



# PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM SÃO LUIS GONZAGA- MA

PREÇO TOTAL COM BDI

R\$ 961.519,00

## **CONTEÚDO:**

---

ORÇAMENTO SINTÉTICO  
CONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO  
ORÇAMENTO ANALÍTICO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO  
COMPOSIÇÕES AUXILIARES  
CURVA ABC  
ENCARGOS SOCIAIS

## **RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

---

HERÁCLITO LUIS SOUSA  
Engenheiro Civil  
CREA 6388/D-MA

SÃO LUIS GONZAGA-MA  
quarta-feira, 12 de junho de 2024

# Memória de Cálculo



## I. Informações Gerais

**Obra/Projeto:**  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA - MA  
**Local / Implantação:**  
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA - MA

**Proponente:**  
MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA - MA  
**Data:**  
quarta-feira, 12 de junho de 2024

**Concedente:**  
MINISTÉRIO DAS CIDADES...PROPOSTA No.:04895/2024  
**Referência:**  
SINAPI 04/2024 // ORSE 12/2023 // SICRO 10/2023

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
VILA MAROCA				
ITEM	VIAS QUE SERÃO PAVIMENTADAS	COMP. (M)	LARG. (M)	ÁREA TOTAL (M²)
1	RUA DA VILA MAROCA	414,00	6,00	2.484,00 M2
2	RUA DA PAZ	223,00	6,00	1.338,00 M2
<b>TOTAL DA EXTENSÃO --&gt;1</b>		<b>637,00</b>	<b>6,00</b>	<b>3.822,00 M2</b>
<b>TOTAL DA EXTENSÃO --&gt;1</b>		<b>677,00</b>	<b>6,00</b>	<b>4.062,00 M2</b>

	DESCRIÇÃO	UND	COMP.	LARG.	ÁREA	ALT.	VOLUME	PES. ESPF.	PES. ESPF.	EMPOLAMENT O	DMT	%	QTD	TOTAL
<b>*** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ***</b>														
1	SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1	PLACA DE OBRA	M2	3,00	1,50									1,00	4,50
1.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND												1,00
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA													
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS											3,00	3,00
3	TERRAPLENAGEM E PREPARAÇÃO DO SUBLEITO													
3.1	LIMPEZA MECANIZADA DA ÁREA DE JAZIDA	M2	100,00	50,00										5.000,00
3.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	223,00	1,20									2,00	535,20
3.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	223,00	8,40		0,20	<=====			Incluindo a largura da Calçada L=1,20m				374,64
3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	223,00	8,40		0,20					9,04		5.079,28	5.079,28
3.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3					374,64							374,64
3.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	223,00	8,40										1.873,20

# Memória de Cálculo



## I. Informações Gerais

**Obra/Projeto:**  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA - MA  
**Local / Implantação:**  
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA-MA

**Proponente:**  
MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA - MA  
**Data:**  
quarta-feira, 12 de junho de 2024

**Concedente:**  
MINISTÉRIO DAS CIDADES...PROPOSTA No.:04895/2024  
**Referência:**  
SINAPI 04/2024 // ORSE 12/2023 // SICRO 10/2023

4 PAVIMENTAÇÃO EM AAUQ														
4.1 PINTURA DE LIGAÇÃO														
4.1.1	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C (Aquisição em Fortaleza-CE)	T	677,00	5,40	3.655,80						<---- Área descontando calçada / meio-fio e sarjeta	0,00045	<====T/m²	1,65
4.1.2	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C (FORTAEZA/CE A PRESIDENTE DUTRA / MA)	T										1,65		1,65
4.1.3	Aquisição de CAP 50/70 (Aquisição Fortaleza - CE)	T	677,00	5,40	0,05	<==Espessura média do asfalto	Peso específico do AAUQ -->	2,15	0,06323	<==Coeficiente				24,85
	Transporte do material betuminoso cap 50/70 (FORTALEZA/CE A BACABAL/MA)	T										24,85		24,85
4.2 APLICAÇÃO DE AAUQ														
4.2.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	677,00	5,40	3.655,80	<---- Área descontando calçada / meio-fio e sarjeta								3.655,80
4.2.2	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE	M3	677,00	5,40	3.655,80					Espessura média do asfalto -->		0,05		182,79
4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - REFERENTE AO MATERIAL DA AREIA ASFÁLTICA	TXKM				Densidade do AAUQ -->	2,15	T/M3	Volume -->	182,79	DMT DA REFINARIA EM BACABAL ATÉ AOS TRECHOS EM SÃO LUIS GONZAGA=40,00 km de 45,00 km	40,00		15.719,94
4.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - REFERENTE AO MATERIAL DA AREIA ASFÁLTICA	TXKM				Densidade do AAUQ -->	2,15	T/M3	Volume -->	182,79	DMT DA REFINARIA EM PRESIDENTE DUTRA ATÉ AOS TRECHOS EM SÃO LUIS GONZAGA= restante 5,00km de 45,0 km	5,00		1.964,99
5 DRENAGEM SUPERFICIAL														
5.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	637,00									57,09%	2,00	727,29

# Memória de Cálculo



## I. Informações Gerais

### Obra/Projeto:

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA - MA

### Local / Implantação:

ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA-MA

### Proponente:

MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA - MA

### Data:

quarta-feira, 12 de junho de 2024

### Concedente:

MINISTÉRIO DAS CIDADES...PROPOSTA No.:04895/2024

### Referência:

SINAPI 04/2024 // ORSE 12/2023 // SICRO 10/2023

5.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	637,00								57,09%	2,00	727,29
5.3	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	677,00								100%	2,00	1.354,00
6	OBRA DE ARTES CORRENTE-OAB												
6.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE	m³	6,50	1,50	1,10		<--- Sendo 6,00 metros da largura da estrada + 0,25 metro de cada lado da estrada.	10,73				1,00	10,73
6.2	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m		6,00								1,00	6,00
6.3	Boca de BTTC... D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und										2,00	2,00
7	PASSEIO												
7.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	677,00	1,20	0,10						2,00		162,48
7.2	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, PINTADA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL DE ALERTA/DIRECIONAL.	UND									2,00	6,00	12,00
7.3	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REIJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M²	677,00	0,25	169,25						2,00		338,50
8	SINALIZAÇÃO VERTICAL												
8.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO RUAS NAS DIMENSÕES 45 X 20CM INCLUSO SUPORTE PARA FIXAÇÃO	und										4,00	4,00
8.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIAS NAS DIMENSÕES 1,26 X 1,26CM INCLUSO SUPORTE PARA FIXAÇÃO	und										3,00	3,00
9	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL												
9.1	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	4,00	5,40							Quantidade das faixas que serão pintadas (1 A CADA 500 METROS) -->	3,00	64,80
9.2	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM	M	677,00								BRANCA CONTINUA DE CADA LADO ==>>	2,00	2.031,00



# Memória de Cálculo da DMT



## 1. Informações Gerais

Objeto/obra = PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA - MA

Local/implantação = SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA- MA

Proponente/proprietário = PREFEITURA DE SÃO LUIS GONZAGA- MA

## QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento: 20%      Peso específico: 1,5  
Distância entre estacas: 20,0      Espessura: 0,20

1,50 RUA DA VILA MAROCA					
JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO (Km)	EXTENSÃO TOTAL/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km (Km)
J1 - TRECHO 01	543302.53 m E 9519776.05 m S	0,677	0,3385	8,70	9,0

DMT 01 -----> 9,04 KM

6.1			0									
6.2												10
6.3												

6

7

7.1  
7.2

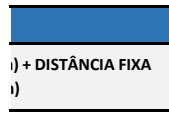
8

8.1  
8.2



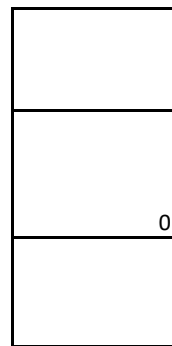
R\$2.403.239,00

**#REF!**



**4**









# CURVA ABC



## I. Informações Gerais

Objeto/obra = PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS GONZAGA - MA

Local/implantação = SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS GONZAGA- MA

Proponente/proprietário = PREFEITURA DE SÃO LUÍS GONZAGA- MA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	V. UNT. C/ BDI(R\$)	V. TOT. C/ BDI(R\$)	%	ACUMULADO
1.4.2.2.	5	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m3	182,79	1.600,09	292.480,45	30,42%	30,42%
1.6.0.1.	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO,	M3	162,48	948,34	154.086,28	16,03%	46,44%
1.4.1.3.	ANP	Aquisição de CAP 50/70 (Aquisição Fortaleza - CE)	T	24,85	5.249,63	130.453,31	13,57%	60,01%
1.4.3.2.	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	727,29	83,54	60.757,74	6,32%	66,33%
1.4.3.1.	94281		M	727,29	73,14	53.193,94	5,53%	71,86%
1.2.0.1.	2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3,00	15.932,50	47.797,50	4,97%	76,83%
1.6.0.3.	8	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO COLORIDO, P/ DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25x25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M	338,50	105,05	35.559,43	3,70%	80,53%
1.4.2.1.	4	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	3.655,90	5,60	20.473,04	2,13%	82,66%
1.4.1.4.	TRANSPORTE	Transporte do material betuminoso cap 50/70 (FORTALEZA/CE A BACABAL/MA)	T	24,85	723,26	17.973,01	1,87%	84,53%
1.1.0.2.	1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	17.048,86	17.048,86	1,77%	86,30%
1.9.0.2.	3	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	17.048,86	17.048,86	1,77%	88,08%
1.5.0.3.	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCOSNIDADE DE 0°,	UN	2,00	7.215,91	14.431,82	1,50%	89,58%
1.8.0.2.	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA	M	2.031,00	6,95	14.115,45	1,47%	91,05%
1.3.0.4.	93595	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO	TXKM	5.079,28	2,32	11.783,93	1,23%	92,27%
1.4.2.3.	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	15.719,94	0,74	11.632,76	1,21%	93,48%
1.3.0.3.	101131	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	374,64	19,34	7.245,54	0,75%	94,23%
1.6.0.2.	15	PLACA DE SINALIZAÇÃO, PINTADA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL DE ALERTA /DIRECIONAL	UND	12,00	582,39	6.988,68	0,73%	94,96%
1.4.1.1.	ANP	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C (Aquisição em Fortaleza-CE)	T	1,65	3.942,67	6.505,41	0,68%	95,64%
1.5.0.2.	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	6,00	782,53	4.695,18	0,49%	96,13%
1.7.0.2.	7	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIAS NAS DIMENSÕES 1,26 X 1,26CM INCLUSO SUPORTE PARA	UND	3,00	1.546,10	4.638,30	0,48%	96,61%
1.4.2.4.	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.964,99	1,84	3.615,58	0,38%	96,98%
1.10.0.1.	10	Ensaio de controle tecnológico da mistura asfáltica - Ensaio Marshall	UND	6,00	522,54	3.135,24	0,33%	97,31%
1.10.0.5.	14	LAUDO E ANÁLISE DO CONTROLE TECNOLÓGICO	UND	1,00	3.096,32	3.096,32	0,32%	97,63%
1.3.0.6.	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	1.873,20	1,53	2.866,00	0,30%	97,93%
1.7.0.1.	6	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO RUAS NAS DIMENSÕES 45 X 20CM INCLUSO SUPORTE PARA FIXAÇÃO	UND	4,00	699,54	2.798,16	0,29%	98,22%
1.4.3.3.	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	1.354,00	1,96	2.653,84	0,28%	98,50%
1.3.0.1.	98525	LIMPEZA MECANIZADA DA ÁREA DE JAZIDA	M2	5.000,00	0,50	2.500,00	0,26%	98,76%
1.9.0.1.	9	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO - PEDRA FUNDAMENTAL, ALTURA DE 0,90CM FIXADA EM UMA PEDRA DE MÁRMORE	UND	1,00	2.155,82	2.155,82	0,22%	98,98%
1.8.0.1.	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	64,80	32,62	2.113,78	0,22%	99,20%
1.1.0.1.	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	399,23	1.796,54	0,19%	99,39%
1.10.0.2.	11	Ensaio de controle tecnológico da mistura asfáltica - Grau de compactação	UND	6,00	217,33	1.303,98	0,14%	99,52%
1.10.0.3.	12	Ensaio de controle tecnológico da mistura asfáltica - Teor de betume	UND	6,00	217,33	1.303,98	0,14%	99,66%
1.4.1.2.	TRANSPORTE	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C (FORTAEZA/CE A PRESIDENTE DUTRA / MA)	T	1,65	723,26	1.193,38	0,12%	99,78%
1.10.0.4.	13	Ensaio de controle tecnológico da mistura asfáltica - Extração do corpo de prova com sonda rotativa	UND	6,00	175,74	1.054,44	0,11%	99,89%
1.3.0.5.	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	374,64	1,77	663,11	0,07%	99,96%
1.3.0.2.	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	535,20	0,50	267,60	0,03%	99,99%
1.5.0.1.	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA	M3	10,73	8,55	91,74	0,01%	100,00%

# AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO



## I. Informações Gerais

Objeto/obra = PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA - MA

Local/implantação = SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA- MA

Proponente/proprietário = PREFEITURA DE SÃO LUIS GONZAGA- MA

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO P/ AQUISIÇÃO DE MATERIAL

#### AQUISIÇÃO DO RR-2C - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE

Tabela ANP - Fevereiro/2024 - Preço Estado do Ceará

Custo direto de aquisição (12/2023) CD = 2,74758 R\$/kg

Custo direto de aquisição (12/2023) CD = 2.747,58 R\$/t

Custo da aquisição = Custo Direto \* ICMS

Alíquota do ICMS	i =	20,00	%
<b>Custo do Aquisição:</b>	<b>CT =</b>	<b>3.297,10</b>	<b>R\$/t</b>
<b>B.D.I. = 19,58%</b>	<b>BDI =</b>	<b>645,57</b>	<b>R\$</b>
<b>Custo total c/ BDI</b>	<b>CTB =</b>	<b>3.942,67</b>	<b>R\$/t</b>

#### AQUISIÇÃO DO CAP 50/70 - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE

Tabela ANP - Fevereiro/2024 - Preço Estado do Ceará

Custo direto de aquisição (12/2023) CD = 3,65839 R\$/kg

Custo direto de aquisição (12/2023) CD = 3.658,39 R\$/t

Custo da aquisição = Custo Direto \* ICMS

Alíquota do ICMS	i =	20,00	%
<b>Custo do Aquisição:</b>	<b>CT =</b>	<b>4.390,06</b>	<b>R\$/t</b>
<b>B.D.I. = 19,58%</b>	<b>BDI =</b>	<b>859,57</b>	<b>R\$</b>
<b>Custo total c/ BDI</b>	<b>CTB =</b>	<b>5.249,63</b>	<b>R\$/t</b>

# CPU TRANSPORTE MAT. BETUMINOSO



## I. Informações Gerais

Objeto/obra = PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA - MA  
Local/implantação = SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS GONZAGA- MA  
Proponente/proprietário = PREFEITURA DE SÃO LUIS GONZAGA- MA

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO P/ TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO

A composição de custo foi calculada de acordo com a Portaria 1977/2017 do Departamento de Infra- Estrutura de Transportes - DNIT:

#### TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO - CAP 50/70 - ORIGEM EM FORTALEZA/CE

Revestimento:	Rodovia com revestimento asfáltico		
Modalidade:	A quente		
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$):	$(26,939 + 0,253 \times D) / \text{tonelada}$ , onde D representa a distância de transporte do projeto		
Distância de transporte Fortaleza/CE - Usina (Bacabal/MA)	D =	864	km
Custo Direto do Transporte:	CD =	232,63	R\$/t
Custo do transporte = Custo Direto do Transporte / (1 - %ICMS/100)			
Alíquota do ICMS	i =	20	%
Custo do Transporte:	CT =	290,79	R\$/t
Índice de Reajustamento de pavimentação - FGV	I = $i2/i1$		
	i1 =	270,237	(Índice de pavimentação - julho/2014)
	i2 =	562,597	(Índice de pavimentação - Fevereiro/2024)
	I =	2,08	
<b>Custo do Transporte c/ reajustamento:</b>	<b>CT =</b>	<b>604,83</b>	<b>R\$/t</b>
<b>B.D.I. = 19,58%</b>	<b>BDI =</b>	<b>118,43</b>	<b>R\$</b>
<b>Custo total c/ BDI</b>	<b>CTB =</b>	<b>723,26</b>	<b>R\$/t</b>

#### TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO (RR-2C) - ORIGEM EM FORTALEZA/CE

Revestimento:	Rodovia com revestimento asfáltico		
Modalidade:	A Quente		
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$):	$(26,939 + 0,253 \times D) / \text{tonelada}$ , onde D representa a distância de transporte do projeto		
Distância de transporte Fortaleza/CE - Usina (Bacabal/MA)	D =	864	km
Custo Direto do Transporte:	CD =	232,63	R\$/t
Custo do transporte = Custo Direto do Transporte / (1 - %ICMS/100)			
Alíquota do ICMS	i =	20	%
Custo do Transporte:	CT =	290,79	R\$/t
Índice de Reajustamento de pavimentação - FGV	I = $i2/i1$		
	i1 =	270,237	(Índice de pavimentação - julho/2014)
	i2 =	562,597	(Índice de pavimentação - Fevereiro/2024)
	I =	2,08	
<b>Custo do Transporte c/ reajustamento:</b>	<b>CT =</b>	<b>604,83</b>	<b>R\$/t</b>
<b>B.D.I. = 19,58%</b>	<b>BDI =</b>	<b>118,43</b>	<b>R\$</b>
<b>Custo total c/ BDI</b>	<b>CTB =</b>	<b>723,26</b>	<b>R\$/t</b>



# ENCARGOS SOCIAIS



## MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00%	0,00%
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	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso semanal remunerado	17,89%	não incide
B2	Feridos	3,95%	não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,18%	9,20%
B10	Sálario Maternidade	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>48,43%</b>	<b>18,88%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,58%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	1,73%	1,31%
C4	Depósito de Recisão Sem justa Causa	2,41%	1,82%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>9,22%</b>	<b>6,96%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	8,14%	3,17%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio indenizado	0,38%	0,29%
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,52%</b>	<b>3,46%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>82,97%</b>	<b>46,10%</b>