

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Nº TransfereGOV
962961

Nº OPERAÇÃO
1094651-99

PROPONENTE / TOMADOR
CATUJI

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				
1.	OBRA DE CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA DE CONCRETO ARMADO DE VIGAS METÁLICAS, COM 12 METROS DE COMPRIMENTO E 4,2 METROS DE LARGURA SOBRE O CÓRREGO JENIPAPÃO		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.1.0.1.	ADM. LOCAL PONTE	UN	1,00	=1
1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		-	
1.2.0.1.	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada	tkm	11.110,00	=25*222,2*2
1.3.	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA		-	
1.3.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	=3*1,5
1.3.0.2.	BARRACÃO DE OBRAS PARA DEPÓSITO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS EM PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 14,52 M2	UN	1,00	=1
1.3.0.3.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	72,00	=(6+12)*2*2
1.4.	DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE		-	
1.4.0.1.	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	22,80	=6*3,8*1
1.5.	INFRAESTRUTURA		-	
1.5.1.	ALA		-	
1.5.1.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 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 INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	482,40	=((12*6)*3,7*1)+((12*6)*3*1)
1.5.1.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	40,00	=10*2*1*2
1.5.1.3.	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	80,00	=(ARRED((6,36-1,5);0)*4*2)+(ARRED((5,45-0,8);0)*4*2)
1.5.1.4.	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	16,00	=4*2*2
1.5.1.5.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1.498,64	=0,16*0,16*80*2,4*304,9
1.5.1.6.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	73,24	=0,16*0,16*80*2,4*14,9
1.5.1.7.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	33,94	=1,2*(3,5+2,67+0,9)*2*2
1.5.1.8.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.098,56	=1098,56

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	189.177,58	148.586,80
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,37	0,29
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	11.110,00	
INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA	4,50	
INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA	1,00	
INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA	72,00	
DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE	22,80	
INFRAESTRUTURA	482,40	
INFRAESTRUTURA	40,00	
INFRAESTRUTURA	80,00	
INFRAESTRUTURA	16,00	
INFRAESTRUTURA	1.498,64	
INFRAESTRUTURA	73,24	
INFRAESTRUTURA	33,94	
INFRAESTRUTURA	1.098,56	

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Nº TransfereGOV
962961

Nº OPERAÇÃO
1094651-99

PROPONENTE / TOMADOR
CATUJI

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				
1.5.1.9.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	580,72	=580,72
1.5.1.10.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	13,33	$=((3,5+2,67)/2)*1,2*0,9*2^2$
1.5.2.	PEGÃO		-	
1.5.2.1.	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	240,00	$=((arred(6,36 - 1,5;0)*12^2))+(arred((5,45 - 0,8;0)*12^2))$
1.5.2.2.	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	48,00	=12*2*2
1.5.2.3.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4.495,93	=0,16*0,16*240*2,4*304,9
1.5.2.4.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	219,71	0,16*0,16*240*2,4*14,9
1.5.2.5.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	20,16	=1,2*4,2*2*2
1.5.2.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	533,88	533,88
1.5.2.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.857,24	=1857,24
1.5.2.8.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	12,10	=arred(1,2*4,2*1,2*2;2)
1.6.	MESO ESTRUTURA		-	
1.6.1.	ALA		-	
1.6.1.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	115,03	$=(((4,12+4,12)/2)*(3,5+3,18+0,3))^2*2$
1.6.1.2.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	896,22	=896,22
1.6.1.3.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	1.245,60	=1245,60
1.6.1.4.	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	M3	16,51	$=(((4,12+4,12)/2)*((3,5+3,18)/2))^2*((0,3+0,3)/2)^2*2$
1.6.2.	PEGÃO		-	
1.6.2.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	71,51	$=((3,3+0,82)*4,2^2+0,82*0,7^2)*2$
1.6.2.2.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	136,98	=136,98
1.6.2.3.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	1.704,00	=1704

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	189.177,58	148.586,80
INFRAESTRUTURA	580,72	
INFRAESTRUTURA	13,33	
INFRAESTRUTURA	240,00	
INFRAESTRUTURA	48,00	
INFRAESTRUTURA	4.495,93	
INFRAESTRUTURA	219,71	
INFRAESTRUTURA	20,16	
INFRAESTRUTURA	533,88	
INFRAESTRUTURA	1.857,24	
INFRAESTRUTURA	12,10	
MESO ESTRUTURA		115,03
MESO ESTRUTURA		896,22
MESO ESTRUTURA		1.245,60
MESO ESTRUTURA		16,51
MESO ESTRUTURA		71,51
MESO ESTRUTURA		136,98
MESO ESTRUTURA		1.704,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Nº TransfereGOV
962961

Nº OPERAÇÃO
1094651-99

PROPONENTE / TOMADOR
CATUJI

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				
1.6.2.4.	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	M3	27,80	$=((3,3*4,2*0,9+0,82*4,2*0,2)*1+(0,82*0,7*0,64*2))*2$
1.7.	SUPERESTRUTURA		-	
1.7.1.	VIGAS		-	
1.7.1.1.	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg	4.063,30	$=155*12*2+25,3*2,6*3+7,95*0,18*102$
1.7.1.2.	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2.026,77	$=4063,3*498,80/1000$
1.7.1.3.	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia em leito natural	tkm	60,54	$=4063,3*14,9/1000$
1.7.1.4.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	9,90	$=2,5*3,3*0,3*4$
1.7.2.	TABULEIRO		-	
1.7.2.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M2	57,20	$=12*4,2*1+12*0,21*2+4,2*0,21*2$
1.7.2.2.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	41,76	$=12*0,87*4$
1.7.2.3.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	463,42	$=463,42$
1.7.2.4.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	331,60	$=553,36$
1.7.2.5.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	3,00	$=0,3*10$
1.7.2.6.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	10,58	$=12*4,2*0,21$
1.7.2.7.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	41,76	$=12*0,87*4$
1.7.2.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	65,23	$=65,23$
1.7.2.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	311,60	$=311,60$
1.7.2.10.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	221,76	$=221,76$
1.7.2.11.	CONCRETAGEM DE MURETAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	3,84	$=12*0,3*0,15*2+12*0,225*0,25*2+12*0,125*0,47*2$
1.8.	ATERRO		-	

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	189.177,58	148.586,80
MESO ESTRUTURA		27,80
SUPERESTRUTURA		
SUPERESTRUTURA		
SUPERESTRUTURA		
SUPERESTRUTURA		
SUPERESTRUTURA		
SUPERESTRUTURA		
SUPERESTRUTURA		
SUPERESTRUTURA		
SUPERESTRUTURA		
SUPERESTRUTURA		
SUPERESTRUTURA		
SUPERESTRUTURA		

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Nº TransfereGOV
962961

Nº OPERAÇÃO
1094651-99

PROPONENTE / TOMADOR
CATUJI

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				
1.8.0.1.	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	400,72	105,83+85,97+85,81+123,11
1.8.0.2.	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	400,72	105,83+85,97+85,81+123,11
1.9.	SINALIZAÇÃO		-	
1.9.0.1.	Placa delinear em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un	4,00	=4
1.9.0.2.	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	1,30	=1*0,65*2
1.9.0.3.	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	=2
1.9.0.4.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF 03/2022	UN	8,00	=10
2.	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO EM ESTRADA VICINAL		-	
2.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 2		-	
2.1.0.1.	ADM. LOCAL PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00	=0,2+0,4+0,4
2.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		-	
2.2.0.1.	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada	tkm	11.776,02	=7,765*70,8*2+14,466*70,8*2+8,553*70,8*2+14*70,8*2+22*70,8*2+5,13*70,8*2+11,25*70,8*2
2.3.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
2.3.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022_PS	M2	4,50	=3*1,5
2.3.0.2.	BARRAÇÃO DE OBRAS PARA DEPÓSITO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS EM PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 14,52 M2	UN	1,00	=1
2.4.	TERRAPLENAGEM		-	
2.4.0.1.	LOCAÇÃO DE PONTO DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UN	51,00	=(22+1)*3
2.4.0.2.	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	220,71	=526,43
2.4.0.3.	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	642,89	=642,89
2.4.0.4.	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	863,60	=1169,32
2.5.	DRENAGEM		-	
2.5.0.1.	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	56,00	=7*2,5*1,6*2
2.5.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF 08/2020	M2	70,00	=7*2,5*2*2
2.5.0.3.	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	22,40	=7*1,6*2
2.5.0.4.	Caixa coletora de sarjeta - CCS 250-80 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	4,00	=4
2.5.0.5.	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	14,00	=7*2

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	189.177,58	148.586,80
ATERRO		
ATERRO		
SINALIZAÇÃO		
SINALIZAÇÃO		
SINALIZAÇÃO		
SINALIZAÇÃO		
ADMINISTRAÇÃO LOCAL 2		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
TERRAPLENAGEM		
TERRAPLENAGEM		
TERRAPLENAGEM		
TERRAPLENAGEM		
DRENAGEM		
DRENAGEM		
DRENAGEM		
DRENAGEM		
DRENAGEM		

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO	962961	1094651-99	CATUJI

					FRENTES DE OBRA:	
					MOB E FUNDAÇÃO PONTE	MESOESTRU TURA DA PONTE
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	1	2
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO					189.177,58	148.586,80
2.5.0.6.	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	=2		
2.5.0.7.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	28,00	=28-2,16-5,5		
2.6.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL		-			
2.6.0.1.	Regularização do subleito	m²	1.920,00	=8*20*6*2		
2.6.0.2.	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial	m³	192,00	=960*0,1*2		
2.6.0.3.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	28.043,60	=96*2,063*70,8*2		
2.6.0.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1.644,80	=8*20*5,14*2		
2.6.0.5.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	25.698,36	=822,40*0,08*2,25*86,8*2		
2.6.0.6.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	640,00	=8*20*2*2		
2.6.0.7.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	670,00	=(8*20*2+3*6)+(8*20*2+2*6)		
2.7.	SINALIZAÇÃO		-			
2.7.0.1.	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	=2		
2.7.0.2.	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	=2		
2.7.0.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	4,00	=4		

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	189.177,58	148.586,80
DRENAGEM		
DRENAGEM		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL		
SINALIZAÇÃO		
SINALIZAÇÃO		
SINALIZAÇÃO		

CATUJI-MG

Local

sexta-feira, 14 de março de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: MIGUEL SILVA BRAVIM

CREA/CAU: 82.716/D

ART/RRT: MG20253810037

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Nº TransfereGOV
962961

Nº OPERAÇÃO
1094651-99

PROPOSITANTE / TOMADOR
CATUJI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	SUPERESTRUTURA DA PONTE	MOB. E TERRAPLENAGEM	PAVIMENTAÇÃO ESTACA 16 ATÉ ESTACA 8	PAVIMENTAÇÃO ESTACA 8 ATÉ ESTACA 0	7			
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				173.610,76	87.570,87	188.543,52	195.273,59				
1.	OBRA DE CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA DE CONCRETO ARMADO DE VIGAS METÁLICAS, COM 12 METROS DE COMPRIMENTO E 4,2 METROS DE LARGURA SOBRE O CÓRREGO JENIPAPÃO		-								
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-								
1.1.0.1.	ADM. LOCAL PONTE	UN	1,00	0,34							
1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		-								
1.2.0.1.	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada	tkm	11.110,00								
1.3.	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA		-								
1.3.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50								
1.3.0.2.	BARRACÃO DE OBRAS PARA DEPÓSITO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS EM PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 14,52 M2	UN	1,00								
1.3.0.3.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	72,00								
1.4.	DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE		-								
1.4.0.1.	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	22,80								
1.5.	INFRAESTRUTURA		-								
1.5.1.	ALA		-								
1.5.1.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 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 INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	482,40								
1.5.1.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	40,00								
1.5.1.3.	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	80,00								
1.5.1.4.	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	16,00								
1.5.1.5.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1.498,64								
1.5.1.6.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	73,24								
1.5.1.7.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	33,94								
1.5.1.8.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.098,56								

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Nº TransfereGOV
962961

Nº OPERAÇÃO
1094651-99

PROPONENTE / TOMADOR
CATUJI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	SUPERESTRUTURA DA PONTE	MOB. E TERRAPLENAGEM	PAVIMENTAÇÃO ESTACA 16 ATÉ ESTACA 8	PAVIMENTAÇÃO ESTACA 8 ATÉ ESTACA 0	7			
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				173.610,76	87.570,87	188.543,52	195.273,59				
1.5.1.9.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	580,72								
1.5.1.10.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	13,33								
1.5.2.	PEGÃO		-								
1.5.2.1.	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	240,00								
1.5.2.2.	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	48,00								
1.5.2.3.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4.495,93								
1.5.2.4.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	219,71								
1.5.2.5.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	20,16								
1.5.2.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	533,88								
1.5.2.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.857,24								
1.5.2.8.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	12,10								
1.6.	MESO ESTRUTURA		-								
1.6.1.	ALA		-								
1.6.1.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	115,03								
1.6.1.2.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	896,22								
1.6.1.3.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	1.245,60								
1.6.1.4.	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	M3	16,51								
1.6.2.	PEGÃO		-								
1.6.2.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	71,51								
1.6.2.2.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	136,98								
1.6.2.3.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	1.704,00								

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Nº TransfereGOV
962961

Nº OPERAÇÃO
1094651-99

PROPONENTE / TOMADOR
CATUJI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	SUPERESTRUTURA DA PONTE	MOB. E TERRAPLENAGEM	PAVIMENTAÇÃO ESTACA 16 ATÉ ESTACA 8	PAVIMENTAÇÃO ESTACA 8 ATÉ ESTACA 0	7			
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				173.610,76	87.570,87	188.543,52	195.273,59				
1.6.2.4.	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	M3	27,80								
1.7.	SUPERESTRUTURA		-								
1.7.1.	VIGAS		-								
1.7.1.1.	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg	4.063,30	4.063,30							
1.7.1.2.	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2.026,77	2.026,77							
1.7.1.3.	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia em leito natural	tkm	60,54	60,54							
1.7.1.4.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	9,90	9,90							
1.7.2.	TABULEIRO		-								
1.7.2.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M2	57,20	57,20							
1.7.2.2.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	41,76	41,76							
1.7.2.3.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	463,42	463,42							
1.7.2.4.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	331,60	331,60							
1.7.2.5.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	3,00	3,00							
1.7.2.6.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	10,58	10,58							
1.7.2.7.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	41,76	41,76							
1.7.2.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	65,23	65,23							
1.7.2.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	311,60	311,60							
1.7.2.10.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	221,76	221,76							
1.7.2.11.	CONCRETAGEM DE MURETAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	3,84	3,84							
1.8.	ATERRO		-								

**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**

Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo

#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO**Nº TransfereGOV**
962961**Nº OPERAÇÃO**
1094651-99**PROPONENTE / TOMADOR**
CATUJI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	4	5	6	7				
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				173.610,76	87.570,87	188.543,52	195.273,59					
1.8.0.1.	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	400,72	400,72								
1.8.0.2.	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	400,72	400,72								
1.9.	SINALIZAÇÃO		-									
1.9.0.1.	Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un	4,00	4,00								
1.9.0.2.	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	1,30	1,30								
1.9.0.3.	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	2,00								
1.9.0.4.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	8,00	8,00								
2.	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO EM ESTRADA VICINAL		-									
2.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 2		-									
2.1.0.1.	ADM. LOCAL PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00		0,20	0,40	0,40					
2.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		-									
2.2.0.1.	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada	tkm	11.776,02		5.888,01		5.888,01					
2.3.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-									
2.3.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50		4,50							
2.3.0.2.	BARRAÇÃO DE OBRAS PARA DEPÓSITO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS EM PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 14,52 M2	UN	1,00		1,00							
2.4.	TERRAPLENAGEM		-									
2.4.0.1.	LOCAÇÃO DE PONTO DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UN	51,00		51,00							
2.4.0.2.	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	220,71		220,71							
2.4.0.3.	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	642,89		642,89							
2.4.0.4.	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	863,60		863,60							
2.5.	DRENAGEM		-									
2.5.0.1.	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	56,00		56,00							
2.5.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	70,00		70,00							
2.5.0.3.	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	22,40		22,40							
2.5.0.4.	Caixa coletora de sarjeta - CCS 250-80 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	4,00		4,00							
2.5.0.5.	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	14,00		14,00							

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO	962961	1094651-99	CATUJI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	4	5	6	7				
OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS COM CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				173.610,76	87.570,87	188.543,52	195.273,59					
2.5.0.6.	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00		2,00							
2.5.0.7.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	28,00		28,00							
2.6.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL		-									
2.6.0.1.	Regularização do subleito	m²	1.920,00			960,00	960,00					
2.6.0.2.	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial	m³	192,00			96,00	96,00					
2.6.0.3.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	28.043,60			14.021,80	14.021,80					
2.6.0.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1.644,80			822,40	822,40					
2.6.0.5.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	25.698,36			12.849,18	12.849,18					
2.6.0.6.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	640,00			320,00	320,00					
2.6.0.7.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	670,00			338,00	332,00					
2.7.	SINALIZAÇÃO		-									
2.7.0.1.	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00				2,00					
2.7.0.2.	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00				2,00					
2.7.0.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	4,00				4,00					

CATUJI-MG

Local

sexta-feira, 14 de março de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: MIGUEL SILVA BRAVIM

CREA/CAU: 82.716/D

ART/RRT: MG20253810037