	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	2.250,00	3,12	3,85	8.662,50	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						53.853,00		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	50,79	2.998,65	BDI INCLUSO	152.301,43	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	8,10	5.094,02	BDI INCLUSO	41.261,56	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	3,04	2.393,81	BDI INCLUSO	7.277,18	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	50,79	627,34	BDI INCLUSO	31.862,60	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	8,10	627,34	BDI INCLUSO	5.081,45	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	3,04	627,34	BDI INCLUSO	1.907,11	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	6.750,00	0,24	0,30	2.025,00	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	6.750,00	0,20	0,25	1.687,50	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	725,63	113,16	139,62	101.312,46	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						344.716,29		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	2.500,00	22,53	27,80	69.500,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	2.500,00	67,41	83,17	207.925,00	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						277.425,00		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	369,40	27,38	33,78	12.478,33	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						12.478,33		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	2.250,00	0,94	1,16	2.610,00	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						2.610,00		
TOTAL GERAL (R\$)						691.572,98		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801269-5



PROPOSTA SICONV Nº 89616/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	JUSCELINO OLIVEIRA - AV MARCONI CALDAS	Comprimento=	1250,00 m	Área total=	7.500,00 m²
		Largura=	6,00 m	Área pav.=	6.750,00 m²
		Largura seção pav.=	5,40 m		
1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	7.500,00	X	0,3	=	2.250,00 m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	x	Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	2.250,00	x	1,5	=	3.375,00 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	x	DMT (km)	=	Empolamento
	3.375,00	x	10	x	1,2
	Transporte	=			40.500,00 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)	=			7.500,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)	x	espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m²)
	7.500,00	x	0,1	=	750,00 m²
	Transformando o m² em ton = (Resultado em m² x peso específico)				
	Bota-fora (m²)	x	Peso específico	=	Bota-fora (t)
	750,00	x	1,5	=	1.125,00 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)	x	Empolamento (20%)	=	
	1.125,00	x	1,2	=	
	Transporte	=			1.350,00 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização	=			7.500,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
		=			2.250,00 m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	x	espessura do asfalto	=	
	6750,00	x	0,05	=	337,50 m³
	Densidade (t/m³)	x	Consumo	=	
	2,15	x	0,07	=	50,79 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	x	Consumo	=	
	6750,00	x	0,0012	=	8,10 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	x	Taxa de aplicação do ligante (lxm²)	=	
	6750,00	x	0,00045	=	3,04 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			50,79 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			8,10 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição	=			3,04 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)	=			6750,00 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)	=			6750,00 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	x	espessura	x	Densidade Areia Asfalto
	6750,00	x	0,05	x	2,15
	Volume	=			725,63 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	x	lados	=	
	1250,00	x	2	=	2500,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	x	lados	=	
	1250,00	x	2	=	2500,00 m

Folha nº 72
 Proc. nº 19204
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV N° 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
 OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
 LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	Faixas de sinalização - Amarela	=	1250,00	m
	Lfaixa		=	0,10	m
	Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela
	1250,00		x	1	= 1250,00 m
Afsinali	=	0,10	x	1250,00	= 125,00 m ²

	Extensão total	Faixas de sinalização - Branca	=	1166,00	m
	Lfaixa		=	0,10	m
	Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela
	1166,00		x	2	= 2332,00 m
Afsinali	=	0,10	x	2332,00	= 233,20 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
11,20	x	1,00	=	11,20	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +		Apedest	=	369,40 m ²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²) = 2250,00 m²

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 73
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....la



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

140
AS

Folha nº 24
Proc. nº 19202
Rubrica 09

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ IIIII - RUA VALDIR FERNANDES DE ASSIS								
COMPRIMENTO= 620,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	1.116,00	3,00	3,70	4.129,20	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	20.088,00	0,51	0,63	12.655,44	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	3.720,00	0,37	0,46	1.711,20	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	669,60	0,51	0,63	421,85	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	3.720,00	0,76	0,94	3.496,80	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	1.116,00	3,12	3,85	4.296,60	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						26.711,09		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	25,19	2.998,65	BDI INCLUSO	75.535,99	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	4,02	5.094,02	BDI INCLUSO	20.477,96	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,51	2.393,81	BDI INCLUSO	3.614,65	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	25,19	627,34	BDI INCLUSO	15.802,69	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	4,02	627,34	BDI INCLUSO	2.521,91	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	1,51	627,34	BDI INCLUSO	947,28	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	3.348,00	0,24	0,30	1.004,40	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	3.348,00	0,20	0,25	837,00	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	359,91	113,16	139,62	50.250,63	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						170.992,51		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	1.240,00	22,53	27,80	34.472,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	1.240,00	67,41	83,17	103.130,80	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						137.602,80		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	173,20	27,38	33,78	5.850,70	CP0005	
TOTAL DO ITEM (R\$):						5.850,70		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	1.116,00	0,94	1,16	1.294,56	CP0006	
TOTAL DO ITEM (R\$):						1.294,56		
TOTAL GERAL (R\$)						342.942,02		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5

141



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.060.288/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: JARDIM GLORIA/ CITY/ III/III - RUA VALDIR FERNANDES DE ASSIS	Comprimento= 620,00 m	Área total= 3.720,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 3.348,00 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0 TERRAPLENAGEM

1.1 Escavação e carga de material de jazida
 $3.720,00 \times 0,3 = 1.116,00 \text{ m}^3$

1.2 Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida

Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)
 Compra, Esc.e Carga (m³) 1.116,00 x Peso específico 1,5 = Compra, Esc.e Carga (t) 1.674,00 ton
 Compra, Esc.e Carga (t) 1.674,00 x DMT (km) 10 x Empolamento 1,2 =
Transporte = 20.088,00 txkm

1.3 Limpeza superficial de áreas com motoniveladora

Limpeza (m²) = 3.720,00 m²

1.4 Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km

Limpeza (m²) 3.720,00 x espessura do expurgo (m) 0,1 = Bota-fora (m³) 372,00 m³
 Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)
 Bota-fora (m³) 372,00 x Peso específico 1,5 = Bota-fora (t) 558,00 ton
 Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.
 Bota-fora (t) 558,00 x Empolamento (20%) 1,2 =
Transporte = 669,60 txkm

1.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura

Regularização = 3.720,00 m²

1.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

= 1.116,00 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.1 Aquisição de CAP 50/70

Área 3348,00 x espessura do asfalto 0,05 = 167,40 m³
 Densidade (t/m³) 2,15 x Consumo 0,07 = 25,19 t

2.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

Área 3348,00 x Consumo 0,0012 = 4,02 t

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Área 3348,00 x Taxa de aplicação do ligante (lxm²) 0,00045 = 1,51 t

2.4 Transporte de CAP 50/70

Aquisição = 25,19 t

2.5 Transporte de asfalto diluído tipo CM 30

Aquisição = 4,02 t

2.6 Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)

Aquisição = 1,51 t

2.7 Imprimação

Imprimação (m²) = 3348,00 m²

2.8 Pintura de ligação

Pintura de ligação (m²) = 3348,00 m²

2.9 Areia asfalto a quente

Área 3348,00 x espessura 0,05 x Densidade Areia Asfalto 2,15 =
 Volume = 359,91 t

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

Para meio-fio dos dois lados
 Extensão total do meio-fio (m) 620,00 x lados 2 = 1240,00 m

3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm
 Para sarjeta dos dois lados
 Extensão total das sarjetas (m) 620,00 x lados 2 = 1240,00 m

Folha nº 74
 Proc. nº 19204
 Rubrica

142
[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x		0,25	= 0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	=	620,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	620,00	x	1	=	620,00 m
Afsinali	=	0,10	x	620,00	= 62,00 m ²

	Extensão total	=	500,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas branca	
	500,00	x	2	=	1000,00 m
Afsinali	=	0,10	x	1000,00	= 100,00 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres				
11,20	x	1,00	=	11,20	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	173,20	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²) = 1116,00 m²

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 73
 Proc. nº 19207
 Rubrica ca



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.906.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

144

Folha nº 76
Proc. nº 19207

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA OSVALDO CRUZ								
COMPRIMENTO= 298,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m²	536,40	3,00	3,70	1.984,68	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	9.655,20	0,51	0,63	6.082,78	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	1.788,00	0,37	0,46	822,48	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m²	321,84	0,51	0,63	202,76	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	1.788,00	0,76	0,94	1.680,72	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	536,40	3,12	3,85	2.065,14	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						12.838,56		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	12,11	2.998,65	BDI INCLUSO	36.313,65	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,93	5.094,02	BDI INCLUSO	9.831,46	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,72	2.393,81	BDI INCLUSO	1.723,54	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	12,11	627,34	BDI INCLUSO	7.597,09	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,93	627,34	BDI INCLUSO	1.210,77	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,72	627,34	BDI INCLUSO	451,68	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1.609,20	0,24	0,30	482,76	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	1.609,20	0,20	0,25	402,30	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	172,99	113,16	139,62	24.152,86	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						82.166,11		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	596,00	22,53	27,80	16.568,80	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	596,00	67,41	83,17	49.569,32	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						66.138,12		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	84,60	27,38	33,78	2.857,79	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						2.857,79		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	536,40	0,94	1,16	622,22	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						622,22		
TOTAL GERAL (R\$)						165.113,16		

Adriana A. Fereiro
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA OSVALDO	Comprimento=	298,00	m	Área total=	1.788,00	m²
CRUZ	Largura=	6,00	m	Área pav.=	1.609,20	m²
	Largura seção pav.=	5,40	m			

1.0	TERRAPLENAGEM					
1.1	Escavação e carga de material de jazida					
		1.788,00	X	0,3	=	536,40 m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida					
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Compra, Esc.e Carga (m³)	536,40	X	Peso específico	=	804,60 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	804,60	X	DMT (km)	=	Empolamento
	Transporte		=	10	X	1,2
					=	9.655,20 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora					
	Limpeza (m²)		=			1.788,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km					
	Limpeza (m²)			espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m³)
		1.788,00	X	0,1	=	178,80 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Bota-fora (m³)	178,80	X	Peso específico	=	Bota-fora (t)
			X	1,5	=	268,20 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.					
	Bota-fora (t)	268,20	X	Empolamento (20%)	=	
	Transporte		=	1,2		321,84 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura					
	Regularização		=			1.788,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal					
			=			536,40 m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
2.1	Aquisição de CAP 50/70					
	Área	1609,20	X	espessura do asfalto	=	80,46 m³
	Densidade (t/m3)	2,15	X	Consumo	=	12,11 t
			X	0,07	=	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30					
	Área	1609,20	X	Consumo	=	1,93 t
			X	0,0012	=	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C					
	Área	1609,20	X	Taxa de aplicação do ligante (l/m²)	=	0,72 t
			X	0,00045	=	
2.4	Transporte de CAP 50/70					
	Aquisição		=			12,11 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30					
	Aquisição		=			1,93 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)					
	Aquisição		=			0,72 t
2.7	Imprimação					
	Imprimação (m²)		=			1609,20 m²
2.8	Pintura de ligação					
	Pintura de ligação (m²)		=			1609,20 m²
2.9	Areia asfalto a quente					
	Área	1609,20	X	espessura	X	Densidade Areia Asfalto
			X	0,05	X	2,15
	Volume		=			172,99 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL					
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.					
	Para meio-fio dos dois lados					
	Extensão total do meio-fio (m)	298,00	X	lados	=	596,00 m
			X	2	=	
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm					
	Para sarjeta dos dois lados					
	Extensão total das sarjetas (m)	298,00	X	lados	=	596,00 m
			X	2	=	

Folha nº 76
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

146
HS

Folha nº.....77.....
Proc. nº.....19201.....
Rubrica.....*ca*.....

PROPOSTA SICONV N° 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x		0,25	= 0,50 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	
2,00		2,00		2,00 und

147



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BARRIO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	=	298,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	298,00			1	= 298,00 m
Afsinali	=	0,10	x	298,00	= 29,80 m²

	Extensão total	=	274,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas branca	
	274,00			2	= 548,00 m
Afsinali	=	0,10	x	548,00	= 54,80 m²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)			Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00	
Afaixa pedestre					Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x	2,00	=	0,00	m²		
Área de Faixas	=	Asinaliz +					
		Apedest	=	84,60	m²		

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²)	=	536,40	m²
--------------------------	---	---------------	-----------

Adriana A. Ferreto
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 77
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....ca



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.288/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ IIIII - RUA MAÇARANDUBA								
COMPRIMENTO= 582,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m²	1.047,60	3,00	3,70	3.876,12	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	18.856,80	0,51	0,63	11.865,42	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	3.492,00	0,37	0,46	1.594,12	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m²	628,56	0,51	0,63	395,51	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	3.492,00	0,76	0,94	3.274,41	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	1.047,60	3,12	3,85	4.032,69	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						25.038,27		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	23,65	2.998,65	BDI INCLUSO	70.918,07	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	3,77	5.094,02	BDI INCLUSO	19.204,46	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,41	2.393,81	BDI INCLUSO	3.375,27	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	23,65	627,34	BDI INCLUSO	14.836,59	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	3,77	627,34	BDI INCLUSO	2.365,07	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	1,41	627,34	BDI INCLUSO	884,55	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	3.142,80	0,24	0,30	942,84	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	3.142,80	0,20	0,25	785,70	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	337,85	113,16	139,62	47.170,62	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						160.483,17		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	1.164,00	22,53	27,80	32.359,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	1.164,00	67,41	83,17	96.809,88	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						129.169,08		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,25	357,43	441,00	551,25	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	5,00	109,36	134,93	674,65	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.225,90		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	165,80	27,38	33,78	5.600,72	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						5.600,72		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	1.047,60	0,94	1,16	1.215,22	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.215,22		
TOTAL GERAL (R\$)						322.732,36		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5

149



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.060.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA MAÇARANDUBA	Comprimento= 582,00 m	Área total= 3.492,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 3.142,80 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM					
1.1	Escavação e carga de material de jazida					
	3.492,00	X	0,3	=	1.047,60 m³	
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida					
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)	
	1.047,60	x	1,5	=	1.571,40 ton	
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	=	Empolamento	
	1.571,40	x	10	=	1,2	
	Transporte	=		x	18.856,80 txkm	
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora					
	Limpeza (m²)			=	3.492,00 m²	
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km					
	Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m³)	
	3.492,00	x	0,1	=	349,20 m³	
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Bota-fora (m³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)	
	349,20	x	1,5	=	523,80 ton	
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.					
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)	=		
	523,80	x	1,2	=		
	Transporte	=			628,56 txkm	
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura					
	Regularização			=	3.492,00 m²	
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal					
				=	1.047,60 m³	
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
2.1	Aquisição de CAP 50/70					
	Área		espessura do asfalto	=		
	3142,80	x	0,05	=	157,14 m³	
	Densidade (t/m3)		Consumo	=		
	2,15	x	0,07	=	23,65 t	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30					
	Área		Consumo	=		
	3142,80	x	0,0012	=	3,77 t	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C					
	Área		Taxa de aplicação do ligante (l/m²)	=		
	3142,80	x	0,00045	=	1,41 t	
2.4	Transporte de CAP 50/70					
	Aquisição	=			23,65 t	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30					
	Aquisição	=			3,77 t	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)					
	Aquisição	=			1,41 t	
2.7	Imprimação					
	Imprimação (m²)	=			3142,80 m²	
2.8	Pintura de ligação					
	Pintura de ligação (m²)	=			3142,80 m²	
2.9	Areia asfalto a quente					
	Área		espessura	x	Densidade Areia Asfalto	
	3142,80	x	0,05	x	2,15	
	Volume				=	337,85 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.					
	Para meio-fio dos dois lados					
	Extensão total do meio-fio (m)		lados	=		
	582,00	x	2	=	1164,00 m	
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm					
	Para sarjeta dos dois lados					
	Extensão total das sarjetas (m)		lados	=		
	582,00	x	2	=	1164,00 m	

Folha nº 78
 Proc. nº 19207
 Rubrica CA

101

150

Folha nº 39
Proc. nº 19207
Rubrica.....h



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	5,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
5,00	x	0,25	=	1,25 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	5,00 und
5,00		5,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	Faixas de sinalização - Amarela	=	582,00	m
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
	582,00	x	1	=	582,00 m
Afsinali	=	0,10	x	582,00	= 58,20 m ²

	Extensão total	Faixas de sinalização - Branca	=	426,00	m
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
	426,00	x	2	=	852,00 m
Afsinali	=	0,10	x	852,00	= 85,20 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres				
11,20	x	2,00	=	22,40 m ²		
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	165,80 m ²		

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	1047,60 m ²
---------------------------------------	---	------------------------

Adriana A. F. F. F.
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 79
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....

221

152

Folha nº 80
 Proc. nº 19202
 Rubrica: 01



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ IIIII - RUA PAU D'ARCO								
COMPRIMENTO= 677,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	1.218,60	3,00	3,70	4.508,82	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	21.934,80	0,51	0,63	13.818,92	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	4.062,00	0,37	0,46	1.868,52	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	731,16	0,51	0,63	460,63	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	4.062,00	0,76	0,94	3.818,28	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	1.218,60	3,12	3,85	4.691,61	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						29.166,78		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	27,51	2.998,65	BDI INCLUSO	82.492,86	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	4,39	5.094,02	BDI INCLUSO	22.362,75	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,65	2.393,81	BDI INCLUSO	3.949,79	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	27,51	627,34	BDI INCLUSO	17.258,12	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	4,39	627,34	BDI INCLUSO	2.754,02	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	1,65	627,34	BDI INCLUSO	1.035,11	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	3.655,80	0,24	0,30	1.096,74	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	3.655,80	0,20	0,25	913,95	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	393,00	113,16	139,62	54.870,66	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						186.734,00		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	1.354,00	22,53	27,80	37.641,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	1.354,00	67,41	83,17	112.612,18	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						150.253,38		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	2,00	357,43	441,00	882,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	8,00	109,36	134,93	1.079,44	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.961,44		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	195,10	27,38	33,78	6.590,48	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						6.590,48		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	1.218,60	0,94	1,16	1.413,58	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.413,58		
TOTAL GERAL (R\$)						376.119,66		

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

1201 201

153
HB



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/Nº BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	JARDIM GLORIA/ CITY/ IIIII - RUA PAU D'ARCO	Comprimento=	677,00 m	Área total=	4.062,00 m²
		Largura=	6,00 m	Área pav.=	3.655,80 m²
		Largura seção pav.=	5,40 m		

- 1.0 TERRAPLENAGEM
- 1.1 Escavação e carga de material de jazida

4.062,00	X	0,3	=	1.218,60 m³
----------	---	-----	---	-------------
- 1.2 Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida
Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc.e Carga (m³)	1.218,60	x	Peso específico	1,5	=	Compra, Esc.e Carga (t)	1.827,90 ton
Compra, Esc.e Carga (t)	1.827,90	x	DMT (km)	10	=	Empolamento	
Transporte		=		10	x		21.934,80 txkm
- 1.3 Limpeza superficial de áreas com motoniveladora
Limpeza (m²) = 4.062,00 m²
- 1.4 Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km
Limpeza (m²) 4.062,00 x espessura do expurgo (m) 0,1 = Bota-fora (m³) 406,20 m³
Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)
Bota-fora (m³) 406,20 x Peso específico 1,5 = Bota-fora (t) 609,30 ton
Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.
Bota-fora (t) 609,30 x Empolamento (20%) 1,2 =
Transporte = 731,16 txkm
- 1.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura
Regularização = 4.062,00 m²
- 1.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal = 1.218,60 m²
- 2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- 2.1 Aquisição de CAP 50/70
Área 3655,80 x espessura do asfalto 0,05 = 182,79 m³
Densidade (t/m³) 2,15 x Consumo 0,07 = 27,51 t
- 2.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30
Área 3655,80 x Consumo 0,0012 = 4,39 t
- 2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C
Área 3655,80 x Taxa de aplicação do ligante (l/m²) 0,00045 = 1,65 t
- 2.4 Transporte de CAP 50/70
Aquisição = 27,51 t
- 2.5 Transporte de asfalto diluído tipo CM 30
Aquisição = 4,39 t
- 2.6 Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)
Aquisição = 1,65 t
- 2.7 Imprimação
Imprimação (m²) = 3655,80 m²
- 2.8 Pintura de ligação
Pintura de ligação (m²) = 3655,80 m²
- 2.9 Areia asfalto a quente
Área 3655,80 x espessura 0,05 x Densidade Areia Asfalto 2,15
Volume = 393,00 t
- 3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL
- 3.1 Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.
Para meio-fio dos dois lados
Extensão total do meio-fio (m) 677,00 x lados 2 = 1354,00 m
- 3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm
Para sarjeta dos dois lados
Extensão total das sarjetas (m) 677,00 x lados 2 = 1354,00 m

Folha nº 80
Proc. nº 19204
Rubrica

154

Folha nº 81
Proc. nº 19207
Rubrica ch



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	8,00	unidades	
8,00	x	0,25	=	2,00 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	
8,00	=	8,00	=	8,00 und



158
 HP

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	677,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
677,00	x	1		=	677,00 m
Afsinali	=	0,10	x	677,00	= 67,70 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	413,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
413,00	x	2		=	826,00 m
Afsinali	=	0,10	x	826,00	= 82,60 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
11,20	x	4,00	=	44,80	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	195,10	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	1218,60 m ²
---------------------------------------	---	------------------------

Adriana S. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 81
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.900.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

156

Folha nº 82
 Proc. nº 19207
 Rubrica: 01

PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA CONTORNO C								
COMPRIMENTO= 132,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. C/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	237,60	3,00	3,70	879,12	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	4.276,80	0,51	0,63	2.694,38	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	792,00	0,37	0,46	364,32	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	142,56	0,51	0,63	89,81	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	792,00	0,76	0,94	744,48	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	237,60	3,12	3,85	914,76	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						5.686,87		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,36	2.998,65	BDI INCLUSO	16.072,76	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	5.094,02	BDI INCLUSO	4.380,86	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,32	2.393,81	BDI INCLUSO	766,02	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,36	627,34	BDI INCLUSO	3.362,54	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	627,34	BDI INCLUSO	539,51	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,32	627,34	BDI INCLUSO	200,75	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	712,80	0,24	0,30	213,84	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	712,80	0,20	0,25	178,20	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	76,63	113,16	139,62	10.699,08	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						36.413,56		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	264,00	22,53	27,80	7.339,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	264,00	67,41	83,17	21.956,88	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						29.296,08		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	39,60	27,38	33,76	1.337,69	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.337,69		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	237,60	0,94	1,16	275,62	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						275,62		
TOTAL GERAL (R\$)						73.500,18		

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5



Handwritten signature

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA CONTORNO C	Comprimento= 132,00 m	Área total= 792,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 712,80 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		792,00	X	0,3	= 237,60 m³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	237,60	X	Peso específico 1,5	= Compra, Esc.e Carga (t) 356,40 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	356,40	X	DMT (km) 10	= Empolamento 3564,00 txkm
	Transporte		=	4,276,80	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)		=		792,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)	792,00	X	espessura do expurgo (m) 0,1	= Bota-fora (m³) 79,20 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)	79,20	X	Peso específico 1,5	= Bota-fora (t) 118,80 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)	118,80	X	Empolamento (20%) 1,2	= 142,56 txkm
	Transporte		=		
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espussura				
	Regularização		=		792,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
			=		237,60 m³
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	712,80	X	espessura do asfalto 0,05	= 35,64 m³
	Densidade (t/m3)	2,15	X	Consumo 0,07	= 5,36 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	712,80	X	Consumo 0,0012	= 0,86 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	712,80	X	Taxa de aplicação do ligante (lxm²) 0,00045	= 0,32 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição		=		5,36 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição		=		0,86 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição		=		0,32 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)		=		712,80 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)		=		712,80 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	712,80	X	espessura 0,05	X Densidade Areia Asfalto 2,15
				Volume	= 76,63 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	132,00	X	lados 2	= 264,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	132,00	X	lados 2	= 264,00 m

Folha nº 82
 Proc. nº 19204
 Rubrica.....ls.....

221

158

HS

Folha nº..... 83
Proc. nº..... 19202
Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.açailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x		0,25	= 0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	
2,00		2,00		2,00 und

031

199




PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/Nº BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.006.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICOMV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	Faixas de sinalização - Amarela	=	132,00	m
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
	132,00	x	1	=	132,00 m
Afsinali	=	0,10	x	132,00	= 13,20 m ²

	Extensão total	Faixas de sinalização - Branca	=	132,00	m
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas branca		
	132,00	x	2	=	264,00 m
Afsinali	=	0,10	x	264,00	= 26,40 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres				
0,00	x	2,00	=	0,00	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	39,60	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	237,60	m²
---------------------------------------	---	---------------	----------------------


 Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-6

Folha nº 83
 Proc. nº 19007
 Rubrica.....el.....

eei

160

 Folha nº 84
 Proc. nº 19207
 Rubrica Ch

 PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ III/III - RUA SEBASTIÃO BATISTA DOS SANTOS								
COMPRIMENTO= 132,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	237,60	3,00	3,70	879,12	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	4.276,80	0,51	0,63	2.694,38	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	792,00	0,37	0,46	364,32	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	142,56	0,51	0,63	89,81	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	792,00	0,76	0,94	744,48	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	237,60	3,12	3,85	914,76	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						5.686,87		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,36	2.998,65	BDI INCLUSO	16.072,76	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	5.094,02	BDI INCLUSO	4.380,86	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,32	2.393,81	BDI INCLUSO	766,02	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,36	627,34	BDI INCLUSO	3.362,54	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	627,34	BDI INCLUSO	539,51	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,32	627,34	BDI INCLUSO	200,75	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	712,80	0,24	0,30	213,84	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	712,80	0,20	0,25	178,20	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	76,63	113,16	139,62	10.699,08	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						36.413,56		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	264,00	22,53	27,80	7.339,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	264,00	67,41	83,17	21.956,88	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						29.296,08		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	39,60	27,38	33,78	1.337,69	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.337,69		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	237,60	0,94	1,16	275,62	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						275,62		
TOTAL GERAL (R\$)						73.500,18		

 Adriana A. Ferreira
 Engenharia Civil
 CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 898016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	JARDIM GLORIA/ CITY/ IIIII - RUA SEBASTIÃO BATISTA DOS SANTOS	Comprimento=	132,00	m	Área total=	792,00	m²
		Largura=	6,00	m	Área pav.=	712,80	m²
		Largura seção pav.=	5,40	m			

1.0	TERRAPLENAGEM						
1.1	Escavação e carga de material de jazida						
		792,00	X	0,3	=	237,60	m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida						
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)						
	Compra, Esc.e Carga (m³)	237,60	x	1,5	=	356,40	ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	356,40	x	DMT (km)	=	Empolamento	
	Transporte		=	10	x	4.276,80	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora						
	Limpeza (m²)		=			792,00	m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km						
	Limpeza (m²)	792,00	x	espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m³)	
				0,1	=	79,20	m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)						
	Bota-fora (m³)	79,20	x	Peso específico	=	Bota-fora (t)	
				1,5	=	118,80	ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.						
	Bota-fora (t)	118,80	x	Empolamento (20%)	=		
	Transporte		=	1,2		142,56	txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espussura						
	Regularização		=			792,00	m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal						
			=			237,60	m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						
2.1	Aquisição de CAP 50/70						
	Área	712,80	x	espessura do asfalto	=	35,64	m³
	Densidade (t/m3)	2,15	x	Consumo	=	5,36	t
				0,07	=		
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30						
	Área	712,80	x	Consumo	=	0,86	t
				0,0012	=		
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C						
	Área	712,80	x	Taxa de aplicação do ligante (l/m²)	=	0,32	t
				0,00045	=		
2.4	Transporte de CAP 50/70						
	Aquisição		=			5,36	t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30						
	Aquisição		=			0,86	t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)						
	Aquisição		=			0,32	t
2.7	Imprimação						
	Imprimação (m²)		=			712,80	m²
2.8	Pintura de ligação						
	Pintura de ligação (m²)		=			712,80	m²
2.9	Areia asfalto a quente						
	Área	712,80	x	espessura	x	Densidade Areia Asfalto	
				0,05	x	2,15	
				Volume	=	76,63	t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL						
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.						
3.1							
	Para meio-fio dos dois lados						
	Extensão total do meio-fio (m)	132,00	x	lados	=	264,00	m
				2	=		
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm						
	Para sarjeta dos dois lados						
	Extensão total das sarjetas (m)	132,00	x	lados	=	264,00	m
				2	=		

Folha nº 84
 Proc. nº 19207
 Rubrica

162
[Handwritten Signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO: OBRAS: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades
quantidade			
2,00	x	0,25	= 0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		

301

163
HJ



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela					
Extensão total	=	132,00	m			
Lfaixa	=	0,10	m			
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
132,00	x	1		=	132,00 m	
Afsinali	=	0,10	x	132,00	=	13,20 m ²

	Faixas de sinalização - Branca					
Extensão total	=	132,00	m			
Lfaixa	=	0,10	m			
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas branca		
132,00	x	2		=	264,00 m	
Afsinali	=	0,10	x	264,00	=	26,40 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x	2,00	=	0,00	=	0,00 m ²
Área de Faixas	=	Asinaliz +		Apedest	=	39,60 m ²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra					
Área de intervenção (m ²)	=	237,60	m ²		

Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 85
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICOV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ IIIII - RUA AULIDIA GONÇALVES SANTOS								
COMPRIMENTO= 132,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BD	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m²	237,60	3,00	3,70	879,12	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	4.276,80	0,51	0,63	2.694,38	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	792,00	0,37	0,46	364,32	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m²	142,56	0,51	0,63	89,81	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	792,00	0,76	0,94	744,48	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	237,60	3,12	3,85	914,76	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						5.686,87		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,36	2.998,65	BDI INCLUSO	16.072,76	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	5.094,02	BDI INCLUSO	4.380,86	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,32	2.393,81	BDI INCLUSO	766,02	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,36	627,34	BDI INCLUSO	3.362,54	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	627,34	BDI INCLUSO	539,51	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,32	627,34	BDI INCLUSO	200,75	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	712,80	0,24	0,30	213,84	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	712,80	0,20	0,25	178,20	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	76,63	113,16	139,62	10.699,08	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						36.413,56		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	264,00	22,53	27,80	7.339,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	264,00	67,41	83,17	21.956,88	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						29.296,08		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	39,60	27,38	33,78	1.337,69	CP0005	
TOTAL DO ITEM (R\$):						0,00	1.337,69	
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	237,60	0,94	1,16	275,62	CP0006	
TOTAL DO ITEM (R\$):						275,62		
TOTAL GERAL (R\$)						73.500,18		

Adriana A. Perreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: JARDIM GLORIA/ CITY/ III/III - RUA AULIDIA GONÇALVES SANTOS	Comprimento= 132,00 m	Área total= 792,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 712,80 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		792,00	X	0,3	= 237,60 m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	237,60	x	Peso específico 1,5	= Compra, Esc.e Carga (t) 356,40 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	356,40	x	DMT (km) 10	= Empolamento 1,2
	Transporte		=	4.276,80	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)		=	792,00	m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)	792,00	x	espessura do expurgo (m) 0,1	= Bota-fora (m³) 79,20 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)	79,20	x	Peso específico 1,5	= Bota-fora (t) 118,80 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)	118,80	x	Empolamento (20%) 1,2	=
	Transporte		=	142,56	txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização		=	792,00	m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
			=	237,60	m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	712,80	x	espessura do asfalto 0,05	= 35,64 m³
	Densidade (t/m³)	2,15	x	Consumo 0,07	= 5,36 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	712,80	x	Consumo 0,0012	= 0,86 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	712,80	x	Taxa de aplicação do ligante (lxm²) 0,00045	= 0,32 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição		=	5,36	t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição		=	0,86	t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição		=	0,32	t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)		=	712,80	m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)		=	712,80	m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	712,80	x	espessura 0,05	x Densidade Areia Asfalto 2,15
	Volume		=	76,63	t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	132,00	x	lados 2	= 264,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	132,00	x	lados 2	= 264,00 m

Folha nº 86
 Proc. nº 19207
 Rubrica cr

102

166

Folha nº 82
Proc. nº 19207
Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x		0,25	= 0,50 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUO DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	132,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
132,00	x	1	=	132,00	m
Afsinali	=	0,10	x	132,00	= 13,20 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	132,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas branca	
132,00	x	2	=	264,00	m
Afsinali	=	0,10	x	264,00	= 26,40 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x	2,00	=	0,00	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	39,60	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	237,60	m ²
---------------------------------------	---	--------	----------------

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

RUBRICA.....
 Folha nº 87
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

168

Folha nº 88
Proc. nº 19202
Rubrica U

PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA ANTONIO BRAZ DA ROCHA								
COMPRIMENTO= 132,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	237,60	3,00	3,70	879,12	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	4.276,80	0,51	0,63	2.694,38	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	792,00	0,37	0,46	364,32	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	142,56	0,51	0,63	89,81	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	792,00	0,76	0,94	744,48	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	237,60	3,12	3,85	914,76	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						5.686,87		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,36	2.998,65	BDI INCLUSO	16.072,76	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	5.094,02	BDI INCLUSO	4.380,86	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,32	2.393,81	BDI INCLUSO	766,02	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,36	627,34	BDI INCLUSO	3.362,54	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	627,34	BDI INCLUSO	539,51	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,32	627,34	BDI INCLUSO	200,75	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	712,80	0,24	0,30	213,84	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	712,80	0,20	0,25	178,20	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	76,63	113,16	139,62	10.699,08	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						36.413,56		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	264,00	22,53	27,80	7.339,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	264,00	67,41	83,17	21.956,88	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						29.296,08		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	39,60	27,38	33,78	1.337,69	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.337,69		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	237,60	0,94	1,16	275,62	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						275,62		
TOTAL GERAL (R\$)						73.500,18		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: JARDIM GLORIA/ CITY/ III/III - RUA ANTONIO BRAZ DA ROCHA	Comprimento= 132,00 m Largura= 5,00 m Largura seção pav.= 5,40 m	Área total= 792,00 m² Área pav.= 712,80 m²
--	--	---

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		792,00	x	0,3	= 237,60 m³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m² x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	237,60	x	Peso específico 1,5	= Compra, Esc.e Carga (t) 356,40 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	356,40	x	DMT (km) 10	= Empolamento 1,2
	Transporte		=	4,276,80	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)		=	792,00	m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)			espessura do expurgo (m) 0,1	= Bota-fora (m³) 79,20 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m² x peso específico)				
	Bota-fora (m³)	79,20	x	Peso específico 1,5	= Bota-fora (t) 118,80 ton
	Bota-fora (t)	118,80	x	Empolamento (20%) 1,2	=
	Transporte		=	142,56	txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização		=	792,00	m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
			=	237,60	m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	712,80		espessura do asfalto 0,05	= 35,64 m³
	Densidade (t/m³)	2,15	x	Consumo 0,07	= 5,36 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	712,80	x	Consumo 0,0012	= 0,86 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	712,80	x	Taxa de aplicação do ligante (l/m²) 0,00045	= 0,32 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição		=	5,36	t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição		=	0,86	t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição		=	0,32	t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)		=	712,80	m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)		=	712,80	m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	712,80	x	espessura 0,05	x Densidade Areia Asfalto 2,15
	Volume		=	76,63	t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	132,00	x	lados 2	= 264,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	132,00	x	lados 2	= 264,00 m

Folha nº 88
 Proc. nº 19204
 Rubrica

COL

170

Folha nº 89
Proc. nº 19207
Rubrica ch



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	=	132,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	132,00	x	1	=	132,00 m
Afsinali	=	0,10	x	132,00	= 13,20 m ²

	Extensão total	=	132,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	132,00	x	2	=	264,00 m
Afsinali	=	0,10	x	264,00	= 26,40 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)	4,00	x	Largura da listra	0,40	x	Quant.de listras	0	=	Área	0,00
Afaixa pedestre	0,00	x	Quant.de faixas de pedestres		2,00	=	0,00	m ²		
Área de Faixas		=	Asinaliz +	Apedest		=	39,60	m ²		

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	237,60 m ²
---------------------------------------	---	-----------------------

Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111601289-5

Folha nº 89
 Proc. nº 19204
 Rubrica Ar



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - SUMAÚMA								
COMPRIMENTO= 132,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	237,60	3,00	3,70	879,12	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	4.276,80	0,51	0,63	2.694,38	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	792,00	0,37	0,46	364,32	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	142,56	0,51	0,63	89,81	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	792,00	0,76	0,94	744,48	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	237,60	3,12	3,85	914,76	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						5.686,87		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,36	2.998,65	BDI INCLUSO	16.072,76		COTAÇÃO ANP
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	5.094,02	BDI INCLUSO	4.380,86		COTAÇÃO ANP
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,32	2.393,81	BDI INCLUSO	766,02		COTAÇÃO ANP
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,36	627,34	BDI INCLUSO	3.362,54		IS/DG/DNIT/01/04
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	627,34	BDI INCLUSO	539,51		IS/DG/DNIT/01/04
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,32	627,34	BDI INCLUSO	200,75		IS/DG/DNIT/01/04
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	712,80	0,24	0,30	213,84	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	712,80	0,20	0,25	178,20	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	76,63	113,16	139,62	10.699,08	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						36.413,56		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	264,00	22,53	27,80	7.339,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	264,00	67,41	83,17	21.956,88	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						29.296,08		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	39,60	27,38	33,78	1.337,69		CP0005
TOTAL DO ITEM (R\$):						1.337,69		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	237,60	0,94	1,16	275,62		CP0006
TOTAL DO ITEM (R\$):						275,62		
TOTAL GERAL (R\$)						73.500,18		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CBEA 111801289-5

874

173




PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - SUMAÚMA	Comprimento= 132,00 m	Área total= 792,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 712,80 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		792,00	X	0,3	= 237,60 m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	237,60	x	1,5	= 356,40 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	356,40	x	10	= 3564,00 txkm
	Transporte				4.276,80 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)				= 792,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)	792,00	x	0,1	= 79,20 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)	79,20	x	1,5	= 118,80 ton
	Bota-fora (t)	118,80	x	1,2	= 142,56 txkm
	Transporte				142,56 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização				= 792,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
					= 237,60 m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	712,80	x	0,05	= 35,64 m³
	Densidade (t/m3)	2,15	x	0,07	= 5,36 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	712,80	x	0,0012	= 0,86 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	712,80	x	0,00045	= 0,32 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição				= 5,36 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição				= 0,86 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição				= 0,32 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)				= 712,80 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)				= 712,80 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	712,80	x	0,05	x
	Densidade Areia Asfalto				2,15
	Volume				= 76,63 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	132,00	x	2	= 264,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	132,00	x	2	= 264,00 m

Folha nº 90
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....

174

Folha nº 91
 Proc. nº 19207
 Rubrica. Ca



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
 OBJETO: OBRAS: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
 LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	=	132,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	132,00	x	1	=	132,00 m
Afsinali	=	0,10	x	132,00	= 13,20 m ²

	Extensão total	=	132,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas branca	
	132,00	x	2	=	264,00 m
Afsinali	=	0,10	x	264,00	= 26,40 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)	4,00	x	Largura da listra	0,40	x	Quant.de listras	0	=	Área	0,00
Afaixa pedestre	0,00	x	Quant.de faixas de pedestres	2,00	=	0,00	m ²			
Área de Faixas		=	Asinaliz +		=	39,60	m ²			
			Apedest							

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	237,60	m ²
---------------------------------------	---	--------	----------------

Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 91
 Proc. nº 19207
 Rubrica dr

000

176

Handwritten signature

Folha nº 92
Proc. nº 19207
Rubrica: a



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ IIIII - RUA MARIO COELHO								
COMPRIMENTO= 132,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. /S BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	237,60	3,00	3,70	879,12	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	4.276,80	0,51	0,83	2.694,38	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	792,00	0,37	0,46	364,32	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	142,56	0,51	0,63	89,81	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	792,00	0,76	0,94	744,48	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	237,60	3,12	3,85	914,76	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						5.686,87		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,36	2.998,65	BDI INCLUSO	16.072,76	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	5.094,02	BDI INCLUSO	4.380,86	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,32	2.393,81	BDI INCLUSO	766,02	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,36	627,34	BDI INCLUSO	3.362,54	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	627,34	BDI INCLUSO	539,51	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,32	627,34	BDI INCLUSO	200,75	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	712,80	0,24	0,30	213,84	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	712,80	0,20	0,25	178,20	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	76,63	113,16	139,62	10.699,08	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						36.413,56		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	264,00	22,53	27,80	7.339,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	264,00	67,41	83,17	21.956,88	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						29.296,08		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	39,60	27,38	33,78	1.337,69	CP0005	
TOTAL DO ITEM (R\$):						1.337,69		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	237,60	0,94	1,16	275,62	CP0006	
TOTAL DO ITEM (R\$):						275,62		
TOTAL GERAL (R\$)						73.500,18		

Handwritten signature
Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA MARIO COELHO	Comprimento= 132,00 m	Área total= 792,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 712,80 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		792,00	X	0,3	= 237,60 m³
1.2	Transp. Local c/ basec. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	237,60	X	Peso específico 1,5	= Compra, Esc.e Carga (t) 356,40 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	356,40	X	DMT (km) 10	= Empolamento 1,2
	Transporte		=	4.276,80	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)		=	792,00	m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)			espessura do expurgo (m) 0,1	Bota-fora (m³) 79,20 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)	79,20	X	Peso específico 1,5	= Bota-fora (t) 118,80 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)	118,80	X	Empolamento (20%) 1,2	
	Transporte		=	142,56	txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espussura				
	Regularização		=	792,00	m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
			=	237,60	m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	712,80	X	espessura do asfalto 0,05	= 35,64 m³
	Densidade (t/m³)	2,15	X	Consumo 0,07	= 5,36 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	712,80	X	Consumo 0,0012	= 0,86 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	712,80	X	Taxa de aplicação do ligante (lxm²) 0,00045	= 0,32 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição		=	5,36	t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição		=	0,86	t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição		=	0,32	t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)		=	712,80	m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)		=	712,80	m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	712,80	X	espessura 0,05	X Densidade Areia Asfalto 2,15
	Volume		=	76,63	t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	132,00	X	lados 2	= 264,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	132,00	X	lados 2	= 264,00 m

Folha nº 92
Proc. nº 19204
Rubrica. d

178

Folha nº 93

Proc. nº 19207

Rubrica lh



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	132,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
132,00				1	
Afsinali	=	0,10	x	132,00	= 132,00 m
					= 13,20 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	132,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas branca	
132,00				2	
Afsinali	=	0,10	x	264,00	= 264,00 m
					= 26,40 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x	2,00	=	0,00		m ²
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	39,60		m ²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	237,60	m ²
---------------------------------------	---	--------	----------------

Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

180

Folha nº 04

Proc. nº 19207



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ IIIII - RUA EDILSON GOMES OLIVEIRA								
COMPRIMENTO= 132,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	237,60	3,00	3,70	879,12	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	4.276,80	0,51	0,63	2.694,38	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com moloniveladora	m²	792,00	0,37	0,46	364,32	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	142,56	0,51	0,63	89,81	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	792,00	0,76	0,94	744,48	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	237,60	3,12	3,85	914,76	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						5.686,87		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,36	2.998,65	BDI INCLUSO	16.072,76	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	5.094,02	BDI INCLUSO	4.380,86	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,32	2.393,81	BDI INCLUSO	766,02	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,36	627,34	BDI INCLUSO	3.362,54	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	627,34	BDI INCLUSO	539,51	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,32	627,34	BDI INCLUSO	200,75	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	712,80	0,24	0,30	213,84	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	712,80	0,20	0,25	178,20	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	76,63	113,16	139,62	10.699,08	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						36.413,56		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	264,00	22,53	27,80	7.339,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	264,00	67,41	83,17	21.956,88	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						29.296,08		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	39,60	27,38	33,78	1.337,69	CP0005	
TOTAL DO ITEM (R\$):						1.337,69		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	237,60	0,94	1,16	275,62	CP0006	
TOTAL DO ITEM (R\$):						275,62		
TOTAL GERAL (R\$)						73.500,18		

Adriana A. Perreira
Engenheira Civil
CREA 111601269-5



PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUG DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA EDILSON GOMES OLIVEIRA	Comprimento= 132,00 m	Área total= 792,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 712,80 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0 TERRAPLENAGEM

1.1 Escavação e carga de material de jazida

$$792,00 \times 0,3 = 237,60 \text{ m}^3$$

1.2 Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida

Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc.e Carga (m³)	237,60	x	Peso específico 1,5	=	Compra, Esc.e Carga (t) 356,40 ton
Compra, Esc.e Carga (t)	356,40	x	DMT (km) 10	=	Empolamento 3564,00 txkm
Transporte		=		x	1,2
				=	4.276,80 txkm

1.3 Limpeza superficial de áreas com motoniveladora

$$\text{Limpeza (m}^2\text{)} = 792,00 \text{ m}^2$$

1.4 Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km

$$\text{Limpeza (m}^2\text{)} \times \text{espessura do expurgo (m)} = \text{Bota-fora (m}^3\text{)}$$

$$792,00 \times 0,1 = 79,20 \text{ m}^3$$

$$\text{Transformando o m}^3 \text{ em ton = (Resultado em m}^3 \text{ x peso específico)}$$

$$79,20 \times 1,5 = 118,80 \text{ ton}$$

Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.

$$\text{Bota-fora (t)} \times \text{Empolamento (20\%)} = \text{Transporte}$$

$$118,80 \times 1,2 = 142,56 \text{ txkm}$$

1.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura

$$\text{Regularização} = 792,00 \text{ m}^2$$

1.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

$$= 237,60 \text{ m}^2$$

2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.1 Aquisição de CAP 50/70

$$\frac{\text{Área } 712,80}{\text{Densidade (t/m}^3\text{)} 2,15} \times \text{espessura do asfalto } 0,05 = 35,64 \text{ m}^3$$

$$\frac{712,80}{2,15} \times 0,07 = 5,36 \text{ t}$$

2.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

$$\frac{\text{Área } 712,80}{\text{Consumo } 0,0012} = 0,86 \text{ t}$$

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

$$\frac{\text{Área } 712,80}{\text{Taxa de aplicação do ligante (l/m}^2\text{)} 0,00045} = 0,32 \text{ t}$$

2.4 Transporte de CAP 50/70

$$\text{Aquisição} = 5,36 \text{ t}$$

2.5 Transporte de asfalto diluído tipo CM 30

$$\text{Aquisição} = 0,86 \text{ t}$$

2.6 Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)

$$\text{Aquisição} = 0,32 \text{ t}$$

2.7 Imprimação

$$\text{Imprimação (m}^2\text{)} = 712,80 \text{ m}^2$$

2.8 Pintura de ligação

$$\text{Pintura de ligação (m}^2\text{)} = 712,80 \text{ m}^2$$

2.9 Areia asfalto a quente

$$\frac{\text{Área } 712,80}{\text{espessura } 0,05} \times \text{Densidade Areia Asfalto } 2,15$$

$$\text{Volume} = 76,63 \text{ t}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

$$\frac{\text{Extensão total do meio-fio (m)} 132,00}{\text{Para meio-fio dos dois lados}} \times \text{lad os } 2 = 264,00 \text{ m}$$

3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm

$$\frac{\text{Extensão total das sarjetas (m)} 132,00}{\text{Para sarjeta dos dois lados}} \times \text{lad os } 2 = 264,00 \text{ m}$$

Folha nº 94
 Proc. nº 19207
 Rubrica

1921

182

Folha nº 95
Proc. nº 19202
Rubrica ch



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade				
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	132,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
132,00				1	
Afsinali	=	0,10	x	132,00	= 132,00 m
					= 13,20 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	132,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas branca	
132,00				2	
Afsinali	=	0,10	x	264,00	= 264,00 m
					= 26,40 m ²

Faixas de pedestres - Branca
 OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x	2,00	=	0,00	=	0,00 m ²
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	39,60	=	39,60 m ²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	237,60	m ²
---------------------------------------	---	--------	----------------

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 95
 Proc. nº 19207
 Rubrica lh



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

JARDIM GLORIA/ CITY/ IIIII - RUA OSVALDO RODRIGUES DE SOUSA								
COMPRIMENTO= 132,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BD	P. UNIT C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m²	237,60	3,00	3,70	879,12	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	4.276,80	0,51	0,63	2.694,38	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	792,00	0,37	0,46	364,32	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - boca-fora, D.M.T. até 5km	m²	142,56	0,51	0,63	89,81	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	792,00	0,76	0,94	744,48	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	237,60	3,12	3,85	914,76	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						5.686,87		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,36	2.998,65	BDI INCLUSO	16.072,76	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	5.094,02	BDI INCLUSO	4.380,86	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,32	2.393,81	BDI INCLUSO	766,02	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,36	627,34	BDI INCLUSO	3.362,54	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,86	627,34	BDI INCLUSO	539,51	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,32	627,34	BDI INCLUSO	200,75	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	712,80	0,24	0,30	213,84	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	712,80	0,20	0,25	178,20	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	76,63	113,16	139,62	10.699,08	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						36.413,56		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	264,00	22,53	27,80	7.339,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	264,00	67,41	83,17	21.956,88	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						29.296,08		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	39,60	27,38	33,78	1.337,69	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.337,69		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	237,60	0,94	1,16	275,62	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						275,62		
TOTAL GERAL (R\$)						73.500,18		

Adriana A. Ferreira
 Engenharia Civil
 CREA 111801269-5



PROPOSTA SICONV Nº 89016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	JARDIM GLORIA/ CITY/ II/III - RUA OSVALDO RODRIGUES DE SOUSA	Comprimento=	132,00 m	Área total=	792,00 m²
		Largura=	6,00 m	Área pav.=	712,80 m²
		Largura seção pav.=	5,40 m		
1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		792,00	X	0,3	= 237,60 m³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	237,60	x	Peso específico 1,5	= Compra, Esc.e Carga (t) 356,40 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	356,40	x	DMT (km) 10	= Empolamento 1,2
	Transporte	=		4,276,80	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)				= 792,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)	792,00	x	espessura do expurgo (m) 0,1	= Bota-fora (m³) 79,20 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)	79,20	x	Peso específico 1,5	= Bota-fora (t) 118,80 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)	118,80	x	Empolamento (20%) 1,2	=
	Transporte	=		142,56	txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização				= 792,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
					= 237,60 m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	712,80	x	espessura do asfalto 0,05	= 35,64 m³
	Densidade (t/m3)	2,15	x	Consumo 0,07	= 5,36 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	712,80	x	Consumo 0,0012	= 0,86 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	712,80	x	Taxa de aplicação do ligante (lxm²) 0,00045	= 0,32 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição				= 5,36 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição				= 0,86 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição				= 0,32 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)				= 712,80 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)				= 712,80 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	712,80	x	espessura 0,05	x Densidade Areia Asfalto 2,15
				Volume	= 76,63 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	132,00	x	lados 2	= 264,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	132,00	x	lados 2	= 264,00 m

Folha nº 96
Proc. nº 19207
Rubrica.....h.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.060.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	=	132,00	m
	Lfaixa	=	0,10	m
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	132,00	x	1	= 132,00 m
Afsinali	=	0,10	x	132,00 = 13,20 m ²

	Extensão total	=	132,00	m
	Lfaixa	=	0,10	m
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas branca	
	132,00	x	2	= 264,00 m
Afsinali	=	0,10	x	264,00 = 26,40 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)	4,00	x	Largura da listra	0,40	x	Quant.de listras	0	=	Área	0,00
Afaixa pedestre	0,00	x	Quant.de faixas de pedestres	2,00	=	0,00	m ²			
Área de Faixas		=	Asinaliz +		=	39,60	m ²			

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	237,60 m ²
---------------------------------------	---	-----------------------

Adriana A. Ferreira
 Engenharia Civil
 CREA 111601289-5

Folha nº 97
 Proc. nº 19307
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESIDENCIAL TROPICAL - RUA PARAIBA								
COMPRIMENTO= 136,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	244,80	3,00	3,70	905,76	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	4.406,40	0,51	0,63	2.776,03	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	816,00	0,37	0,46	375,36	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	146,88	0,51	0,63	92,53	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	816,00	0,76	0,94	767,04	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	244,80	3,12	3,85	942,48	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						5.859,20		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,53	2.998,65	BDI INCLUSO	16.582,53	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,88	5.094,02	BDI INCLUSO	4.482,74	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,33	2.393,81	BDI INCLUSO	789,96	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,53	627,34	BDI INCLUSO	3.469,19	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,88	627,34	BDI INCLUSO	552,06	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,33	627,34	BDI INCLUSO	207,02	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	734,40	0,24	0,30	220,32	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	734,40	0,20	0,25	183,60	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	78,95	113,16	139,62	11.023,00	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						37.510,42		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	272,00	22,53	27,80	7.561,60	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	272,00	67,41	83,17	22.622,24	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						30.183,84		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	40,80	27,38	33,78	1.378,22	CP0005	
TOTAL DO ITEM (R\$):						1.378,22		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	244,80	0,94	1,16	283,97	CP0006	
TOTAL DO ITEM (R\$):						283,97		
TOTAL GERAL (R\$)						75.706,01		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: RESIDENCIAL TROPICAL - RUA PARAIBA	Comprimento=	136,00	m	Área total=	816,00	m²
	Largura=	6,00	m	Área pav.=	734,40	m²
	Largura seção pav.=	5,40	m			

1.0 TERRAPLENAGEM

1.1 Escavação e carga de material de jazida
 $816,00 \times 0,3 = 244,80 \text{ m}^3$

1.2 Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida

Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)
 Compra, Esc.e Carga (m³) 244,80 x Peso específico 1,5 = Compra, Esc.e Carga (t) 367,20 ton
 Compra, Esc.e Carga (t) 367,20 x DMT (km) 10 = Empolamento 3672,00 txkm
 Transporte = 4.406,40 txkm

1.3 Limpeza superficial de áreas com motoniveladora

Limpeza (m²) = 816,00 m²

1.4 Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km

Limpeza (m²) 816,00 x espessura do expurgo (m) 0,1 = Bota-fora (m³) 81,60 m³
 Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)
 Bota-fora (m³) 81,60 x Peso específico 1,5 = Bota-fora (t) 122,40 ton
 Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.
 Bota-fora (t) 122,40 x Empolamento (20%) 1,2 = Transporte 146,88 txkm

1.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura

Regularização = 816,00 m²

1.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

= 244,80 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.1 Aquisição de CAP 50/70

Área 734,40 x espessura do asfalto 0,05 = Consumo 36,72 m³
 Densidade (t/m³) 2,15 x Consumo 36,72 = 5,53 t

2.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

Área 734,40 x Consumo 0,0012 = 0,88 t

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Área 734,40 x Taxa de aplicação do ligante (lxm²) 0,00045 = 0,33 t

2.4 Transporte de CAP 50/70

Aquisição = 5,53 t

2.5 Transporte de asfalto diluído tipo CM 30

Aquisição = 0,88 t

2.6 Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)

Aquisição = 0,33 t

2.7 Imprimação

Imprimação (m²) = 734,40 m²

2.8 Pintura de ligação

Pintura de ligação (m²) = 734,40 m²

2.9 Areia asfalto a quente

Área 734,40 x espessura 0,05 x Densidade Areia Asfalto 2,15 = Volume = 78,95 t

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

Para meio-fio dos dois lados
 Extensão total do meio-fio (m) 136,00 x lados 2 = 272,00 m

3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm

Para sarjeta dos dois lados
 Extensão total das sarjetas (m) 136,00 x lados 2 = 272,00 m

Folha nº 98
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela	
Extensão total	=	136,00 m
Lfaixa	=	0,10 m
Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela
136,00	x	1 = 136,00 m
Afsinaliz =	0,10 x	136,00 = 13,60 m ²

	Faixas de sinalização - Branca	
Extensão total	=	136,00 m
Lfaixa	=	0,10 m
Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas branca
136,00	x	2 = 272,00 m
Afsinaliz =	0,10 x	272,00 = 27,20 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres				
0,00	x	2,00	=	0,00 m ²		
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	40,80 m ²		

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	244,80 m ²
---------------------------------------	---	-----------------------

Adriana A. Perreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

192

Folha nº 100
 Proc. nº 19207
 Rubrica ch

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESIDENCIAL TROPICAL - SÃO LUCAS								
COMPRIMENTO= 355,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m²	639,00	3,00	3,70	2.364,30	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	11.502,00	0,51	0,63	7.246,26	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	2.130,00	0,37	0,46	979,80	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m²	383,40	0,51	0,63	241,54	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	2.130,00	0,76	0,94	2.002,20	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	639,00	3,12	3,85	2.460,15	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						15.294,25		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	14,43	2.998,65	BDI INCLUSO	43.270,52	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,30	5.094,02	BDI INCLUSO	11.716,25	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,86	2.393,81	BDI INCLUSO	2.058,68	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	14,43	627,34	BDI INCLUSO	9.052,52	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,30	627,34	BDI INCLUSO	1.442,88	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,86	627,34	BDI INCLUSO	539,51	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1.917,00	0,24	0,30	575,10	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	1.917,00	0,20	0,25	479,25	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	206,08	113,16	139,62	28.772,89	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						97.907,60		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	710,00	22,53	27,80	19.738,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	710,00	67,41	83,17	59.050,70	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						78.788,70		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,25	357,43	441,00	551,25	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	5,00	109,36	134,93	674,65	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.225,90		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	119,30	27,38	33,78	4.029,95	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						4.029,95		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	639,00	0,94	1,16	741,24	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						741,24		
TOTAL GERAL (R\$)						197.987,64		

Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUG DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: RESIDENCIAL TROPICAL - SÃO LUCAS	Comprimento= 355,00 m	Área total= 2.130,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 1.917,00 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	2.130,00	X	0,3	=	639,00 m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	639,00	x	1,5	=	958,50 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)		Empolamento
	958,50	x	10	x	1,2
	Transporte	=			11.502,00 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)			=	2.130,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m³)
	2.130,00	x	0,1	=	213,00 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)
	213,00	x	1,5	=	319,50 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		
	319,50	x	1,2	=	
	Transporte	=			383,40 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização			=	2.130,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
				=	639,00 m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		espessura do asfalto		
	1917,00	x	0,05	=	95,85 m³
	Densidade (t/m³)		Consumo		
	2,15	x	0,07	=	14,43 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo		
	1917,00	x	0,0012	=	2,30 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área		Taxa de aplicação do ligante (lxm²)		
	1917,00	x	0,00045	=	0,86 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			14,43 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			2,30 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição	=			0,86 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)	=			1917,00 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)	=			1917,00 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área		espessura		Densidade Areia Asfalto
	1917,00	x	0,05	x	2,15
	Volume	=			206,08 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados		
	355,00	x	2	=	710,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados		
	355,00	x	2	=	710,00 m

Folha nº 100
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....h.....

194
[Handwritten signature]

Folha nº.....101
Proc. nº.....19207
Rubrica.....*[Handwritten mark]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	5,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
5,00	x		0,25	= 1,25 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	5,00 und
5,00		5,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	355,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
355,00	x	1		=	355,00 m
Afsinali	=	0,10	x	355,00	= 35,50 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	307,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
307,00	x	2		=	614,00 m
Afsinali	=	0,10	x	614,00	= 61,40 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
11,20	x	2,00	=	22,40	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	119,30	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	639,00 m ²
---------------------------------------	---	-----------------------

Adriana A. Ferreira
 Engenharia Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº.....101.....
 Proc. nº.....19207.....
 Rubrica.....di.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.906.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUG DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESIDENCIAL TROPICAL - RUA ARAGUAIA								
COMPRIMENTO= 355,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m²	639,00	3,00	3,70	2.364,30	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	11.502,00	0,51	0,63	7.246,26	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	2.130,00	0,37	0,46	979,80	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	383,40	0,51	0,63	241,54	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	2.130,00	0,76	0,94	2.002,20	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	639,00	3,12	3,85	2.460,15	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						15.294,25		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	14,43	2.998,65	BDI INCLUSO	43.270,52	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,30	5.094,02	BDI INCLUSO	11.716,25	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,86	2.393,81	BDI INCLUSO	2.058,68	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	14,43	627,34	BDI INCLUSO	9.052,52	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,30	627,34	BDI INCLUSO	1.442,88	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,86	627,34	BDI INCLUSO	539,51	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1.917,00	0,24	0,30	575,10	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	1.917,00	0,20	0,25	479,25	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	206,08	113,16	139,62	28.772,89	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						97.907,60		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	710,00	22,53	27,80	19.738,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	710,00	67,41	83,17	59.050,70	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						78.788,70		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,25	357,43	441,00	551,25	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	5,00	109,36	134,93	674,65	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.225,90		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	159,60	27,38	33,78	5.391,29	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						5.391,29		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	639,00	0,94	1,16	741,24	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						741,24		
TOTAL GERAL (R\$)						199.348,98		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801299-5



[Handwritten signature]

PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: RESIDENCIAL TROPICAL - RUA ARAGUAIA	Comprimento= 355,00 m	Área total= 2.130,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 1.917,00 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	2.130,00	X	0,3	=	639,00 m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	639,00	x	1,5	=	958,50 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	=	Empolamento
	958,50	x	10	=	9.585,00 txkm
	Transporte	=			11.502,00 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)			=	2.130,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m³)
	2.130,00	x	0,1	=	213,00 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)
	213,00	x	1,5	=	319,50 ton
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)	=	
	319,50	x	1,2	=	383,40 txkm
	Transporte	=			383,40 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização			=	2.130,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
				=	639,00 m³
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		espessura do asfalto	=	
	1917,00	x	0,05	=	95,85 m³
	Densidade (t/m3)		Consumo	=	
	2,15	x	0,07	=	14,43 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo	=	
	1917,00	x	0,0012	=	2,30 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área		Taxa de aplicação do ligante (l/m²)	=	
	1917,00	x	0,00045	=	0,86 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			14,43 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			2,30 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição	=			0,86 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)	=			1917,00 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)	=			1917,00 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área		espessura	x	Densidade Areia Asfalto
	1917,00	x	0,05	x	2,15
			Volume	=	206,08 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados	=	
	355,00	x	2	=	710,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados	=	
	355,00	x	2	=	710,00 m

Folha nº 102
 Proc. nº 19207
 Rubrica *[Handwritten signature]*

001
1001

198

Folha nº 103
Proc. nº 19202
Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.060.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	5,00	unidades	
5,00	x	0,25	=	1,25 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	5,00 und
5,00		5,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro

	Extensão total	Faixas de sinalização - Amarela	=	355,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m		
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela			
	355,00	x	2	=	710,00 m	
Afsinali	=	0,10	x	710,00	=	71,00 m ²

	Extensão total	Faixas de sinalização - Branca	=	331,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m		
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas branca			
	331,00	x	2	=	662,00 m	
Afsinali	=	0,10	x	662,00	=	66,20 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres				
11,20	x	2,00	=	22,40	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	159,60	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²) = 639,00 m²

Adriana A. Ferreira
 Engenharia Civil
 CREA 111601289-5

Folha nº 103
 Proc. nº 19207
 Rubrica. cl

305

200

Folha nº 104
 Folha nº
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESIDENCIAL TROPICAL - RUA AMAZONAS								
COMPRIMENTO= 148,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m²	266,40	3,00	3,70	985,68	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	4.795,20	0,51	0,63	3.020,98	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	888,00	0,37	0,46	408,48	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m²	159,84	0,51	0,63	100,70	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	888,00	0,76	0,94	834,72	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	266,40	3,12	3,85	1.025,64	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						6.376,20		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	6,01	2.998,65	BDI INCLUSO	18.021,89	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,96	5.094,02	BDI INCLUSO	4.890,26	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,36	2.393,81	BDI INCLUSO	861,77	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	6,01	627,34	BDI INCLUSO	3.770,31	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,96	627,34	BDI INCLUSO	602,25	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,36	627,34	BDI INCLUSO	225,84	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	799,20	0,24	0,30	239,76	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	799,20	0,20	0,25	199,80	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	85,91	113,16	139,62	11.994,75	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						40.806,63		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	296,00	22,53	27,80	8.228,80	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	296,00	67,41	83,17	24.618,32	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						32.847,12		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	-	357,43	441,00	0,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	-	109,36	134,93	0,00	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						0,00		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	39,60	27,38	33,78	1.337,69	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.337,69		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	266,40	0,94	1,16	309,02	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						309,02		
TOTAL GERAL (R\$)						81.676,66		

Adriana A. Ferreira
 Engenharia Civil
 CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 89616/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAU DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: RESIDENCIAL TROPICAL - RUA AMAZONAS	Comprimento=	148,00 m	Área total=	888,00 m²
	Largura=	6,00 m	Área pav.=	799,20 m²
	Largura seção pav.=	5,40 m		

1.0 TERRAPLENAGEM

1.1 Escavação e carga de material de jazida
 $888,00 \times 0,3 = 266,40 \text{ m}^3$

1.2 Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida

Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)
 Compra, Esc.e Carga (m³) 266,40 x Peso específico 1,5 = Compra, Esc.e Carga (t) 399,60 ton
 Compra, Esc.e Carga (t) 399,60 x DMT (km) 10 = Empolamento 3996,00 txkm
 Transporte = 4.795,20 txkm

1.3 Limpeza superficial de áreas com motoniveladora

Limpeza (m²) = 888,00 m²

1.4 Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km

Limpeza (m²) 888,00 x espessura do expurgo (m) 0,1 = Bota-fora (m³) 88,80 m³
 Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)
 Bota-fora (m³) 88,80 x Peso específico 1,5 = Bota-fora (t) 133,20 ton
 Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.
 Bota-fora (t) 133,20 x Empolamento (20%) 1,2 =
 Transporte = 159,84 txkm

1.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura

Regularização = 888,00 m²

1.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

= 266,40 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.1 Aquisição de CAP 50/70

Área 799,20 x espessura do asfalto 0,05 = Consumo 39,96 m³
 Densidade (t/m³) 2,15 x 0,07 = 6,01 t

2.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

Área 799,20 x Consumo 0,0012 = 0,96 t

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Área 799,20 x Taxa de aplicação do ligante (l/m²) 0,00045 = 0,36 t

2.4 Transporte de CAP 50/70

Aquisição = 6,01 t

2.5 Transporte de asfalto diluído tipo CM 30

Aquisição = 0,96 t

2.6 Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)

Aquisição = 0,36 t

2.7 Imprimação

Imprimação (m²) = 799,20 m²

2.8 Pintura de ligação

Pintura de ligação (m²) = 799,20 m²

2.9 Areia asfalto a quente

Área 799,20 x espessura 0,05 x Densidade Areia Asfalto 2,15 =
 Volume = 85,91 t

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

Para meio-fio dos dois lados
 Extensão total do meio-fio (m) 148,00 x lados 2 = 296,00 m

3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm
 Para sarjeta dos dois lados
 Extensão total das sarjetas (m) 148,00 x lados 2 = 296,00 m

105
105

202

Folha nº.....105.....
Proc. nº.....19207.....
Rubrica.....ch.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	0,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
0,00	x	0,25	=	0,00 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	0,00 und
0,00		0,00		



203

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	=	148,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela
	148,00	x	1	=	148,00 m
Afsinali	=	0,10	x	148,00	= 14,80 m ²

	Extensão total	=	124,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela
	124,00	x	2	=	248,00 m
Afsinali	=	0,10	x	248,00	= 24,80 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres				
0,00	x	2,00	=	0,00	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	39,60	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	266,40 m ²
---------------------------------------	---	-----------------------

Adilson A. Ferreira
 Engenharia Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 105
 Proc. nº 19207
 Rubrica:

204

Folha nº 106
 Proc. nº 19207



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESIDENCIAL TROPICAL - RUA MINAS GERAIS								
COMPRIMENTO= 160,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDP.	UNIT. C/ BDP.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	288,00	3,00	3,70	1.065,60	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	5.184,00	0,51	0,63	3.265,92	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	960,00	0,37	0,46	441,60	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	172,80	0,51	0,63	108,86	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	960,00	0,76	0,94	902,40	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	288,00	3,12	3,85	1.108,80	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						6.893,18		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	6,50	2.998,65	BDI INCLUSO	19.491,23	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,04	5.094,02	BDI INCLUSO	5.297,78	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,39	2.393,81	BDI INCLUSO	933,59	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	6,50	627,34	BDI INCLUSO	4.077,71	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,04	627,34	BDI INCLUSO	652,43	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,39	627,34	BDI INCLUSO	244,66	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	864,00	0,24	0,30	259,20	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	864,00	0,20	0,25	216,00	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	92,88	113,16	139,62	12.967,91	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						44.140,51		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	320,00	22,53	27,80	8.896,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	320,00	67,41	83,17	26.614,40	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						35.510,40		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	-	357,43	441,00	0,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	-	109,36	134,93	0,00	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						0,00		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro	m²	48,00	27,38	33,78	1.621,44	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.621,44		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	288,00	0,94	1,16	334,08	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						334,08		
TOTAL GERAL (R\$)						88.499,61		

Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111601289-5

AOS

205



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.060.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	RESIDENCIAL TROPICAL - RUA MINAS GERAIS	Comprimento=	160,00	m	Área total=	960,00	m²
		Largura=	6,00	m	Área pav.=	864,00	m²
		Largura seção pav.=	5,40	m			
1.0	TERRAPLENAGEM						
1.1	Escavação e carga de material de jazida						
	960,00	X	0,3	=	288,00	m³	
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida						
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)						
	Compra, Esc.e Carga (m³)						
	288,00	X	1,5	=	432,00	ton	
	Compra, Esc.e Carga (t)						
	432,00	X	DMT (km)	=			
			10	X	5.184,00	txkm	1,2
	Transporte	=					
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora						
	Limpeza (m²)			=	960,00	m²	
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km						
	Limpeza (m²)						
	960,00	X	espesura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m³)		
			0,1	=	96,00	m³	
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)						
	Bota-fora (m³)						
	96,00	X	Peso específico	=	Bota-fora (t)		
			1,5	=	144,00	ton	
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.						
	Bota-fora (t)						
	144,00	X	Empolamento (20%)	=			
			1,2	=	172,80	txkm	
	Transporte	=					
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura						
	Regularização			=	960,00	m²	
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal						
				=	288,00	m²	
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						
2.1	Aquisição de CAP 50/70						
	Área						
	864,00	X	espessura do asfalto	=			
			0,05	=	43,20	m³	
	Densidade (t/m³)						
	2,15	X	Consumo	=	6,50	t	
			0,07	=			
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30						
	Área						
	864,00	X	Consumo	=	1,04	t	
			0,0012	=			
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C						
	Área						
	864,00	X	Taxa de aplicação do ligante (lxm²)	=	0,39	t	
			0,00045	=			
2.4	Transporte de CAP 50/70						
	Aquisição	=			6,50	t	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30						
	Aquisição	=			1,04	t	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)						
	Aquisição	=			0,39	t	
2.7	Imprimação						
	Imprimação (m²)	=			864,00	m²	
2.8	Pintura de ligação						
	Pintura de ligação (m²)	=			864,00	m²	
2.9	Areia asfalto a quente						
	Área						
	864,00	X	espessura	X	Densidade Areia Asfalto		
			0,05	X	2,15		
			Volume	=	92,88	t	
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL						
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.						
3.1							
	Para meio-fio dos dois lados						
	Extensão total do meio-fio (m)						
	160,00	X	lados	=	320,00	m	
			2	=			
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm						
	Para sarjeta dos dois lados						
	Extensão total das sarjetas (m)						
	160,00	X	lados	=	320,00	m	
			2	=			

Folha nº 106
Proc. nº 19207
Rubrica Lu




PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	0,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
0,00	x	0,25	=	0,00 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	0,00 und
0,00		0,00		



207

PROPOSTA SICOV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	160,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
160,00	x	1	=	160,00	m
Afsinali	=	0,10	x	160,00	= 16,00 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	160,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas branca		
160,00	x	2	=	320,00	m
Afsinali	=	0,10	x	320,00	= 32,00 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x	2,00	=	0,00	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	48,00	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	288,00	m ²
---------------------------------------	---	--------	----------------

Adriana A. Perreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 107
 Proc. nº 19207
 Rubrica 81

705
805

208

Folha nº 108
Proc. nº 19207



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.288/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESIDENCIAL TROPICAL - RUA ALAGOAS								
COMPRIMENTO= 122,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	219,60	3,00	3,70	812,52	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	3.952,80	0,51	0,63	2.490,26	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	732,00	0,37	0,46	336,72	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	131,76	0,51	0,63	83,01	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	732,00	0,76	0,94	688,08	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	219,60	3,12	3,85	845,46	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						5.256,05		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	4,96	2.998,65	BDI INCLUSO	14.873,30		COTAÇÃO ANP
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,79	5.094,02	BDI INCLUSO	4.024,28		COTAÇÃO ANP
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,30	2.393,81	BDI INCLUSO	718,14		COTAÇÃO ANP
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	4,96	627,34	BDI INCLUSO	3.111,61		IS/DG/DNIT/01/04
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,79	627,34	BDI INCLUSO	495,60		IS/DG/DNIT/01/04
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,30	627,34	BDI INCLUSO	188,20		IS/DG/DNIT/01/04
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	658,80	0,24	0,30	197,64	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	658,80	0,20	0,25	164,70	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	70,82	113,16	139,62	9.887,89	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						33.661,36		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	244,00	22,53	27,80	6.783,20	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	244,00	67,41	83,17	20.293,48	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						27.076,68		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa ,refletiva	m²	-	357,43	441,00	0,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	-	109,36	134,93	0,00	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						0,00		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	31,80	27,38	33,78	1.074,20		CP0005
TOTAL DO ITEM (R\$):						1.074,20		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	219,60	0,94	1,16	254,74		CP0006
TOTAL DO ITEM (R\$):						254,74		
TOTAL GERAL (R\$)						67.323,03		

Adriana A. F. Pereira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUG DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: RESIDENCIAL TROPICAL - RUA ALAGOAS	Comprimento= 122,00 m	Área total= 732,00 m ²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 658,80 m ²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	732,00	X	0,3	=	219,60 m ³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m ³ de material de jazida				
	Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m ³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	219,60	x	1,5	=	329,40 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	=	Empolamento
	329,40	x	10	=	1,2
	Transporte	=		x	3.952,80 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m ²)			=	732,00 m ²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m ²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m ²)
	732,00	x	0,1	=	73,20 m ²
	Transformando o m ² em ton = (Resultado em m ² x peso específico)				
	Bota-fora (m ²)		Peso específico	=	Bota-fora (t)
	73,20	x	1,5	=	109,80 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)	=	
	109,80	x	1,2	=	
	Transporte	=			131,76 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização			=	732,00 m ²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
				=	219,60 m ²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		espessura do asfalto	=	
	658,80	x	0,05	=	32,94 m ³
	Densidade (t/m ³)		Consumo	=	
	2,15	x	0,07	=	4,96 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo	=	
	658,80	x	0,0012	=	0,79 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área		Taxa de aplicação do ligante (l/m ²)	=	
	658,80	x	0,00045	=	0,30 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			4,96 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			0,79 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição	=			0,30 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)	=			658,80 m ²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m ²)	=			658,80 m ²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área		espessura	x	Densidade Areia Asfalto
	658,80	x	0,05	x	2,15
			Volume	=	70,82 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados	=	
	122,00	x	2	=	244,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados	=	
	122,00	x	2	=	244,00 m

Folha nº 108
 Proc. nº 19204
 Rubrica CN
 20



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.060.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

210
RS

Folha nº 109
 Proc. nº 19207
 Rubrica ch

PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	0,00	unidades	
0,00		x	Area da placa	
			0,25	= 0,00 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	0,00 und
0,00		0,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	=	122,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	122,00	x	1	=	122,00 m
Afsinali	=	0,10	x	122,00	= 12,20 m ²

	Extensão total	=	98,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	98,00	x	2	=	196,00 m
Afsinali	=	0,10	x	196,00	= 19,60 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x			2,00	=	0,00 m²
Área de Faixas	=	Asinaliz +	=	31,80 m²		
		Apedest				

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	219,60 m²
---------------------------------------	---	-----------------------------


 Adriana A. Fereiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº.....109.....
 Proc. nº.....19204.....
 Rubrica.....LA.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

212

Folha nº 110
Proc. nº 19207
Rubrica

PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESIDENCIAL TROPICAL - RUA DA PRAÇA B								
COMPRIMENTO= 55,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	99,00	3,00	3,70	366,30	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	1.782,00	0,51	0,63	1.122,66	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	330,00	0,37	0,46	151,80	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	59,40	0,51	0,63	37,42	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	330,00	0,76	0,94	310,20	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	99,00	3,12	3,85	381,15	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						2.369,53		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	2,23	2.998,65	BDI INCLUSO	6.686,99	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,36	5.094,02	BDI INCLUSO	1.833,85	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,13	2.393,81	BDI INCLUSO	311,20	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	2,23	627,34	BDI INCLUSO	1.398,97	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,36	627,34	BDI INCLUSO	225,84	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,13	627,34	BDI INCLUSO	81,55	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	297,00	0,24	0,30	89,10	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	297,00	0,20	0,25	74,25	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	31,93	113,16	139,62	4.458,07	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						15.159,82		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	110,00	22,53	27,80	3.058,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	110,00	67,41	83,17	9.148,70	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						12.206,70		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,00	357,43	441,00	441,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	4,00	109,36	134,93	539,72	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						980,72		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	38,90	27,38	33,78	1.314,04	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.314,04		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	99,00	0,94	1,16	114,84	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						114,84		
TOTAL GERAL (R\$)						32.145,65		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111.801.289-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.009.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAU DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: RESIDENCIAL TROPICAL - RUA DA PRAÇA B	Comprimento=	55,00	m	Área total=	330,00	m²
	Largura=	6,00	m	Área pav.=	297,00	m²
	Largura seção pav.=	5,40	m			

1.0	TERRAPLENAGEM					
1.1	Escavação e carga de material de jazida	330,00	X	0,3	=	99,00 m³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida					
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Compra, Esc.e Carga (m³)	99,00	X	Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
				1,5		148,50 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	148,50	X	DMT (km)	=	Empolamento
				10	X	1,2
	Transporte	=			X	1.782,00 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora					
	Limpeza (m²)				=	330,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km					
	Limpeza (m²)			espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m³)
				0,1		33,00 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Bota-fora (m³)	33,00	X	Peso específico	=	Bota-fora (t)
				1,5		49,50 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.					
	Bota-fora (t)	49,50	X	Empolamento (20%)	=	
				1,2		
	Transporte	=				59,40 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura					
	Regularização				=	330,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal					
					=	99,00 m³
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
2.1	Aquisição de CAP 50/70					
	Área	297,00		espessura do asfalto		
	Densidade (t/m³)	2,15	X	0,05	=	14,85 m³
				Consumo		
				0,07	=	2,23 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30					
	Área	297,00		Consumo		
				0,0012	=	0,36 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C					
	Área	297,00		Taxa de aplicação do ligante (l/m²)		
				0,00045	=	0,13 t
2.4	Transporte de CAP 50/70					
	Aquisição				=	2,23 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30					
	Aquisição				=	0,36 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)					
	Aquisição				=	0,13 t
2.7	Imprimação					
	Imprimação (m²)				=	297,00 m²
2.8	Pintura de ligação					
	Pintura de ligação (m²)				=	297,00 m²
2.9	Areia asfalto a quente					
	Área	297,00		espessura		
				0,05	X	Densidade Areia Asfalto
						2,15
				Volume	=	31,93 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL					
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.					
	Para meio-fio dos dois lados					
	Extensão total do meio-fio (m)	55,00	X	lados		
				2	=	110,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm					
	Para sarjeta dos dois lados					
	Extensão total das sarjetas (m)	55,00	X	lados		
				2	=	110,00 m

Folha nº.....110.....
Proc. nº.....19907.....
Rubrica.....a.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 096016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva
 Quantidade de placas = 4,00 unidades
 quantidade 4,00 x Area da placa 0,25 = 1,00 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada
 Quant.de placas = Quant.de suporte = 4,00 und



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.080.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICOV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

		Faixas de sinalização - Amarela			
Extensão total	=	55,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
55,00	x	1	=	55,00	m
Afsinali	=	0,10	x	55,00	= 5,50 m ²

		Faixas de sinalização - Branca			
Extensão total	=	55,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
55,00	x	2	=	110,00	m
Afsinali	=	0,10	x	110,00	= 11,00 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
11,20	x	2,00	=	22,40	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +		Apedest	=	38,90 m²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra		Área de intervenção (m²)	=	99,00 m²
----------------------------------	--	--	---	----------------------------

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111601289-5

Folha nº 111
 Proc. nº 19207
 Rubrica CA



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.006.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESIDENCIAL TROPICAL - RUA DA PRAÇA A								
COMPRIMENTO= 110,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	198,00	3,00	3,70	732,60	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	3.564,00	0,51	0,63	2.245,32	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	660,00	0,37	0,46	303,60	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	118,80	0,51	0,63	74,84	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	660,00	0,76	0,94	620,40	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	198,00	3,12	3,85	762,30	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						4.739,06		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	4,47	2.998,65	BDI INCLUSO	13.403,97	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,71	5.094,02	BDI INCLUSO	3.616,75	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,27	2.393,81	BDI INCLUSO	646,33	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	4,47	627,34	BDI INCLUSO	2.804,21	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,71	627,34	BDI INCLUSO	445,41	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,27	627,34	BDI INCLUSO	169,38	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	594,00	0,24	0,30	178,20	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	594,00	0,20	0,25	148,50	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	63,86	113,16	139,62	8.916,13	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						30.328,88		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	220,00	22,53	27,80	6.116,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	220,00	67,41	83,17	18.297,40	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						24.413,40		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,00	357,43	441,00	441,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	4,00	109,36	134,93	539,72	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						980,72		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	55,40	27,38	33,78	1.871,41	CP0005	
TOTAL DO ITEM (R\$):						1.871,41		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	198,00	0,94	1,16	229,68	CP0006	
TOTAL DO ITEM (R\$):						229,68		
TOTAL GERAL (R\$)						62.563,15		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: RESIDENCIAL TROPICAL - RUA DA PRAÇA A	Comprimento=	110,00	m	Área total=	660,00	m²
	Largura=	6,00	m	Área pav.=	594,00	m²
	Largura seção pav.=	5,40	m			

1.0	TERRAPLENAGEM					
1.1	Escavação e carga de material de jazida					
	660,00	X	0,3	=	198,00	m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida					
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)	
	198,00	x	1,5	=	297,00	ton
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)		Empolamento	
	297,00	x	10	x	1,2	
	Transporte	=			3.564,00	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora					
	Limpeza (m²)			=	660,00	m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km					
	Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m³)	
	660,00	x	0,1	=	66,00	m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Bota-fora (m³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)	
	66,00	x	1,5	=	99,00	ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.					
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)			
	99,00	x	1,2	=		
	Transporte	=			118,80	txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espussura					
	Regularização			=	660,00	m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal					
				=	198,00	m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
2.1	Aquisição de CAP 50/70					
	Área		espessura do asfalto	=		
	594,00	x	0,05	=	29,70	m³
	Densidade (t/m3)		Consumo			
	2,15	x	0,07	=	4,47	t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30					
	Área		Consumo	=		
	594,00	x	0,0012	=	0,71	t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C					
	Área		Taxa de aplicação do ligante (l/m²)	=		
	594,00	x	0,00045	=	0,27	t
2.4	Transporte de CAP 50/70					
	Aquisição	=			4,47	t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30					
	Aquisição	=			0,71	t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)					
	Aquisição	=			0,27	t
2.7	Imprimação					
	Imprimação (m²)	=			594,00	m²
2.8	Pintura de ligação					
	Pintura de ligação (m²)	=			594,00	m²
2.9	Areia asfalto a quente					
	Área		espessura	x	Densidade Areia Asfalto	
	594,00	x	0,05	x	2,15	
			Volume	=	63,86	t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL					
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.					
3.1						
	Para meio-fio dos dois lados					
	Extensão total do meio-fio (m)		lados	=		
	110,00	x	2	=	220,00	m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm					
	Para sarjeta dos dois lados					
	Extensão total das sarjetas (m)		lados	=		
	110,00	x	2	=	220,00	m

Folha nº112.....
 Proc. nº19204.....
 Rubrica.....LA.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV N° 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	4,00	unidades
quantidade		0,25	
4,00	x		= 1,00 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	4,00 und
4,00		4,00		



PROPOSTA SICDNV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	110,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
110,00	x	1		=	110,00 m
Afsinaliz	=	0,10	x	110,00	= 11,00 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	110,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
110,00	x	2		=	220,00 m
Afsinaliz	=	0,10	x	220,00	= 22,00 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
11,20	x	2,00	=	22,40	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	55,40	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	198,00	m ²
---------------------------------------	---	--------	----------------

[Handwritten signature]
 Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801288-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

220

Folha nº 114
 Proc. nº 19207
 Rubrica a

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESIDENCIAL TROPICAL - RUA PIAUI								
COMPRIMENTO= 110,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	198,00	3,00	3,70	732,60	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	3.564,00	0,51	0,63	2.245,32	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	660,00	0,37	0,46	303,60	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - botá-fora, D.M.T. até 5km	m³	118,80	0,51	0,63	74,84	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	660,00	0,76	0,94	620,40	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	198,00	3,12	3,85	762,30	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						4.739,06		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	4,47	2.998,65	BDI INCLUSO	13.403,97	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,71	5.094,02	BDI INCLUSO	3.616,75	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,27	2.393,81	BDI INCLUSO	646,33	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	4,47	627,34	BDI INCLUSO	2.804,21	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,71	627,34	BDI INCLUSO	445,41	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,27	627,34	BDI INCLUSO	169,38	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	594,00	0,24	0,30	178,20	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	594,00	0,20	0,25	148,50	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	63,86	113,16	139,62	8.916,13	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						30.328,88		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	220,00	22,53	27,80	6.116,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	220,00	67,41	83,17	18.297,40	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						24.413,40		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	33,00	27,38	33,78	1.114,74	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.114,74		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	198,00	0,94	1,16	229,68	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						229,68		
TOTAL GERAL (R\$)						61.316,12		

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	RESIDENCIAL TROPICAL - RUA PIAUI	Comprimento=	110,00	m	Área total=	660,00	m²
		Largura=	6,00	m	Área pav.=	594,00	m²
		Largura seção pav.=	5,40	m			
1.0	TERRAPLENAGEM						
1.1	Escavação e carga de material de jazida						
	660,00	X	0,3	=	198,00	m³	
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida						
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)						
	Compra, Esc.e Carga (m³)	198,00	x	Peso específico	1,5	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	297,00	x	DMT (km)	10	x	Empolamento	1,2
	Transporte	=			3.564,00	txkm	
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora						
	Limpeza (m²)			=	660,00	m²	
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km						
	Limpeza (m²)	660,00	x	espessura do expurgo (m)	0,1	=	Bota-fora (m³)
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)						
	Bota-fora (m³)	66,00	x	Peso específico	1,5	=	Bota-fora (t)
	99,00	x	Empolamento (20%)	1,2	=		
	Transporte	=			118,80	txkm	
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura						
	Regularização			=	660,00	m²	
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal						
				=	198,00	m²	
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						
2.1	Aquisição de CAP 50/70						
	Área	594,00	x	espessura do asfalto	0,05	=	29,70
	Densidade (t/m3)	2,15	x	Consumo	0,07	=	4,47
							t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30						
	Área	594,00	x	Consumo	0,0012	=	0,71
							t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C						
	Área	594,00	x	Taxa de aplicação do ligante (l/m²)	0,00045	=	0,27
							t
2.4	Transporte de CAP 50/70						
	Aquisição			=	4,47	t	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30						
	Aquisição			=	0,71	t	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)						
	Aquisição			=	0,27	t	
2.7	Imprimação						
	Imprimação (m²)			=	594,00	m²	
2.8	Pintura de ligação						
	Pintura de ligação (m²)			=	594,00	m²	
2.9	Areia asfalto a quente						
	Área	594,00	x	espessura	0,05	x	Densidade Areia Asfalto
							2,15
				Volume		=	63,86
							t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL						
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.						
3.1							
	Para meio-fio dos dois lados						
	Extensão total do meio-fio (m)	110,00	x	lados	2	=	220,00
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm						
	Para sarjeta dos dois lados						
	Extensão total das sarjetas (m)	110,00	x	lados	2	=	220,00

Folha nº.....114.....
 Proc. nº.....19204.....
 Publica.....RA.....

222

Folha nº 115
Proc. nº 19207
Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	
2,00		2,00		2,00 und



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	=	110,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	110,00	x	1	=	110,00 m
Afsinali	=	0,10	x	110,00	= 11,00 m ²

	Extensão total	=	110,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	110,00	x	2	=	220,00 m
Afsinali	=	0,10	x	220,00	= 22,00 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)	4,00	x	Largura da listra	0,40	x	Quant.de listras	0	=	Área	0,00
Afaixa pedestre	0,00	x	Quant.de faixas de pedestres	2,00	=	0,00	m ²			
Área de Faixas		=	Asinaliz +		=	33,00	m ²			
			Apedest							

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²) = 198,00 m²

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111001289-5

Folha nº 119
 Proc. nº 19204
 Rubrica Cu



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

224

Folha nº 116
Proc. nº 19207
Rubrica

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

NOVA AÇAILÂNDIA - RUA RAIMUNDO PIMENTEL								
COMPRIMENTO= 321,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	577,80	3,00	3,70	2.137,86	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	10.400,40	0,51	0,63	6.552,25	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	1.926,00	0,37	0,46	885,96	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	346,68	0,51	0,63	218,41	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	1.926,00	0,76	0,94	1.810,44	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	577,80	3,12	3,85	2.224,53	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						13.829,45		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	13,04	2.998,65	BDI INCLUSO	39.102,40	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,08	5.094,02	BDI INCLUSO	10.595,56	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,78	2.393,81	BDI INCLUSO	1.867,17	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	13,04	627,34	BDI INCLUSO	8.180,51	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,08	627,34	BDI INCLUSO	1.304,87	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,78	627,34	BDI INCLUSO	489,33	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1.733,40	0,24	0,30	520,02	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	1.733,40	0,20	0,25	433,35	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	186,34	113,16	139,62	26.016,79	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						88.510,00		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	642,00	22,53	27,80	17.847,60	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	642,00	67,41	83,17	53.395,14	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						71.242,74		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,00	357,43	441,00	441,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	4,00	109,36	134,93	539,72	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						980,72		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	94,70	27,38	33,78	3.198,97	CP0005	
TOTAL DO ITEM (R\$):						3.198,97		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	577,80	0,94	1,16	670,25	CP0006	
TOTAL DO ITEM (R\$):						670,25		
TOTAL GERAL (R\$)						178.432,13		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/Nº BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	NOVA AÇAILÂNDIA - RUA RAIMUNDO PIMENTEL	Comprimento=	321,00 m	Área total=	1.926,00 m ²
		Largura=	6,00 m	Área pav.=	1.733,40 m ²
		Largura seção pav.=	5,40 m		
1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	1.926,00	X	0,3	=	577,80 m ³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m ³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	577,80	x	1,5	=	866,70 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	x	Empolamento
	866,70	x	10	x	1,2
	Transporte	=			10.400,40 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m ²)			=	1.926,00 m ²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m ²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m ³)
	1.926,00	x	0,1	=	192,60 m ³
	Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				
	Bota-fora (m ³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)
	192,60	x	1,5	=	288,90 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		
	288,90	x	1,2	=	
	Transporte	=			346,68 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização			=	1.926,00 m ²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
				=	577,80 m ²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		espessura do asfalto	=	
	1733,40	x	0,05	=	86,67 m ³
	Densidade (t/m ³)		Consumo		
	2,15	x	0,07	=	13,04 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo	=	
	1733,40	x	0,0012	=	2,08 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área		Taxa de aplicação do ligante (l/m ²)	=	
	1733,40	x	0,00045	=	0,78 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			13,04 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			2,08 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição	=			0,78 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)	=			1733,40 m ²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m ²)	=			1733,40 m ²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área		espessura	x	Densidade Areia Asfalto
	1733,40	x	0,05	x	2,15
			Volume	=	186,34 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados	=	
	321,00	x	2	=	642,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados	=	
	321,00	x	2	=	642,00 m

Folha nº.....116.....
 Proc. nº.....19207.....
 Rubrica.....*[assinatura]*.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	4,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
4,00	x		0,25	= 1,00 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	4,00 und
4,00		4,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	321,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
321,00	x	1	=	321,00	m
Afsinaliz	=	0,10	x	321,00	= 32,10 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	201,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
201,00	x	2	=	402,00	m
Afsinaliz	=	0,10	x	402,00	= 40,20 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
11,20	x	2,00	=	22,40	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	94,70	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²) = 577,80 m²

Adriana S. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº.....117.....
 Proc. nº.....19207.....
 Rubrica.....ca.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

NOVA AÇAILÂNDIA - RUA CLAUDINO GALDINO ANDRADE								
COMPRIMENTO= 206,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	370,80	3,00	3,70	1.371,96	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	6.674,40	0,51	0,63	4.204,87	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	1.236,00	0,37	0,46	568,56	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	222,48	0,51	0,63	140,16	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	1.236,00	0,76	0,94	1.161,84	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	370,80	3,12	3,85	1.427,58	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						8.874,97		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	8,37	2.998,65	BDI INCLUSO	25.098,70		COTAÇÃO ANP
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,33	5.094,02	BDI INCLUSO	6.775,05		COTAÇÃO ANP
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,50	2.393,81	BDI INCLUSO	1.196,91		COTAÇÃO ANP
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	8,37	627,34	BDI INCLUSO	5.250,84		IS/DG/DNIT/01/04
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,33	627,34	BDI INCLUSO	834,36		IS/DG/DNIT/01/04
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,50	627,34	BDI INCLUSO	313,67		IS/DG/DNIT/01/04
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1.112,40	0,24	0,30	333,72	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	1.112,40	0,20	0,25	278,10	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	119,58	113,16	139,62	16.695,76	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						56.777,11		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	412,00	22,53	27,80	11.453,60	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	412,00	67,41	83,17	34.266,04	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						45.719,64		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	73,00	27,38	33,78	2.465,94		CP0005
TOTAL DO ITEM (R\$):						2.465,94		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	370,80	0,94	1,16	430,13		CP0006
TOTAL DO ITEM (R\$):						430,13		
TOTAL GERAL (R\$)						114.758,15		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	NOVA AÇAILÂNDIA - RUA CLAUDINO GALDINO ANDRADE	Comprimento=	206,00 m	Área total=	1.236,00 m²
		Largura=	6,00 m	Área pav.=	1.112,40 m²
		Largura seção pav.=	5,40 m		
1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	1.236,00	X	0,3	=	370,80 m³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	370,80	x	Peso específico	1,5
	Compra, Esc.e Carga (t)	556,20	x	DMT (km)	10
	Transporte	=		x	Empolamento 1,2
					6.674,40 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)			=	1.236,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)	1.236,00	x	espessura do expurgo (m)	0,1
	Bota-fora (m³)	123,60	x	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)	1,5
	Bota-fora (t)	185,40	x	Peso específico	1,5
	Transporte	=		Empolamento (20%)	1,2
					222,48 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização			=	1.236,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
				=	370,80 m³
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	1112,40	x	espessura do asfalto	0,05
	Densidade (t/m³)	2,15	x	Consumo	0,07
					8,37 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	1112,40	x	Consumo	0,0012
					1,33 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	1112,40	x	Taxa de aplicação do ligante (l/m²)	0,00045
					0,50 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição			=	8,37 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição			=	1,33 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição			=	0,50 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)			=	1112,40 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)			=	1112,40 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	1112,40	x	espessura	0,05
				x	Densidade Areia Asfalto 2,15
	Volume			=	119,58 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	206,00	x	lados	2
				=	412,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	206,00	x	lados	2
				=	412,00 m

Folha nº 118
 Proc. nº 19207
 Rubrica. *Lu*



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	=	206,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	206,00	x	1	=	206,00 m
Afsinali	=	0,10	x	206,00	= 20,60 m ²

	Extensão total	=	206,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas branca	
	206,00	x	2	=	412,00 m
Afsinali	=	0,10	x	412,00	= 41,20 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20

Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres	
11,20	x	1,00	= 11,20 m ²

Área de Faixas	=	Asinaliz + Apedest	=	73,00 m ²
----------------	---	--------------------	---	----------------------

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	370,80 m ²
---------------------------------------	---	-----------------------

Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 119
 Proc. nº 10207
 Rubrica CA

232

Folha nº 120
Proc. nº 19207
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.090.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

NOVA AÇAILÂNDIA - RUA ALZINO PEREIRA DE OLIVEIRA								
COMPRIMENTO= 206,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	370,80	3,00	3,70	1.371,96	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	6.674,40	0,51	0,63	4.204,87	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	1.236,00	0,37	0,46	568,56	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - boca-fora, D.M.T. até 5km	m²	222,48	0,51	0,63	140,16	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	1.236,00	0,76	0,94	1.161,84	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	370,80	3,12	3,85	1.427,58	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						8.874,97		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	8,37	2.998,65	BDI INCLUSO	25.098,70	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,33	5.094,02	BDI INCLUSO	6.775,05	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,50	2.393,81	BDI INCLUSO	1.196,91	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	8,37	627,34	BDI INCLUSO	5.250,84	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,33	627,34	BDI INCLUSO	834,36	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,50	627,34	BDI INCLUSO	313,67	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1.112,40	0,24	0,30	333,72	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	1.112,40	0,20	0,25	278,10	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	119,58	113,16	139,62	16.695,76	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						56.777,11		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	412,00	22,53	27,80	11.453,60	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	412,00	67,41	83,17	34.266,04	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						45.719,64		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro	m²	73,00	27,38	33,78	2.465,94	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						2.465,94		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	370,80	0,94	1,16	430,13	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						430,13		
TOTAL GERAL (R\$)						114.758,15		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896014/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: NOVA AÇAILÂNDIA - RUA ALZINO PEREIRA DE OLIVEIRA	Comprimento= 206,00 m	Área total= 1.236,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 1.112,40 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	1.236,00	X	0,3	=	370,80 m³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	370,80	x	1,5	=	556,20 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)		Empolamento
	556,20	x	10	x	1,2
	Transporte	=			6.674,40 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)			=	1.236,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)		Bota-fora (m³)
	1.236,00	x	0,1	=	123,60 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)
	123,60	x	1,5	=	185,40 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		
	185,40	x	1,2	=	
	Transporte	=			222,48 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização			=	1.236,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
				=	370,80 m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		espessura do asfalto		
	1112,40	x	0,05	=	55,62 m³
	Densidade (t/m3)		Consumo		
	2,15	x	0,07	=	8,37 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo		
	1112,40	x	0,0012	=	1,33 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área		Taxa de aplicação do ligante (l/m²)		
	1112,40	x	0,00045	=	0,50 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			8,37 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			1,33 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição	=			0,50 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)	=			1112,40 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)	=			1112,40 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área		espessura		Densidade Areia Asfalto
	1112,40	x	0,05	x	2,15
			Volume	=	119,58 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados		
	206,00	x	2	=	412,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados		
	206,00	x	2	=	412,00 m

Folha nº 190
 Proc. nº 19207
 Rubrica 62

231



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 096016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x		0,25	= 0,50 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	Faixas de sinalização - Amarela	=	206,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m		
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela			
	206,00	x	1	=	206,00 m	
Afsinali	=	0,10	x	206,00	=	20,60 m ²

	Extensão total	Faixas de sinalização - Branca	=	206,00	m	
	Lfaixa	=	0,10	m		
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas branca			
	206,00	x	2	=	412,00 m	
Afsinali	=	0,10	x	412,00	=	41,20 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)	4,00	x	Largura da listra	0,40	x	Quant.de listras	7	=	Área	11,20
Afaixa pedestre	11,20	x	Quant.de faixas de pedestres	1,00	=	11,20	m ²			
Área de Faixas		=	Asinaliz +		=	73,00	m ²			

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	370,80	m ²
---------------------------------------	---	--------	----------------

Adriana A. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 121
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICORV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

NOVA AÇAILÂNDIA - RUA DR.LUIZ ALFREDO RIBEIRO								
COMPRIMENTO= 568,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	1.022,40	3,00	3,70	3.782,88	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	18.403,20	0,51	0,63	11.594,02	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	3.408,00	0,37	0,46	1.567,68	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - boca-fora, D.M.T. até 5km	m³	613,44	0,51	0,63	386,47	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	3.408,00	0,76	0,94	3.203,52	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	1.022,40	3,12	3,85	3.936,24	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						24.470,81		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	23,08	2.998,65	BDI INCLUSO	69.208,84	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	3,68	5.094,02	BDI INCLUSO	18.745,99	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,38	2.393,81	BDI INCLUSO	3.303,46	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	23,08	627,34	BDI INCLUSO	14.479,01	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	3,68	627,34	BDI INCLUSO	2.308,61	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	1,38	627,34	BDI INCLUSO	865,73	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	3.067,20	0,24	0,30	920,16	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	3.067,20	0,20	0,25	766,80	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Área Asfalto a quente	t	329,72	113,16	139,62	46.035,51	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						156.634,11		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	1.136,00	22,53	27,80	31.580,80	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	1.136,00	67,41	83,17	94.481,12	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						126.061,92		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	-	357,43	441,00	0,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	-	109,36	134,93	0,00	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						0,00		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	170,40	27,38	33,78	5.756,11	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						5.756,11		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	1.022,40	0,94	1,16	1.185,98	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.185,98		
TOTAL GERAL (R\$)						314.108,93		

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: NOVA AÇAILÂNDIA - RUA DR.LUIZ ALFREDO RIBEIRO	Comprimento= 568,00 m	Área total= 3.408,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 3.067,20 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		3.408,00	X	0,3	= 1.022,40 m³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)	1.022,40	x	Peso específico 1,5	= Compra, Esc.e Carga (t) 1.533,60 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	1.533,60	x	DMT (km) 10	= Empolamento 1,2
	Transporte		=	18.403,20	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)		=	3.408,00	m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)	3.408,00	x	espessura do expurgo (m) 0,1	= Bota-fora (m³) 340,80 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)	340,80	x	Peso específico 1,5	= Bota-fora (t) 511,20 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)	511,20	x	Empolamento (20%) 1,2	
	Transporte		=	613,44	txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização		=	3.408,00	m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
			=	1.022,40	m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	3067,20	x	espessura do asfalto 0,05	= 153,36 m³
	Densidade (t/m3)	2,15	x	Consumo 0,07	= 23,08 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	3067,20	x	Consumo 0,0012	= 3,68 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	3067,20	x	Taxa de aplicação do ligante (l/m²) 0,00045	= 1,38 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição		=	23,08	t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição		=	3,68	t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição		=	1,38	t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)		=	3067,20	m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)		=	3067,20	m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	3067,20	x	espessura 0,05	x Densidade Areia Asfalto 2,15
	Volume		=	329,72	t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Melo-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	568,00	x	lados 2	= 1136,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	568,00	x	lados 2	= 1136,00 m

Folha nº 122
Proc. nº 19207
Rubrica



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICOV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e Implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	0,00	unidades
quantidade		Área da placa	
0,00	x	0,25	= 0,00 m ²

4.2 Forn.e Implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	0,00 und
0,00		0,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	Faixas de sinalização - Amarela	=	568,00	m
	Lfaixa		=	0,10	m
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
	568,00		x	1	= 568,00 m
Afsinali	=	0,10	x	568,00	= 56,80 m ²

	Extensão total	Faixas de sinalização - Branca	=	568,00	m
	Lfaixa		=	0,10	m
	Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas branca	
	568,00		x	2	= 1136,00 m
Afsinali	=	0,10	x	1136,00	= 113,60 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	0	=	0,00
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
0,00	x	2,00	=	0,00	m ²	
Área de Faixas				Asinaliz +		
				Apedest	=	170,40 m ²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	1022,40 m ²
---------------------------------------	---	------------------------

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº..... 123
 Proc. nº..... 19207
 Rubrica..... (L)



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

NOVA AÇAILÂNDIA - RUA MASSARANDUBA								
COMPRIMENTO= 461,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	829,80	3,00	3,70	3.070,26	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	14.936,40	0,51	0,63	9.409,93	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	2.766,00	0,37	0,46	1.272,36	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	497,88	0,51	0,63	313,66	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	2.766,00	0,76	0,94	2.600,04	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	829,80	3,12	3,85	3.194,73	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						19.860,98		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	18,73	2.998,65	BDI INCLUSO	56.164,71	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,99	5.094,02	BDI INCLUSO	15.231,12	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,12	2.393,81	BDI INCLUSO	2.681,07	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	18,73	627,34	BDI INCLUSO	11.750,08	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,99	627,34	BDI INCLUSO	1.875,75	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	1,12	627,34	BDI INCLUSO	702,62	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	2.489,40	0,24	0,30	746,82	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	2.489,40	0,20	0,25	622,35	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	267,61	113,16	139,62	37.363,71	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						127.138,23		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	922,00	22,53	27,80	25.631,60	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	922,00	67,41	83,17	76.682,74	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						102.314,34		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	149,50	27,38	33,78	5.050,11	CP0005	
TOTAL DO ITEM (R\$):						5.050,11		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	829,80	0,94	1,16	962,57	CP0006	
TOTAL DO ITEM (R\$):						962,57		
TOTAL GERAL (R\$)						255.816,59		

Adriana A. Ferreiro
Engenheira Civil
CREA 111801269-5



PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: NOVA AÇAILÂNDIA - RUA MASSARANDUBA	Comprimento= 461,00 m	Área total= 2.766,00 m ²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 2.489,40 m ²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0 TERRAPLENAGEM

1.1 Escavação e carga de material de jazida

$$2.766,00 \times 0,3 = 829,80 \text{ m}^3$$

1.2 Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida

Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc.e Carga (m ³)	829,80	x	Peso específico	1,5	=	Compra, Esc.e Carga (t)	1.244,70 ton
Compra, Esc.e Carga (t)	1.244,70	x	DMT (km)	10	x	Empolamento	1,2
Transporte		=			x		14.936,40 txkm

1.3 Limpeza superficial de áreas com motoniveladora

$$\text{Limpeza (m}^2\text{)} = 2.766,00 \text{ m}^2$$

1.4 Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km

Limpeza (m ²)	2.766,00	x	espessura do expurgo (m)	0,1	=	Bota-fora (m ³)	276,60 m ³
							Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)
Bota-fora (m ³)	276,60	x	Peso específico	1,5	=	Bota-fora (t)	414,90 ton

Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.
 Bota-fora (t) 414,90 x Empolamento (20%) 1,2 = 497,88 txkm

1.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura

$$\text{Regularização} = 2.766,00 \text{ m}^2$$

1.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

$$= 829,80 \text{ m}^3$$

2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.1 Aquisição de CAP 50/70

Área	2489,40	x	espessura do asfalto	0,05	=	124,47 m ³
Densidade (t/m ³)	2,15	x	Consumo	0,07	=	18,73 t

2.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

Área	2489,40	x	Consumo	0,0012	=	2,99 t
------	---------	---	---------	--------	---	--------

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Área	2489,40	x	Taxa de aplicação do ligante (l/m ²)	0,00045	=	1,12 t
------	---------	---	--	---------	---	--------

2.4 Transporte de CAP 50/70

$$\text{Aquisição} = 18,73 \text{ t}$$

2.5 Transporte de asfalto diluído tipo CM 30

$$\text{Aquisição} = 2,99 \text{ t}$$

2.6 Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)

$$\text{Aquisição} = 1,12 \text{ t}$$

2.7 Imprimação

$$\text{Imprimação (m}^2\text{)} = 2489,40 \text{ m}^2$$

2.8 Pintura de ligação

$$\text{Pintura de ligação (m}^2\text{)} = 2489,40 \text{ m}^2$$

2.9 Areia asfalto a quente

Área	2489,40	x	espessura	0,05	x	Densidade Areia Asfalto	2,15
------	---------	---	-----------	------	---	-------------------------	------

$$\text{Volume} = 267,61 \text{ t}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

Para meio-fio dos dois lados						
Extensão total do meio-fio (m)	461,00	x	lados	2	=	922,00 m

3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm

Para sarjeta dos dois lados						
Extensão total das sarjetas (m)	461,00	x	lados	2	=	922,00 m

Folha nº 124
 Proc. nº 19207
 Rubrica da

242

Foiha nº 125
Proc. nº 19307
Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades
quantidade		Area da placa	
2,00	x	0,25	= 0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 996016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	461,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
461,00				1	
Afsinali	=	0,10	x	461,00	= 461,00 m
					= 46,10 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	461,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas branca	
461,00				2	
Afsinali	=	0,10	x	922,00	= 922,00 m
					= 92,20 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
11,20	x	1,00	=	11,20	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	149,50	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²) = 829,80 m²

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111601289-5

Folha nº 125
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

241

Folha nº 126
Proc. nº 19207
Rubrica..... Cl.

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

NOVA AÇAILÂNDIA - RUA MANOEL EUZÉBIO DA COSTA								
COMPRIMENTO= 206,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	370,80	3,00	3,70	1.371,96	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	6.674,40	0,51	0,63	4.204,87	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	1.236,00	0,37	0,46	568,56	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	222,48	0,51	0,63	140,16	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	1.236,00	0,76	0,94	1.161,84	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	370,80	3,12	3,85	1.427,58	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						8.874,97		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	8,37	2.998,65	BDI INCLUSO	25.098,70	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,33	5.094,02	BDI INCLUSO	6.775,05	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,50	2.393,81	BDI INCLUSO	1.196,91	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	8,37	627,34	BDI INCLUSO	5.250,84	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,33	627,34	BDI INCLUSO	834,36	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,50	627,34	BDI INCLUSO	313,67	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1.112,40	0,24	0,30	333,72	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	1.112,40	0,20	0,25	278,10	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	119,58	113,16	139,62	16.695,76	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						56.777,11		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	412,00	22,53	27,80	11.453,60	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	412,00	67,41	83,17	34.266,04	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						45.719,64		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	73,00	27,38	33,78	2.465,94	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						2.465,94		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	370,80	0,94	1,16	430,13	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						430,13		
TOTAL GERAL (R\$)						114.758,15		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: NOVA AÇAILÂNDIA - RUA MANOEL EUZÉBIO DA COSTA	Comprimento= 206,00 m	Área total= 1.236,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 1.112,40 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	1.236,00	X	0,3	=	370,80 m³
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	370,80	x	1,5	=	556,20 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)		Empolamento
	556,20	x	10	x	1,2
	Transporte	=			6.674,40 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)			=	1.236,00 m²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)		Bota-fora (m³)
	1.236,00	x	0,1	=	123,60 m³
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
	Bota-fora (m³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)
	123,60	x	1,5	=	185,40 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		
	185,40	x	1,2	=	
	Transporte	=			222,48 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização			=	1.236,00 m²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
				=	370,80 m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		espessura do asfalto		
	1112,40	x	0,05	=	55,62 m³
	Densidade (t/m3)		Consumo		
	2,15	x	0,07	=	8,37 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo		
	1112,40	x	0,0012	=	1,33 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área		Taxa de aplicação do ligante (lxm²)		
	1112,40	x	0,00045	=	0,50 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			8,37 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			1,33 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição	=			0,50 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)	=			1112,40 m²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)	=			1112,40 m²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área		espessura		Densidade Areia Asfalto
	1112,40	x	0,05	x	2,15
			Volume	=	119,58 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados		
	206,00	x	2	=	412,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados		
	206,00	x	2	=	412,00 m

Folha nº 126
 Proc. nº 19207
 Rubrica CN

246

Folha nº 127

Proc. nº 19307

U



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	
2,00		2,00		2,00 und



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela				
Extensão total	=	206,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
206,00	x			1	= 206,00 m
Afsinali	=	0,10	x	206,00	= 20,60 m ²

	Faixas de sinalização - Branca				
Extensão total	=	206,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
206,00	x			2	= 412,00 m
Afsinali	=	0,10	x	412,00	= 41,20 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
11,20	x			1,00	=	11,20 m ²
Área de Faixas	=	Asinaliz +		Apedest	=	73,00 m ²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²) = 370,80 m²

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5

Folha nº 127
Proc. nº 19207
Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

NOVA AÇAILÂNDIA - RUA NOLASCO DAS NEVES								
COMPRIMENTO= 206,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m²	370,80	3,00	3,70	1.371,96	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	6.674,40	0,51	0,63	4.204,87	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	1.236,00	0,37	0,46	568,56	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m²	222,48	0,51	0,63	140,16	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	1.236,00	0,76	0,94	1.161,84	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m²	370,80	3,12	3,85	1.427,58	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						8.874,97		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	8,37	2.998,65	BDI INCLUSO	25.098,70	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,33	5.094,02	BDI INCLUSO	6.775,05	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,50	2.393,81	BDI INCLUSO	1.196,91	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	8,37	627,34	BDI INCLUSO	5.250,84	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	1,33	627,34	BDI INCLUSO	834,36	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,50	627,34	BDI INCLUSO	313,67	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1.112,40	0,24	0,30	333,72	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	1.112,40	0,20	0,25	278,10	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	119,58	113,16	139,62	16.695,76	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						56.777,11		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	412,00	22,53	27,80	11.453,60	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	412,00	67,41	83,17	34.266,04	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						45.719,64		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	73,00	27,38	33,78	2.465,94	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						2.465,94		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	370,80	0,94	1,16	430,13	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						430,13		
TOTAL GERAL (R\$)						114.758,15		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	NOVA AÇAILÂNDIA - RUA NOLASCO DAS NEVES	Comprimento=	206,00 m	Área total=	1.236,00 m ²
		Largura=	6,00 m	Área pav.=	1.112,40 m ²
		Largura seção pav.=	5,40 m		
1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	1.236,00	X	0,3	=	370,80 m ³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m ³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	370,80	x	1,5	=	556,20 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	x	Empolamento
	556,20	x	10	x	1,2
	Transporte	=			6.674,40 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m ²)			=	1.236,00 m ²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m ²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m ³)
	1.236,00	x	0,1	=	123,60 m ³
	Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				
	Bota-fora (m ³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)
	123,60	x	1,5	=	185,40 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		
	185,40	x	1,2		
	Transporte	=			222,48 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização			=	1.236,00 m ²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
				=	370,80 m ²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		espessura do asfalto		
	1112,40	x	0,05	=	55,62 m ³
	Densidade (t/m ³)		Consumo		
	2,15	x	0,07	=	8,37 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo		
	1112,40	x	0,0012	=	1,33 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área		Taxa de aplicação do ligante (l/m ²)		
	1112,40	x	0,00045	=	0,50 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			8,37 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			1,33 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição	=			0,50 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)	=			1112,40 m ²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m ²)	=			1112,40 m ²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área		espessura	x	Densidade Areia Asfalto
	1112,40	x	0,05	x	2,15
			Volume	=	119,58 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
3.1					
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados	=	
	206,00	x	2	=	412,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados	=	
	206,00	x	2	=	412,00 m

Folha nº 128
 Proc. nº 19207
 Rubrica CA

250

Folha nº 129
Proc. nº 19907
Rubrica..... ch



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela					
Extensão total	=	206,00	m			
Lfaixa	=	0,10	m			
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
206,00	x	1		=	206,00 m	
Afsinali	=	0,10	x	206,00	=	20,60 m ²

	Faixas de sinalização - Branca					
Extensão total	=	206,00	m			
Lfaixa	=	0,10	m			
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas branca		
206,00	x	2		=	412,00 m	
Afsinali	=	0,10	x	412,00	=	41,20 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
11,20	x	1,00	=	11,20	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	73,00	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	370,80 m ²
---------------------------------------	---	-----------------------

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

252

Folha nº 130
Proc. nº 19307
Rubrica. *ca*

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OURO VERDE - AV. ADELINO ANDRADE								
COMPRIMENTO= 775,00 m								
LARGURA DA RUA= 14,5 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	3.371,25	3,00	3,70	12.473,63	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	60.682,50	0,51	0,63	38.229,98	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	11.237,50	0,37	0,46	5.169,25	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - boca-fora, D.M.T. até 5km	m³	2.022,75	0,51	0,63	1.274,33	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	11.237,50	0,76	0,94	10.563,25	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	3.371,25	3,12	3,85	12.977,48	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						80.687,92		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	62,98	2.998,65	BDI INCLUSO	188.854,98		COTAÇÃO ANP
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	10,04	5.094,02	BDI INCLUSO	51.143,96		COTAÇÃO ANP
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	3,77	2.393,81	BDI INCLUSO	9.024,66		COTAÇÃO ANP
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	62,98	627,34	BDI INCLUSO	39.509,87		IS/DG/DNIT/01/04
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	10,04	627,34	BDI INCLUSO	6.298,49		IS/DG/DNIT/01/04
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	3,77	627,34	BDI INCLUSO	2.365,07		IS/DG/DNIT/01/04
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	8.370,00	0,24	0,30	2.511,00	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	8.370,00	0,20	0,25	2.092,50	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	899,78	113,16	139,62	125.627,28	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						427.427,81		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	3.100,00	22,53	27,80	86.180,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	3.100,00	67,41	83,17	257.827,00	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						344.007,00		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	-	357,43	441,00	0,00	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	-	109,36	134,93	0,00	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						0,00		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	465,00	27,38	33,78	15.707,70		CP0005
TOTAL DO ITEM (R\$):						15.707,70		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	3.371,25	0,94	1,16	3.910,65		CP0006
TOTAL DO ITEM (R\$):						3.910,65		
TOTAL GERAL (R\$)						871.741,08		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896018/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: OURO VERDE - AV. ADELINO ANDRADE	Comprimento= 775,00 m	Área total= 11.237,50 m²
	Largura= 14,50 m	Área pav.= 8.370,00 m²
	Largura seção pav.= 10,80 m	
1.0 TERRAPLENAGEM		
1.1 Escavação e carga de material de jazida		
11.237,50	X	0,3 = 3.371,25 m³
1.2 Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida		
Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)		
Compra, Esc.e Carga (m³)	3.371,25	x
		Peso específico 1,5 = 5.056,88 ton
Compra, Esc.e Carga (t)	5.056,88	x
		DMT (km) 10 x 1,2 = 60.682,50 txkm
Transporte		=
1.3 Limpeza superficial de áreas com motoniveladora		
Limpeza (m²)		= 11.237,50 m²
1.4 Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km		
Limpeza (m²)	11.237,50	x
		espessura do expurgo (m) 0,1 = 1.123,75 m³
Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)		
Bota-fora (m³)	1.123,75	x
		Peso específico 1,5 = 1.685,63 ton
Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.		
Bota-fora (t)	1.685,63	x
		Empolamento (20%) 1,2 = 2.022,75 txkm
Transporte		=
1.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura		
Regularização		= 11.237,50 m²
1.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal		
		= 3.371,25 m³
2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		
2.1 Aquisição de CAP 50/70		
Área	8370,00	x
		espessura do asfalto 0,05 = 418,50 m³
Densidade (t/m3)	2,15	x
		Consumo 0,07 = 62,98 t
2.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30		
Área	8370,00	x
		Consumo 0,0012 = 10,04 t
2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C		
Área	8370,00	x
		Taxa de aplicação do ligante (l/m²) 0,00045 = 3,77 t
2.4 Transporte de CAP 50/70		
Aquisição		= 62,98 t
2.5 Transporte de asfalto diluído tipo CM 30		
Aquisição		= 10,04 t
2.6 Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)		
Aquisição		= 3,77 t
2.7 Imprimação		
Imprimação (m²)		= 8370,00 m²
2.8 Pintura de ligação		
Pintura de ligação (m²)		= 8370,00 m²
2.9 Areia asfalto a quente		
Área	8370,00	x
		espessura 0,05 x Densidade Areia Asfalto 2,15
		Volume = 899,78 t
3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL		
3.1 Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.		
Para meio-fio dos dois lados e canteiro		
Extensão total do meio-fio (m)	775,00	x
		lados 4 = 3100,00 m
3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm		
Para sarjeta dos dois lados e canteiro		
Extensão total das sarjetas (m)	775,00	x
		lados 4 = 3100,00 m

Folha nº.....130.....
 Proc. nº.....19207.....
 Rubrica.....ln.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.açailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	Area da placa	=	unidades
quantidade		x		
0,00		0,25		0,00 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	0,00 und
0,00		0,00		



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela			
Extensão total	=	775,00	m	
Lfaixa	=	0,10	m	
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
775,00			2	= 1550,00 m
Afsinali	=	0,10	x	1550,00 = 155,00 m ²

	Faixas de sinalização - Branca			
Extensão total	=	775,00	m	
Lfaixa	=	0,10	m	
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	
775,00			4	= 3100,00 m
Afsinali	=	0,10	x	3100,00 = 310,00 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra	Quant.de listras	Área
4,00	x	0,40	0	= 0,00
Afaixa pedestre			Quant.de faixas de pedestres	
0,00	x	2,00	=	0,00 m ²
Área de Faixas	=	Asinaliz +		
		Apedest	=	465,00 m ²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra				
Área de intervenção (m ²)	=	3371,25	m ²	

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
C.R.C.A. 117801289-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.269/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

256

Folha nº 132
Proc. nº 19207
Rubrica: [assinatura]

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OURO VERDE - RUA JORGE AMADO								
COMPRIMENTO= 145,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	261,00	3,00	3,70	965,70	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	4.698,00	0,51	0,63	2.959,74	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	870,00	0,37	0,46	400,20	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	156,60	0,51	0,63	98,66	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	870,00	0,76	0,94	817,80	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	261,00	3,12	3,85	1.004,71	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						6.246,81		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,89	2.998,65	BDI INCLUSO	17.662,05	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,94	5.094,02	BDI INCLUSO	4.788,38	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,35	2.393,81	BDI INCLUSO	837,83	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,89	627,34	BDI INCLUSO	3.695,03	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,94	627,34	BDI INCLUSO	589,70	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,35	627,34	BDI INCLUSO	219,57	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	783,00	0,24	0,30	234,90	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	783,00	0,20	0,25	195,75	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	84,17	113,16	139,62	11.751,82	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						39.975,03		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	290,00	22,53	27,80	8.062,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	290,00	67,41	83,17	24.119,30	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						32.181,30		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	54,70	27,38	33,78	1.847,77	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.847,77		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	261,00	0,94	1,16	302,76	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						302,76		
TOTAL GERAL (R\$)						81.044,03		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111001289-5

257



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: OURO VERDE - RUA JORGE AMADO	Comprimento= 145,00 m	Área total= 870,00 m²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 783,00 m²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM					
1.1	Escavação e carga de material de jazida					
	870,00	X	0,3	=	261,00 m³	
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida					
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico		Compra, Esc.e Carga (t)	
	261,00	x	1,5	=	391,50 ton	
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)		Empolamento	
	391,50	x	10	x	1,2	
	Transporte	=			4.698,00 txkm	
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora					
	Limpeza (m²)			=	870,00 m²	
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km					
	Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)		Bota-fora (m³)	
	870,00	x	0,1	=	87,00 m³	
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Bota-fora (m³)		Peso específico		Bota-fora (t)	
	87,00	x	1,5	=	130,50 ton	
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.					
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)			
	130,50	x	1,2	=		
	Transporte	=			156,60 txkm	
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura					
	Regularização			=	870,00 m²	
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal					
				=	261,00 m²	
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
2.1	Aquisição de CAP 50/70					
	Área		espessura do asfalto			
	783,00	x	0,05	=	39,15 m³	
	Densidade (t/m³)		Consumo			
	2,15	x	0,07	=	5,89 t	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30					
	Área		Consumo			
	783,00	x	0,0012	=	0,94 t	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C					
	Área		Taxa de aplicação do ligante (lxm²)			
	783,00	x	0,00045	=	0,35 t	
2.4	Transporte de CAP 50/70					
	Aquisição	=			5,89 t	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30					
	Aquisição	=			0,94 t	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)					
	Aquisição	=			0,35 t	
2.7	Imprimação					
	Imprimação (m²)	=			783,00 m²	
2.8	Pintura de ligação					
	Pintura de ligação (m²)	=			783,00 m²	
2.9	Areia asfalto a quente					
	Área		espessura		Densidade Areia Asfalto	
	783,00	x	0,05	x	2,15	
	Volume				=	84,17 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL					
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.					
	Para meio-fio dos dois lados					
	Extensão total do meio-fio (m)		lados			
	145,00	x	2	=	290,00 m	
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm					
	Para sarjeta dos dois lados					
	Extensão total das sarjetas (m)		lados			
	145,00	x	2	=	290,00 m	

Folha nº 132
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....

258

Folha nº 133
Proc. nº 19202
Rubrica Ch



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV N° 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Area da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICONV Nº 898016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Faixas de sinalização - Amarela					
Extensão total	=	145,00	m			
Lfaixa	=	0,10	m			
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
145,00	x	1	=	145,00	m	
Afsinali	=	0,10	x	145,00	=	14,50 m ²

	Faixas de sinalização - Branca					
Extensão total	=	145,00	m			
Lfaixa	=	0,10	m			
Extensão total (m)				Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
145,00	x	2	=	290,00	m	
Afsinali	=	0,10	x	290,00	=	29,00 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre				Quant.de faixas de pedestres		
11,20	x	1,00	=	11,20	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	54,70	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	261,00	m ²
---------------------------------------	---	--------	----------------

Adriana S. Ferreiro
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 133
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 696016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OURO VERDE - RUA LIMA BARRETO								
COMPRIMENTO= 145,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	261,00	3,00	3,70	965,70	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	4.698,00	0,51	0,63	2.959,74	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	870,00	0,37	0,46	400,20	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	156,60	0,51	0,63	98,66	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	870,00	0,76	0,94	817,80	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	261,00	3,12	3,85	1.004,71	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ITEM (R\$):						6.246,81		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,89	2.998,65	BDI INCLUSO	17.662,05	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,94	5.094,02	BDI INCLUSO	4.788,38	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,35	2.393,81	BDI INCLUSO	837,83	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,89	627,34	BDI INCLUSO	3.695,03	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,94	627,34	BDI INCLUSO	589,70	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,35	627,34	BDI INCLUSO	219,57	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	783,00	0,24	0,30	234,90	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	783,00	0,20	0,25	195,75	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	84,17	113,16	139,62	11.751,82	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ITEM (R\$):						39.975,03		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	290,00	22,53	27,80	8.062,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	290,00	67,41	83,17	24.119,30	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ITEM (R\$):						32.181,30		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ITEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	40,20	27,38	33,78	1.357,96	CP0005	
TOTAL DO ITEM (R\$):						1.357,96		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	261,00	0,94	1,16	302,76	CP0006	
TOTAL DO ITEM (R\$):						302,76		
TOTAL GERAL (R\$)						80.554,22		

Adriana S. Ferreira
 Engenharia Civil
 CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: OURO VERDE - RUA LIMA BARRETO	Comprimento= 145,00 m	Área total= 870,00 m ²
	Largura= 6,00 m	Área pav.= 783,00 m ²
	Largura seção pav.= 5,40 m	

1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
		870,00	X	0,3	= 261,00 m ³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m ³ de material de jazida				
	Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m ³)	261,00	x	Peso específico 1,5	= Compra, Esc.e Carga (t) 391,50 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)	391,50	x	DMT (km) 10	= Empolamento 1,2
	Transporte		=	4.698,00	txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m ²)		=		870,00 m ²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m ²)	870,00	x	espessura do expurgo (m) 0,1	= Bota-fora (m ³) 87,00 m ³
	Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				
	Bota-fora (m ³)	87,00	x	Peso específico 1,5	= Bota-fora (t) 130,50 ton
	Bota-fora (t)	130,50	x	Empolamento (20%) 1,2	
	Transporte		=	156,60	txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espussura				
	Regularização		=		870,00 m ²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
			=		261,00 m ²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área	783,00	x	espessura do asfalto 0,05	= 39,15 m ³
	Densidade (t/m ³)	2,15	x	Consumo 0,07	= 5,89 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área	783,00	x	Consumo 0,0012	= 0,94 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área	783,00	x	Taxa de aplicação do ligante (lxm ²) 0,00045	= 0,35 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição		=	5,89	t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição		=	0,94	t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição		=	0,35	t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)		=	783,00	m ²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m ²)		=	783,00	m ²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área	783,00	x	espessura 0,05	x Densidade Areia Asfalto 2,15
	Volume		=		84,17 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)	145,00	x	lados 2	= 290,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)	145,00	x	lados 2	= 290,00 m

Folha nº 134
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUG DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	2,00	unidades	
quantidade			Área da placa	
2,00	x	0,25	=	0,50 m ²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	2,00 und
2,00		2,00		



PROPOSTA SICOMV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

	Extensão total	Faixas de sinalização - Amarela	=	145,00	m
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
	145,00	x	1	=	145,00 m
Afsinaliz	=	0,10	x	145,00	= 14,50 m ²

	Extensão total	Faixas de sinalização - Branca	=	145,00	m
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
	145,00	x	1	=	145,00 m
Afsinaliz	=	0,10	x	145,00	= 14,50 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Área
4,00	x	0,40	x	7	=	11,20
Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres				
11,20	x	1,00	=	11,20	m ²	
Área de Faixas	=	Asinaliz +				
		Apedest	=	40,20	m ²	

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra		
Área de intervenção (m ²)	=	261,00 m ²

Adriana A. Ferrero
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 135
 Proc. nº 19007
 Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

264

Folha nº 136
Proc. nº 19207
Rubrica

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OURO VERDE - RUA MONTEIRO LOBATO								
COMPRIMENTO= 145,00 m								
LARGURA DA RUA= 6 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	261,00	3,00	3,70	965,70	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	4.698,00	0,51	0,63	2.959,74	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	870,00	0,37	0,46	400,20	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	156,60	0,51	0,63	98,66	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	870,00	0,76	0,94	817,80	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	261,00	3,12	3,85	1.004,71	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						6.246,81		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,89	2.998,65	BDI INCLUSO	17.662,05	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,94	5.094,02	BDI INCLUSO	4.788,38	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,35	2.393,81	BDI INCLUSO	837,83	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,89	627,34	BDI INCLUSO	3.695,03	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,94	627,34	BDI INCLUSO	589,70	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,35	627,34	BDI INCLUSO	219,57	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	783,00	0,24	0,30	234,90	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	783,00	0,20	0,25	195,75	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	84,17	113,16	139,62	11.751,82	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						39.975,03		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	290,00	22,53	27,80	8.062,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	290,00	67,41	83,17	24.119,30	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						32.181,30		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	54,70	27,38	33,78	1.847,77	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.847,77		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	261,00	0,94	1,16	302,76	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						302,76		
TOTAL GERAL (R\$)						81.044,03		

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	OURO VERDE - RUA MONTEIRO LOBATO	Comprimento=	145,00 m	Área total=	870,00 m ²
		Largura=	6,00 m	Área pav.=	783,00 m ²
		Largura seção pav.=	5,40 m		
1.0	TERRAPLENAGEM				
1.1	Escavação e carga de material de jazida				
	870,00	X	0,3	=	261,00 m ³
1.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida				
	Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m ³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	261,00	x	1,5	=	391,50 ton
	Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)		Empolamento
	391,50	x	10	x	1,2
	Transporte	=			4.698,00 txkm
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m ²)			=	870,00 m ²
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km				
	Limpeza (m ²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m ³)
	870,00	x	0,1	=	87,00 m ³
	Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				
	Bota-fora (m ³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)
	87,00	x	1,5	=	130,50 ton
	Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.				
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		
	130,50	x	1,2	=	
	Transporte	=			156,60 txkm
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura				
	Regularização			=	870,00 m ²
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
				=	261,00 m ²
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
2.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		espessura do asfalto		
	783,00	x	0,05	=	39,15 m ³
	Densidade (t/m ³)		Consumo		
	2,15	x	0,07	=	5,89 t
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo		
	783,00	x	0,0012	=	0,94 t
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Área		Taxa de aplicação do ligante (l/m ²)		
	783,00	x	0,00045	=	0,35 t
2.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			5,89 t
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			0,94 t
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Aquisição	=			0,35 t
2.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)	=			783,00 m ²
2.8	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m ²)	=			783,00 m ²
2.9	Areia asfalto a quente				
	Área		espessura		Densidade Areia Asfalto
	783,00	x	0,05	x	2,15
			Volume	=	84,17 t

Folha nº 136
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO: OBRAS: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

3.1 Para meio-fio dos dois lados
Extensão total do meio-fio (m) 145,00 x lados 2 = 290,00 m

3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm
Para sarjeta dos dois lados
Extensão total das sarjetas (m) 145,00 x lados 2 = 290,00 m

4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva
Quantidade de placas = 2,00 unidades
quantidade 2,00 x Área da placa 0,25 = 0,50 m²

4.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada
Quant.de placas 2,00 = Quant.de suporte 2,00 = 2,00 und

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Faixas de sinalização - Amarela
Extensão total = 145,00 m
Lfaixa = 0,10 m
Extensão total (m) 145,00 x Quant.de faixas por rua- apenas amarela 1 = 145,00 m
Afsinali = 0,10 x 145,00 = 14,50 m²

Faixas de sinalização - Branca
Extensão total = 145,00 m
Lfaixa = 0,10 m
Extensão total (m) 145,00 x Quant.de faixas por rua- apenas amarela 2 = 290,00 m
Afsinali = 0,10 x 290,00 = 29,00 m²

Faixas de pedestres - Branca
OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m) 4,00 x Largura da listra 0,40 x Quant.de listras 7 = Área 11,20

Afaixa pedestre 11,20 x Quant.de faixas de pedestres 1,00 = 11,20 m²

Área de Faixas = Asinaliz + Apedest = 54,70 m²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra
Área de intervenção (m²) = 261,00 m²

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111801289-5



PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OURO VERDE - RUA CASTRO ALVES								
COMPRIMENTO= 145,00 m								
LARGURA DA RUA= 8 m								
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	CÓDIGO
1.0	TERRAPLENAGEM							
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	348,00	3,00	3,70	1.287,60	SICRO - DNIT	5502135
1.2	Transp. Local c/ base. 10m³ de material de jazida	tkm	6.264,00	0,51	0,63	3.946,32	SICRO - DNIT	5914374
1.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	1.160,00	0,37	0,46	533,60	SICRO - DNIT	5501700
1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	208,80	0,51	0,63	131,54	SICRO - DNIT	5914374
1.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	1.160,00	0,76	0,94	1.090,40	SICRO - DNIT	4011209
1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	348,00	3,12	3,85	1.339,61	SICRO - DNIT	5502978
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						8.329,07		
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ							
2.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,89	2.998,65	BDI INCLUSO	17.662,05	COTAÇÃO ANP	
2.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,94	5.094,02	BDI INCLUSO	4.788,38	COTAÇÃO ANP	
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,35	2.393,81	BDI INCLUSO	837,83	COTAÇÃO ANP	
2.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,89	627,34	BDI INCLUSO	3.695,03	IS/DG/DNIT/01/04	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,94	627,34	BDI INCLUSO	589,70	IS/DG/DNIT/01/04	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	t	0,35	627,34	BDI INCLUSO	219,57	IS/DG/DNIT/01/04	
2.7	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	783,00	0,24	0,30	234,90	SICRO - DNIT	4011352
2.8	Pintura de ligação	m²	783,00	0,20	0,25	195,75	SICRO - DNIT	4011353
2.9	Areia Asfalto a quente	t	84,17	113,16	139,62	11.751,82	SICRO - DNIT	4011444
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						39.975,03		
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.	m	290,00	22,53	27,80	8.062,00	SICRO - DNIT	2003373
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm	m	290,00	67,41	83,17	24.119,30	SICRO - DNIT	2003319
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						32.181,30		
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,50	357,43	441,00	220,50	SICRO - DNIT	5213423
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	109,36	134,93	269,86	SICRO - DNIT	5216111
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						490,36		
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	54,70	27,38	33,78	1.847,77	CP0005	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						1.847,77		
6.0	LIMPEZA GERAL							
	Limpeza geral da obra	m²	348,00	0,94	1,16	403,68	CP0006	
TOTAL DO ÍTEM (R\$):						403,68		
TOTAL GERAL (R\$)						83.227,21		

Adriana A. Perreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 137
 Proc. nº 19207
 Rubrica 42



PREFEITURA MUNICIPAL DE ACAULÂNDIA - MA
 AV. RUA SANTA LÍDIA - SAN RAFAEL PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.289/0001-72
 SITE: www.acaulandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICOM Nº 8980162819
 OBJETO: OBRAS: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM ANIL DE VMS URBANAS COM MEDIO-FIO E SARGUETA E SINALIZAÇÃO VÉRBIA
 LOCAL: ZONA URBANA - ACAULÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL:	OURO VERDE - RUA CASTRO ALVES	Comprimento=	146,00 m	Área total=	1.160,00 m ²
		Largura=	8,00 m	Área pav.=	783,00 m ²
		Largura seção pav.=	5,40 m		

1.0 TERRAPLENAGEM

1.1 Escavação e carga de material de jazida
 1.160,00 X 0,3 = 348,00 m³

1.2 Transp. Local c/ base. 10m³ de material de jazida

Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)
 Compr. Esc.e Carga (m³) 348,00 x 1,5 = 522,00 ton
 Compr. Esc.e Carga (t) 522,00 x 10 = 6.264,00 tskm
 Transporte = 1.160,00 m²

1.3 Limpeza superficial de áreas com motoniveladora

Limpeza (m²) = 1.160,00 m²

1.4 Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km

Limpeza (m²) 1.160,00 x 0,1 = 116,00 m³
 Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)
 Bota-fora (m²) 116,00 x 1,5 = 174,00 ton
 Bota-fora (t) 174,00 x 1,2 = 208,80 tskm

Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.

1.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura

Regularização = 1.160,00 m²

1.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

= 348,00 m³

2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.1 Aquisição de CAP 50/70

Área 783,00
 Densidade (t/m³) 2,15
 espessura do asfalto = 39,15 m³
 Consumo = 5,89 t

2.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

Área 783,00
 Consumo = 0,94 t

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Área 783,00
 Taxa de aplicação do ligante (l/m²) = 0,35 t

2.4 Transporte de CAP 50/70



PREFEITURA MUNICIPAL DE ACAULÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA GENEZEVILA, 07.000.288/0001-72
 LOCAL: ZONA URBANA - ACAULÂNDIA-MA
 SITE: www.acaulandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICOM Nº 8667162019
 OBRA: OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM ANEL DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
 LOCAL: ZONA URBANA - ACAULÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Aquisição	=	5,89 t	
2.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	=	0,94 t	
2.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	=	0,35 t	
2.7	Imprimação	=	783,00 m ²	
2.8	Pintura de ligação	=	783,00 m ²	
2.9	Areia asfalto a quente			
	Área	x	espessura	Densidade Areia Asfalto
	783,00		0,05	2,15
			Volume	=
				84,17 t
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL			
3.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntao c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.			
	Para meio-fio dos dois lados			
	Extensão total do meio-fio (m)	x	lados	=
	145,00		2	290,00 m
3.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm			
	Para sarjeta dos dois lados			
	Extensão total das sarjetas (m)	x	lados	=
	145,00		2	290,00 m
4.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
4.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	=	2,00 unidades	
	Quantidade de placas		Área da placa	=
	2,00		0,25	0,50 m ²
4.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	=	2,00 und	
	Quant.de placas		Quant.de suporte	=
	2,00		2,00	2,00 und

Folha nº 138
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....66.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE ACAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LÚZIA - SÍTIO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001722
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICOM Nº 886916/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEDIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - ACAILÂNDIA-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro

Extensão total	=	Faixas de sinalização - Amarela	=	145,00	m		
Faixa	=	0,10	m				
Extensão total (m)	=	Quant.de faixas por rua- apenas amarela	=	145,00	m		
=	=	1					
Afsinaliz	=	0,10	x	145,00	=	14,50	m ²
Extensão total	=	Faixas de sinalização - Branca	=	145,00	m		
Faixa	=	0,10	m				
Extensão total (m)	=	Quant.de faixas por rua- apenas amarela	=	290,00	m		
=	=	2					
Afsinaliz	=	0,10	x	290,00	=	29,00	m ²

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)	=	Largura da listra	x	Quant.de listras	=	Área	
4,00	=	0,40	x	7	=	11,20	
Afaixa pedestre	=	Quant.de faixas de pedestres	=	11,20	m ²		
11,20	=	1,00	=	11,20	m ²		
Área de Faixas	=	Asinaliz +	=	Ápedest	=	54,70	m ²

7.0 LIMPEZA GERAL

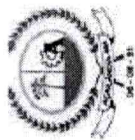
7.1 Limpeza final da obra
Área de intervenção (m²)

= 348,00 m²

Adriana X. Ferreiro
Engenheira Civil
CREA 11180/289-5

270

Folha nº 139
Proc. nº 19207
Rubrica ch



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNP.J. 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA
PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ATIVIDADE	PRODUTO	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	TOTAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 79.445,06	R\$ 47.667,04	R\$ 47.667,04	R\$ 47.667,04	R\$ 47.667,04	R\$ 47.667,04	R\$ 317.780,25
		25,00%	0,95%	15,00%	0,57%	15,00%	0,57%	15,00%
02	TERRAPLANAGEM	R\$ 128.913,31	R\$ 128.913,31	R\$ 128.913,31	R\$ 128.913,31	R\$ 128.913,31		R\$ 644.566,56
		20,00%	1,54%	20,00%	1,54%	20,00%	1,54%	
03	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ		R\$ 797.542,82	R\$ 797.542,82	R\$ 797.542,82	R\$ 797.542,82	R\$ 797.542,82	R\$ 3.987.714,12
			20,00%	9,54%	20,00%	9,54%	20,00%	9,54%
04	DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 641.850,48	R\$ 641.850,48	R\$ 641.850,48	R\$ 641.850,48			R\$ 3.209.252,40
		20,00%	7,67%	20,00%	7,67%	20,00%	7,67%	
05	SINALIZAÇÃO VERTICAL						R\$ 23.292,10	R\$ 23.292,10
							100,00%	0,28%
06	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						R\$ 150.233,17	R\$ 150.233,17
							100,00%	1,80%
07	LIMPEZA GERAL						R\$ 31.239,07	R\$ 31.239,07
							100,00%	0,37%
TOTAL		R\$ 850.208,85	R\$ 1.615.973,65	R\$ 1.615.973,65	R\$ 1.615.973,65	R\$ 1.615.973,65	R\$ 1.049.974,20	R\$ 8.364.077,67
		10,17%	19,32%	19,32%	19,32%	19,32%	12,55%	100,00%

AÇAILÂNDIA, 27 DE ABRIL DE 2020

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 111810000-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO

CONVÊNIO Nº: 896016/2019

Item	Discriminação	Investimento total (R\$)		
		Recursos Financiamento	Contrapartida	Outras fontes
1	PROJETO EXECUTIVO	250.922,33		250.922,33
2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS	8.344.077,67	20.000,00	8.364.077,67
Total		R\$ 8.595.000,00	20.000,00	8.615.000,00

AÇAILÂNDIA - MA, 27 DE ABRIL DE 2020

Adriana A. Carneiro
Engenheira Civil
CREA 11180/289-5

272

Folha nº 140
Proc. nº 19307
Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA
 PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019
 OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E
 LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA
 FONTE DE CUSTOS: SINAPI 03/2020 SEM DESONERAÇÃO e SICRO 3 10/2019 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DO BDI

Base de cálculo do ISS da Prefeitura: 100%
 Orçamento NÃO DESONERADO

1.0 CUSTOS INDIRETOS		4,62%
1.1	Administração Central	3,80%
1.2	Seguros	0,32%
1.3	Riscos	0,50%
2 Despesas Financeiras		1,02%
3.0 LUCRO		6,64%
3.1	Lucro	6,64%
4 TRIBUTOS		8,65%
4.1	Pis	0,65%
4.2	Cofins	3,00%
4.3	ISSQN	5,00%
4.4	CPRB	0,00%
5 TAXA TOTAL DE BDI		23,38%
OK		
<p>Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, sendo feito o cálculo do BDI da seguinte maneira:</p> $BDI = ((1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)$		
		limite do TCU
AC	→ Administração Central	5,50%
S	→ Seguro	0,50%
R	→ Riscos	1,27%
G	→ Garantia	0,50%
DF	→ Despesas Financeiras	1,39%
L	→ Taxa de Lucro/Remuneração	8,96%
I	→ Incidência de Impostos (PIS(0,65%), COFINS(3%), ISS(MUN.) CPRB 2%)	cprb a partir nov/15 - 4,50%
BDI PARA OBRAS RODOVIARIAS SEM CPRB		24,23%
BDI PARA OBRAS PREDIAIS SEM CPRB		25,00%
BDI PARA OBRAS DE SANEAMENTO SEM CPRB		26,44%

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 140
 Proc. nº 19270
 Rubrica: *un*



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
AVENIDA SANTA LUZIA - SIN BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07.000.268/0001-72
SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA
Proposta SICONV Nº 896016/2019
Objeto/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUJ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
Local: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL

META	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$) COM BDI	%	MENSAL						
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	
1.0	PROJETO EXECUTIVO	250.922,33	2,91	100%						
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS	8.364.077,67	97,09	16,66%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,66%
	TOTAIS PARCIAIS	8.615.000,00		1.644.377,67	1.394.291,75	1.394.291,75	1.394.291,75	1.394.291,75	1.394.291,75	1.393.455,34
	TOTAIS ACUMULADOS	8.615.000,00		1.644.377,67	3.038.669,42	4.432.961,16	5.827.252,91	7.221.544,66	8.615.000,00	8.615.000,00
	TOTAL GERAL PLANILHA	8.615.000,00	100,00							

AÇAILÂNDIA, 27 DE ABRIL DE 2020

Adriana A. Ferreira
Engenheira Civil
CREA 117801289-5

274

Folha nº..... 141
Proc. nº..... 19207
Rubrica.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
 AVENIDA SANTA LUZIA - S/N BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES
 CNPJ: 07.000.268/0001-72
 SITE: www.acailandia.ma.gov.br

PROPOSTA SICONV Nº 896016/2019

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ DE VIAS URBANAS COM MEIO-FIO E SARJETA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: ZONA URBANA - AÇAILÂNDIA-MA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	37,80	37,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,89	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,73	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,46	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,42	5,76
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	43,25	15,52
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,72	3,67
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,09
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	5,83	4,53
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,98	3,09
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40	0,31
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	15,04	11,69
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,35	5,87
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,42	0,33
D	TOTAL	16,77	6,20
TOTAL (A+B+C+D)		112,86	71,21

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Adriana A. Ferreira
 Engenheira Civil
 CREA 111801289-5

Folha nº 143
 Proc. nº 19207
 Rubrica.....Ch.....



276

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Folha nº 142
INICIAL Proc. nº 19807
Rubrica

1. Responsável Técnico

ADRIANA ALBUQUERQUE FERREIRO
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1118012895
Registra: 1118012895MA

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA
AVENIDA SANTA LUZIA
Complemento:
Cidade: AÇAILÂNDIA

Bairro: PARQUE DAS NAÇÕES
UF: MA

CPF/CNPJ: 07.000.268/0001-72
Nº: S/N
CEP: 65930000

Contrato: Não especificado
Valor: R\$ 8.615.000,00
Ação Institucional: Outros

Celebrado em:
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA SANTA LUZIA

Nº: S/N

Complemento:
Cidade: AÇAILÂNDIA

Bairro: PARQUE DAS NAÇÕES
UF: MA

CEP: 65930000

Data de início: 31/12/2019

Previsão de término: 31/12/2024

Coordenadas Geográficas: -4.953905, -47.502709

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

CPF/CNPJ: 07.000.268/0001-72

4. Atividade Técnica

1 - ATUACAO

	Quantidade	Unidade
12 - PROJETO > #A0506 - PAVIMENTACAO ASFALTICA	13.685,00	m
41 - ORCAMENTO > #A0604 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
41 - ORCAMENTO > #A0506 - PAVIMENTACAO ASFALTICA	1,00	un
41 - ORCAMENTO > #A0605 - DRENAGEM	1,00	un
41 - ORCAMENTO > #A0539 - SINALIZACAO HORIZONTAL	1,00	un
41 - ORCAMENTO > #A0540 - SINALIZACAO VERTICAL	1,00	un
12 - PROJETO > #A0605 - DRENAGEM	28.920,00	m
12 - PROJETO > #A0540 - SINALIZACAO VERTICAL	23,75	m²
12 - PROJETO > #A0539 - SINALIZACAO HORIZONTAL	4.447,40	m²

5. Observações

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

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E ORÇAMENTO PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO EM BAIROS DO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA-MA. CONVÊNIO CODEVASF Nº 896016/2019. BAIROS: PARQUE DA LAGOA (3022,00 m), PARQUE DAS NAÇÕES (1100,00 m), VILA JUSCELINO (1250,00 m), JARDIM GLÓRIA CITY III/III (3233,00 m), RESIDENCIAL TROPICAL (1551,00 m), NOVA AÇAILÂNDIA (2174,00 m), OURO VERDE (1355 m), TOTALIZANDO 13685,00 m.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Açailândia 29 de abril de 2020

Adriana Albuquerque Ferreiro

ADRIANA ALBUQUERQUE FERREIRO - CPF: 608.108.483-29

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - CNPJ: 07.000.268/0001-72

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 29/04/2020 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 6302554872

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitao.com.br/publico/>, com a chave: ww5Db
Impresso em: 29/04/2020 às 09:02:53 por: ip: 189.89.13.52

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosso@creama.org.br
Fax: (98) 2106-8300

