



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA

Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O POVOADO MUNDO NOVO E AS PROXIMIDADES DO POVOADO JABUTI.

LOCALIZAÇÃO : ZONA RURAL - AMARANTE DO MARANHÃO

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - 09/2025 - MARANHÃO, SINCRO3 - 07/2025 , SETOP - 07/2025

ENCARGOS : DESONERADO

EXTENSÃO : 30,00 KM - 30.000,00 M

BDI : 24,19%

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL
1.0			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 57.678,95
1.1	CP-01	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA.	UND	1,00	30.684,69	38.107,32	R\$ 38.107,32
1.2	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER.	M²	3,85	385,93	479,29	R\$ 1.845,25
1.3	CP-02	PRÓPRIA	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	UND	2,00	7.136,80	8.863,19	R\$ 17.726,38
2.0			TERRAPLENAGEM					R\$ 436.272,16
2.1	5501700	SINCRO2	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	90.000,00	0,70	0,87	R\$ 78.239,70
2.2	4915598	SINCRO3	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M²	180.000,00	0,12	0,15	R\$ 26.825,04



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA

Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

OBRA:SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O POVOADO MUNDO NOVO E AS PROXIMIDADES DO POVOADO JABUTI.

LOCALIZAÇÃO : ZONA RURAL - AMARANTE DO MARANHÃO

EXTENSÃO : 30,00 KM - 30.000,00 M

MEMÓRIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CALCULO
1.0	SERVIÇOS INICIAIS			
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA.	UND	1,00	1,00 unidade de acordo com cronograma
1.2	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER.	M²	3,85	3,20 m x 1,20 m
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	UND	2,00	2,0 unidades
2.0	TERRAPLENAGEM			
2.1	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	90000,00	30,00 km - 30.000,00 m 30.000,00 m x 3,0 m (acostamento 1,50 m x 2,00 lados) = 90.000,00 m²
2.2	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M²	180000,00	30000,00 m x 6,0 m (largura da plataforma)
2.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M³) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M²	13608,00	30.000,00 m x 6,00 m x 1,20 m (empolamento) x 0,18 m (espessura do revestimento) x 35,00 % (peso específico)
2.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% DO PROCTOR NORMAL (INCLUI ESPALHAMENTO)	M³	11340,00	30.000,00 m x 6,00 m x 0,18 m (espessura do revestimento) x 35,00 %
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M²	150000,00	30.000,00 m x 5,00 m de largura
3.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M³	27000,00	30.000,00 m x 5,00 m de largura x 0,18 m (espessura do revestimento)
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	67500,00	30.000,00 m x 1,5 t/m³ (Peso específico da laterita - grossa) x 1,50 km (Distância Média de Transporte DTM para o material de uma jazida específica)
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M³	27000,00	30.000,00 m x 5,00 m de largura x 0,18 m (espessura do revestimento)

MARLANGE SANTOS LARANJEIRA
111861696-0 CREA MA
ENGENHEIRA CIVIL



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA

Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O POVOADO MUNDO NOVO E AS PROXIMIDADES DO POVOADO JABUTI.

LOCALIZAÇÃO : ZONA RURAL - AMARANTE DO MARANHÃO

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - 09/2025 - MARANHÃO, SINCRO3 - 07/2025 , SETOP - 07/2025

ENCARGOS : DESONERADO

EXTENSÃO : 30,00 KM - 30.000,00 M

BDI : 24,19%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

COMPOSIÇÃO	CP-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNID	R\$	30.684,69
------------	-------	-----------------------------	------	-----	-----------

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

BANCO	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID	QUANT	VALOR UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	326,40826	R\$ 32,92	R\$ 10.745,36
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00000	R\$ 22,64	R\$ 9.056,00
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	94,30148	R\$ 115,41	R\$ 10.883,33

CUSTOS **MÃO DE OBRA** **R\$** **30.684,69**

COMPOSIÇÃO	CP-02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	UNID	R\$	7.136,80
------------	-------	--	------	-----	----------

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

BANCO	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID	QUANT	VALOR UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,50000	R\$ 30,36	R\$ 956,34
SINAPI	88284	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,60000	R\$ 27,24	R\$ 479,42
BANCO	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	89882	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	H	28,22857	R\$ 201,96	R\$ 5.701,04

CUSTOS **MÃO DE OBRA** **R\$** **1.435,76**

CUSTOS **EQUIPAMENTO** **R\$** **5.701,04**

CUSTOS **TOTAL GERAL** **R\$** **7.136,80**

MARLANGE SANTOS LARANJEIRA
111861696-0 CREA MA
ENGENHEIRA CIVIL

MARLANGE SANTOS
LARANJEIRA:051482223
60

Assinado de forma digital por
MARLANGE SANTOS
LARANJEIRA:05148222360
Dados: 2025.11.26 19:24:36 -03'00'



Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.

P: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001

CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

LOCALIZAÇÃO : ZONA RURAL - AMARANTE DO MARANHÃO

EXTENSÃO : 30,00 KM - 30.000,00 M

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS	PESO %	SERVIÇOS A EXECUTAR									
				30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
				SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 57.678,95	5,45%	20,00%	20,00%	40,00%	40,00%	20,00%	60,00%	20,00%	80,00%	20,00%	100,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	R\$ 436.272,16	41,19%	20,00%	20,00%	30,00%	50,00%	30,00%	80,00%	20,00%	100,00%	20,00%	100,00%
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	R\$ 565.207,32	53,36%	0,00%	0,00%	30,00%	30,00%	30,00%	60,00%	20,00%	80,00%	20,00%	100,00%
TOTAL		R\$ 1.059.158,43	100,0%	9,33%		29,46%		29,46%		20,00%		11,76%	
		R\$		98.790,22	R\$	311.979,63	R\$	311.979,63	R\$	211.831,69	R\$	124.577,25	
TOTAL ACUMULADO				98.790,22	R\$	410.769,86	R\$	722.749,49	R\$	934.581,18	R\$	1.059.158,43	

Assinado de forma digital por
MARLANGE SANTOS
LARANJEIRA:05148222360
Dados: 2025.11.26 19:24:45 -03'00'

MARLANGE SANTOS LARANJEIRA
111861696-0 CREA MA
ENGENHEIRA CIVIL



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA

Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI

OBRA:SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O POVOADO MUNDO NOVO E AS PROXIMIDADES DO POVOADO JABUTI.

LOCALIZAÇÃO : ZONA RURAL - AMARANTE DO MARANHÃO

EXTENSÃO : 30,00 KM - 30.000,00 M

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 50,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 5,00%

Tipo de Obra:

Construção de Rodovias e Ferrovias

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO - %
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	
AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL				3,80
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%	3,80
S, G e R - SEGURO, GARANTIA E RISCOS				1,12
Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%	0,56
Risco	0,50%	0,56%	0,97%	0,56
DF- DESPESAS FINANCEIRAS				1,02
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%	1,02
L - LUCRO				7,04
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%	7,04
I - IMPOSTOS				8,65
COFINS				3,00
PIS	Conforme Legislação específica.			0,65
ISS				5,00
TOTAL*(%)				24,19

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC: Administração Central

S: Seguro

R: Risco

G: Garantia

DF: Despesas Financeiras

L: Lucro

I: Impostos

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

MARLANGE SANTOS LARANJEIRA
111861696-0 CREA MA
ENGENHEIRA CIVIL

MARLANGE SANTOS
LARANJEIRA:051482
22360

Assinado de forma digital
por MARLANGE SANTOS
LARANJEIRA:05148222360
Dados: 2025.11.26 19:24:57
-03'00'

Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA

Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.

CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O POVOADO MUNDO NOVO E AS PROXIMIDADES DO POVOADO JABUTI.

LOCALIZAÇÃO : ZONA RURAL - AMARANTE DO MARANHÃO

EXTENSÃO : 30,00 KM - 30.000,00 M

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A		
A-1 - INSS	20,00	20,00
A-2 - SESI	1,50	1,50
A-3 - SENAI	1,00	1,00
A-4 - INCRA	0,20	0,20
A-5 - SEBRAE	0,60	0,60
A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7- SEG. ACID. TRABALHO	3,00	3,00
A-8 - F.G.T.S.	8,00	8,00
A-9 -SECONCI	0,00	0,00
A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80
GRUPO B		
B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO	17,88	0,00
B-2 - FERIADOS	3,95	0,00
B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86	0,65
B-4 - 13º SALÁRIO	10,97	8,33
B-5 - LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B-7 - DIAS DE CHUVA	1,56	0,00
B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,07
B-9 - FÉRIAS GOZADAS	11,16	8,48
B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,31	18,17
GRUPO C		
C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO	4,55	3,46
C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS	3,17	2,41
C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,60	1,98
C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	10,81	8,22



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA

Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.

CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O POVOADO MUNDO NOVO E AS PROXIMIDADES DO POVOADO JABUTI.

LOCALIZAÇÃO : ZONA RURAL - AMARANTE DO MARANHÃO

EXTENSÃO : 30,00 KM - 30.000,00 M

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

GRUPO D		
D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,41	6,69
D-2 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,40	0,31
D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	17,81	7,00
GRUPO E		
E -	0,00	0,00
E - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00	0,00
TOTAL GERAL (%)	112,73	70,19

MARLANGE SANTOS
LARANJEIRA:051482
22360

Assinado de forma digital
por MARLANGE SANTOS
LARANJEIRA:05148222360
Dados: 2025.11.26 19:25:06
-03'00'

MARLANGE SANTOS LARANJEIRA
111861696-0 CREA MA
ENGENHEIRA CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE DO MARANHÃO

Projeto de Melhoria de estradas vicinais

TABELA DE COORDENADAS DO TRECHO NA ZONA RURAL DE AMARANTE DO MARANHÃO (MUNDO NOVO / PA JABUTI)

De	Coord. N(Y)	Coord. E(X)	Distância	Latitude	Longitude
P-01	9.390.768,132	301.717,565	150,31 m	05°30'32,584"S	46°47'23,424"W
P-02	9.390.741,956	301.865,580	24,80 m	05°30'33,450"S	46°47'18,618"W
P-03	9.390.748,134	301.889,601	24,87 m	05°30'33,251"S	46°47'17,837"W
P-04	9.390.765,605	301.907,294	245,95 m	05°30'32,684"S	46°47'17,261"W
P-05	9.391.009,502	301.939,001	163,98 m	05°30'24,748"S	46°47'16,207"W
P-06	9.391.163,424	301.995,534	131,89 m	05°30'19,743"S	46°47'14,356"W
P-07	9.391.293,703	302.016,057	530,38 m	05°30'15,505"S	46°47'13,676"W
P-08	9.391.823,611	302.038,541	222,59 m	05°29'58,258"S	46°47'12,894"W
P-09	9.392.045,290	302.058,608	96,86 m	05°29'51,044"S	46°47'12,221"W
P-10	9.392.132,637	302.100,464	215,56 m	05°29'48,204"S	46°47'10,853"W
P-11	9.392.284,505	302.253,442	111,85 m	05°29'43,276"S	46°47'05,869"W
P-12	9.392.347,416	302.345,923	67,01 m	05°29'41,237"S	46°47'02,858"W
P-13	9.392.403,772	302.382,170	72,29 m	05°29'39,406"S	46°47'01,675"W
P-14	9.392.470,697	302.409,507	160,82 m	05°29'37,230"S	46°47'00,781"W
P-15	9.392.626,317	302.450,072	94,82 m	05°29'32,168"S	46°46'59,448"W
P-16	9.392.713,769	302.486,715	42,24 m	05°29'29,325"S	46°46'58,249"W
P-17	9.392.736,132	302.522,554	767,01 m	05°29'28,601"S	46°46'57,083"W
P-18	9.392.978,489	303.250,273	147,48 m	05°29'20,782"S	46°46'33,420"W
P-19	9.393.011,813	303.393,940	47,46 m	05°29'19,711"S	46°46'28,750"W
P-20	9.393.033,688	303.436,060	87,79 m	05°29'19,003"S	46°46'27,379"W
P-21	9.393.120,320	303.421,845	78,28 m	05°29'16,182"S	46°46'27,833"W
P-22	9.393.198,225	303.414,148	75,86 m	05°29'13,645"S	46°46'28,075"W
P-23	9.393.270,051	303.389,742	129,03 m	05°29'11,305"S	46°46'28,861"W
P-24	9.393.395,478	303.359,467	72,99 m	05°29'07,219"S	46°46'29,832"W
P-25	9.393.468,443	303.357,694	49,07 m	05°29'04,844"S	46°46'29,883"W
P-26	9.393.515,018	303.373,137	50,44 m	05°29'03,329"S	46°46'29,377"W
P-27	9.393.557,570	303.400,223	65,27 m	05°29'01,947"S	46°46'28,493"W
P-28	9.393.613,917	303.433,174	114,50 m	05°29'00,116"S	46°46'27,417"W
P-29	9.393.721,251	303.473,052	69,29 m	05°28'56,625"S	46°46'26,111"W
P-30	9.393.786,553	303.496,211	105,30 m	05°28'54,502"S	46°46'25,353"W
P-31	9.393.886,930	303.528,023	153,04 m	05°28'51,238"S	46°46'24,310"W
P-32	9.394.023,602	303.459,156	82,45 m	05°28'46,782"S	46°46'26,534"W
P-33	9.394.086,542	303.405,894	81,96 m	05°28'44,728"S	46°46'28,258"W
P-34	9.394.138,051	303.342,147	43,33 m	05°28'43,045"S	46°46'30,324"W
P-35	9.394.166,687	303.309,626	136,24 m	05°28'42,110"S	46°46'31,377"W
P-36	9.394.292,699	303.257,841	195,39 m	05°28'38,003"S	46°46'33,047"W
P-37	9.394.475,531	303.188,933	195,76 m	05°28'32,045"S	46°46'35,268"W
P-38	9.394.665,373	303.141,165	122,41 m	05°28'25,861"S	46°46'36,802"W
P-39	9.394.786,897	303.126,438	101,22 m	05°28'21,904"S	46°46'37,268"W
P-40	9.394.884,240	303.098,677	193,40 m	05°28'18,732"S	46°46'38,161"W
P-41	9.395.070,837	303.047,828	30,73 m	05°28'12,653"S	46°46'39,795"W
P-42	9.395.101,080	303.053,272	72,69 m	05°28'11,669"S	46°46'39,615"W
P-43	9.395.172,430	303.067,146	59,80 m	05°28'09,348"S	46°46'39,157"W
P-44	9.395.231,591	303.058,465	113,08 m	05°28'07,422"S	46°46'39,434"W
P-45	9.395.339,019	303.023,162	109,72 m	05°28'03,921"S	46°46'40,570"W
P-46	9.395.432,638	302.965,937	106,75 m	05°28'00,868"S	46°46'42,420"W
De	Coord. N(Y)	Coord. E(X)	Distância	Latitude	Longitude
P-47	9.395.521,661	302.907,028	105,96 m	05°27'57,965"S	46°46'44,325"W
P-48	9.395.618,402	302.863,808	64,34 m	05°27'54,812"S	46°46'45,720"W
P-49	9.395.681,816	302.852,941	36,31 m	05°27'52,746"S	46°46'46,067"W
P-50	9.395.717,528	302.859,476	12,37 m	05°27'51,584"S	46°46'45,851"W
P-51	9.395.729,237	302.863,470	116,52 m	05°27'51,204"S	46°46'45,720"W
P-52	9.395.809,803	302.947,643	167,58 m	05°27'48,589"S	46°46'42,978"W
P-53	9.395.931,577	303.062,766	140,05 m	05°27'44,636"S	46°46'39,227"W
P-54	9.396.015,011	303.175,250	56,79 m	05°27'41,931"S	46°46'35,565"W
P-55	9.396.060,118	303.209,751	115,36 m	05°27'40,466"S	46°46'34,440"W

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE DO MARANHÃO

Projeto de Melhoramento de estradas vicinais

P-56	9.396.173,912	303.228,679	45,03 m	05°27'36,764"S	46°46'33,814"W
P-57	9.396.216,838	303.242,288	41,62 m	05°27'35,368"S	46°46'33,368"W
P-58	9.396.240,982	303.276,190	53,88 m	05°27'34,585"S	46°46'32,264"W
P-59	9.396.269,440	303.321,939	155,65 m	05°27'33,663"S	46°46'30,776"W
P-60	9.396.291,806	303.475,970	109,27 m	05°27'32,950"S	46°46'25,770"W
P-61	9.396.303,872	303.584,568	41,43 m	05°27'32,568"S	46°46'22,241"W
P-62	9.396.325,010	303.620,197	74,78 m	05°27'31,883"S	46°46'21,082"W
P-63	9.396.396,927	303.640,699	368,04 m	05°27'29,544"S	46°46'20,409"W
P-64	9.396.763,176	303.604,474	75,19 m	05°27'17,618"S	46°46'21,551"W
P-65	9.396.837,903	303.596,124	143,22 m	05°27'15,185"S	46°46'21,815"W
P-66	9.396.979,611	303.616,912	103,99 m	05°27'10,574"S	46°46'21,126"W
P-67	9.397.079,878	303.644,493	131,43 m	05°27'07,313"S	46°46'20,221"W
P-68	9.397.179,052	303.730,742	121,28 m	05°27'04,093"S	46°46'17,410"W
P-69	9.397.255,187	303.825,151	81,04 m	05°27'01,624"S	46°46'14,336"W
P-70	9.397.319,072	303.875,009	50,77 m	05°26'59,549"S	46°46'12,710"W
P-71	9.397.365,024	303.896,588	75,74 m	05°26'58,055"S	46°46'12,005"W
P-72	9.397.440,751	303.895,402	62,65 m	05°26'55,590"S	46°46'12,036"W
P-73	9.397.502,925	303.887,725	48,50 m	05°26'53,565"S	46°46'12,279"W
P-74	9.397.537,162	303.853,367	112,98 m	05°26'52,448"S	46°46'13,392"W
P-75	9.397.569,691	303.745,175	104,35 m	05°26'51,378"S	46°46'16,903"W
P-76	9.397.591,268	303.643,080	118,45 m	05°26'50,666"S	46°46'20,218"W
P-77	9.397.616,620	303.527,377	38,18 m	05°26'49,830"S	46°46'23,974"W
P-78	9.397.652,478	303.514,278	109,83 m	05°26'48,661"S	46°46'24,396"W
P-79	9.397.762,196	303.519,283	255,58 m	05°26'45,090"S	46°46'24,223"W
P-80	9.398.016,577	303.543,985	164,87 m	05°26'36,812"S	46°46'23,396"W
P-81	9.398.168,276	303.608,547	267,96 m	05°26'31,880"S	46°46'21,284"W
P-82	9.398.418,277	303.704,981	195,52 m	05°26'23,752"S	46°46'18,128"W
P-83	9.398.548,487	303.850,834	43,57 m	05°26'19,527"S	46°46'13,378"W
P-84	9.398.576,112	303.884,527	38,59 m	05°26'18,631"S	46°46'12,281"W
P-85	9.398.614,349	303.889,745	189,28 m	05°26'17,387"S	46°46'12,108"W
P-86	9.398.797,529	303.842,087	85,30 m	05°26'11,419"S	46°46'13,639"W
P-87	9.398.879,896	303.864,266	69,48 m	05°26'08,740"S	46°46'12,910"W
P-88	9.398.947,615	303.879,823	86,26 m	05°26'06,537"S	46°46'12,399"W
P-89	9.399.033,842	303.882,072	114,99 m	05°26'03,731"S	46°46'12,317"W
P-90	9.399.141,610	303.841,963	62,63 m	05°26'00,219"S	46°46'13,610"W
P-91	9.399.188,533	303.800,476	42,43 m	05°25'58,688"S	46°46'14,953"W
P-92	9.399.229,730	303.790,301	108,14 m	05°25'57,346"S	46°46'15,280"W
P-93	9.399.331,725	303.754,365	161,04 m	05°25'54,022"S	46°46'16,437"W
P-94	9.399.453,772	303.649,295	137,03 m	05°25'50,039"S	46°46'19,838"W
P-95	9.399.546,534	303.548,435	182,28 m	05°25'47,010"S	46°46'23,106"W
P-96	9.399.667,101	303.411,730	161,02 m	05°25'43,072"S	46°46'27,535"W
P-97	9.399.792,598	303.310,840	166,79 m	05°25'38,978"S	46°46'30,800"W
P-98	9.399.945,660	303.244,571	170,03 m	05°25'33,989"S	46°46'32,938"W
P-99	9.400.104,258	303.183,270	83,71 m	05°25'28,820"S	46°46'34,914"W
P-100	9.400.187,883	303.179,491	122,61 m	05°25'26,098"S	46°46'35,028"W
P-101	9.400.301,163	303.226,400	239,16 m	05°25'22,415"S	46°46'33,494"W
P-102	9.400.535,550	303.273,939	258,21 m	05°25'14,790"S	46°46'31,928"W
P-103	9.400.791,568	303.307,544	89,00 m	05°25'06,459"S	46°46'30,812"W
P-104	9.400.878,343	303.327,313	124,39 m	05°25'03,636"S	46°46'30,161"W
De	Coord. N(Y)	Coord. E(X)	Distância	Latitude	Longitude
P-105	9.401.000,930	303.306,235	133,83 m	05°24'59,644"S	46°46'30,834"W
P-106	9.401.132,218	303.280,271	77,75 m	05°24'55,368"S	46°46'31,665"W
P-107	9.401.208,564	303.294,960	252,66 m	05°24'52,884"S	46°46'31,181"W
P-108	9.401.459,018	303.328,246	126,97 m	05°24'44,734"S	46°46'30,076"W
P-109	9.401.585,942	303.324,949	110,07 m	05°24'40,603"S	46°46'30,171"W
P-110	9.401.693,075	303.350,193	124,72 m	05°24'37,118"S	46°46'29,341"W
P-111	9.401.801,623	303.411,617	138,46 m	05°24'33,590"S	46°46'27,335"W
P-112	9.401.936,296	303.443,760	103,97 m	05°24'29,209"S	46°46'26,279"W
P-113	9.402.037,292	303.468,452	99,93 m	05°24'25,924"S	46°46'25,467"W
P-114	9.402.135,688	303.451,007	126,27 m	05°24'22,719"S	46°46'26,024"W
P-115	9.402.252,739	303.403,650	63,47 m	05°24'18,905"S	46°46'27,551"W
P-116	9.402.300,870	303.362,274	149,99 m	05°24'17,334"S	46°46'28,891"W
P-117	9.402.400,596	303.250,246	123,84 m	05°24'14,077"S	46°46'32,520"W
P-118	9.402.485,079	303.159,694	149,38 m	05°24'11,318"S	46°46'35,453"W

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE DO MARANHÃO

Projeto de Melhoramento de estradas vicinais

P-119	9.402.625,826	303.109,639	139,63 m	05°24'06,732"S	46°46'37,066"W
P-120	9.402.761,603	303.077,079	70,87 m	05°24'02,309"S	46°46'38,110"W
P-121	9.402.832,440	303.079,292	132,68 m	05°24'00,004"S	46°46'38,032"W
P-122	9.402.965,112	303.080,388	244,08 m	05°23'55,685"S	46°46'37,983"W
P-123	9.403.208,690	303.064,769	101,92 m	05°23'47,755"S	46°46'38,468"W
P-124	9.403.303,202	303.026,622	91,93 m	05°23'44,675"S	46°46'39,698"W
P-125	9.403.380,016	302.976,125	322,67 m	05°23'42,169"S	46°46'41,330"W
P-126	9.403.646,561	302.794,276	164,48 m	05°23'33,476"S	46°46'47,212"W
P-127	9.403.776,544	302.693,497	60,02 m	05°23'29,235"S	46°46'50,472"W
P-128	9.403.833,221	302.673,738	191,83 m	05°23'27,388"S	46°46'51,109"W
P-129	9.404.023,777	302.651,651	19,52 m	05°23'21,183"S	46°46'51,808"W
P-130	9.404.042,435	302.657,400	16,74 m	05°23'20,576"S	46°46'51,620"W
P-131	9.404.052,421	302.670,834	486,19 m	05°23'20,252"S	46°46'51,182"W
P-132	9.404.297,835	303.090,536	252,08 m	05°23'12,304"S	46°46'37,528"W
P-133	9.404.430,271	303.305,022	958,15 m	05°23'08,013"S	46°46'30,549"W
P-134	9.405.094,791	303.995,283	90,21 m	05°22'46,447"S	46°46'08,067"W
P-135	9.405.145,907	304.069,611	117,91 m	05°22'44,790"S	46°46'05,648"W
P-136	9.405.183,588	304.181,334	85,32 m	05°22'43,574"S	46°46'02,016"W
P-137	9.405.210,343	304.262,352	102,13 m	05°22'42,711"S	46°45'59,382"W
P-138	9.405.297,465	304.315,649	69,91 m	05°22'39,880"S	46°45'57,643"W
P-139	9.405.360,625	304.345,608	41,00 m	05°22'37,826"S	46°45'56,664"W
P-140	9.405.401,537	304.342,941	292,27 m	05°22'36,494"S	46°45'56,747"W
P-141	9.405.599,350	304.127,786	201,37 m	05°22'30,035"S	46°46'03,716"W
P-142	9.405.738,593	303.982,318	251,60 m	05°22'25,489"S	46°46'08,428"W
P-143	9.405.934,221	303.824,096	86,89 m	05°22'19,106"S	46°46'13,548"W
P-144	9.406.018,341	303.802,345	96,66 m	05°22'16,365"S	46°46'14,247"W
P-145	9.406.112,954	303.782,545	316,93 m	05°22'13,284"S	46°46'14,881"W
P-146	9.406.356,732	303.580,020	254,82 m	05°22'05,329"S	46°46'21,436"W
P-147	9.406.554,563	303.419,406	118,79 m	05°21'58,874"S	46°46'26,633"W
P-148	9.406.665,085	303.375,863	126,27 m	05°21'55,273"S	46°46'28,037"W
P-149	9.406.780,921	303.325,607	147,58 m	05°21'51,497"S	46°46'29,659"W
P-150	9.406.927,780	303.310,993	125,50 m	05°21'46,715"S	46°46'30,119"W
P-151	9.407.052,785	303.322,113	80,11 m	05°21'42,647"S	46°46'29,746"W
P-152	9.407.131,739	303.335,697	232,29 m	05°21'40,078"S	46°46'29,298"W
P-153	9.407.363,674	303.348,615	138,35 m	05°21'32,530"S	46°46'28,856"W
P-154	9.407.499,191	303.376,453	228,66 m	05°21'28,121"S	46°46'27,940"W
P-155	9.407.723,745	303.419,610	126,02 m	05°21'20,815"S	46°46'26,517"W
P-156	9.407.849,733	303.422,249	219,11 m	05°21'16,715"S	46°46'26,419"W
P-157	9.408.064,190	303.377,340	266,29 m	05°21'09,729"S	46°46'27,858"W
P-158	9.408.325,555	303.326,341	68,95 m	05°21'01,217"S	46°46'29,490"W
P-159	9.408.393,602	303.315,244	56,35 m	05°20'59,001"S	46°46'29,844"W
P-160	9.408.445,355	303.337,547	146,09 m	05°20'57,318"S	46°46'29,114"W
P-161	9.408.575,875	303.403,184	91,66 m	05°20'53,076"S	46°46'26,970"W
P-162	9.408.644,858	303.463,534	291,99 m	05°20'50,836"S	46°46'25,004"W
De	Coord. N(Y)	Coord. E(X)	Distância	Latitude	Longitude
P-163	9.408.820,749	303.696,607	67,60 m	05°20'45,132"S	46°46'17,418"W
P-164	9.408.887,974	303.703,712	156,33 m	05°20'42,944"S	46°46'17,181"W
P-165	9.409.038,990	303.663,294	204,26 m	05°20'38,025"S	46°46'18,479"W
P-166	9.409.217,117	303.563,330	84,86 m	05°20'32,217"S	46°46'21,709"W
P-167	9.409.276,493	303.502,707	209,14 m	05°20'30,279"S	46°46'23,673"W
P-168	9.409.408,672	303.340,636	157,13 m	05°20'25,961"S	46°46'28,924"W
P-169	9.409.516,833	303.226,659	167,40 m	05°20'22,429"S	46°46'32,615"W
P-170	9.409.611,043	303.088,288	95,81 m	05°20'19,349"S	46°46'37,100"W
P-171	9.409.654,535	303.002,917	145,79 m	05°20'17,926"S	46°46'39,869"W
P-172	9.409.701,334	302.864,841	115,30 m	05°20'16,389"S	46°46'44,349"W
P-173	9.409.719,888	302.751,046	150,98 m	05°20'15,775"S	46°46'48,042"W
P-174	9.409.764,127	302.606,693	242,00 m	05°20'14,321"S	46°46'52,726"W
P-175	9.409.898,122	302.405,181	150,88 m	05°20'09,940"S	46°46'59,258"W
P-176	9.409.959,295	302.267,254	158,56 m	05°20'07,936"S	46°47'03,732"W
P-177	9.410.082,091	302.166,944	114,97 m	05°20'03,929"S	46°47'06,978"W
P-178	9.410.180,804	302.108,000	63,24 m	05°20'00,710"S	46°47'08,883"W
P-179	9.410.243,337	302.098,596	266,54 m	05°19'58,674"S	46°47'09,182"W
P-180	9.410.509,306	302.081,206	394,48 m	05°19'50,015"S	46°47'09,722"W
P-181	9.410.903,607	302.069,427	1.321,37 m	05°19'37,178"S	46°47'10,068"W

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE DO MARANHÃO

Projeto de Melhoria de estradas vicinais

P-182	9.412.128,102	301.572,795	1.339,01 m	05°18'57,272"S	46°47'26,081"W
P-183	9.413.364,216	301.058,041	460,26 m	05°18'16,987"S	46°47'42,681"W
P-184	9.413.794,449	300.894,520	164,39 m	05°18'02,966"S	46°47'47,951"W
P-185	9.413.947,336	300.834,103	13,22 m	05°17'57,984"S	46°47'49,898"W
P-186	9.413.959,064	300.827,994	286,91 m	05°17'57,602"S	46°47'50,096"W
P-187	9.413.875,509	300.553,523	36,68 m	05°18'00,296"S	46°47'59,017"W
P-188	9.413.873,445	300.516,906	52,59 m	05°18'00,359"S	46°48'00,206"W
P-189	9.413.916,468	300.486,654	737,99 m	05°17'58,956"S	46°48'01,184"W
P-190	9.414.609,937	300.234,212	420,84 m	05°17'36,359"S	46°48'09,317"W
P-192	9.415.002,826	300.083,390	24.289,73 m	05°17'23,555"S	46°48'14,177"W

Amarante do Maranhão, 20 de novembro de 2025.

MARLANGE SANTOS
LARANJEIRA:051482
22360

Assinado de forma digital por
MARLANGE SANTOS
LARANJEIRA:05148222360
Dados: 2025.11.26 19:29:12
-03'00'

MARLANGE SANTOS LARANJEIRA
111861696-0 CREA MA
ENGENHEIRA CIVIL