

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGov	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	039091-2022	29307-22	Prefeitura Municipal de Beiral	29307-22	Prefeitura Municipal de Beiral

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1. ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS				
1.1. BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC				
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48	1,80x3,60 = 6,48 m²
1.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
1.2.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,20	
1.2.2.	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,60	
1.3. BSTC D=100 - COMUNIDADE PARATERRA ILHA 1				
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M MÉDIA MONTANTE E JUSANTE(LIMA 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	14,00	1,6x(0,5+1+0,25)xitem1.3.8 = 14,00 m3
1.3.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	5,67	item 1.3.1 - item 1.3.5 - (3,14x(0,5²/2)xitem 1.3.8) = 5,67 m3
1.3.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	8,00	item 1.3.8 x 1,60 = 8,00 m2
1.3.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M2	17,50	2x(0,5+1+0,25)x item 1.3.8 = 17,50 m2
1.3.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	4,40	item 1.3.8x1,6x(0,3+0,25) = 4,40 m3
1.3.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	5,50	2x0,55xitem 1.3.8 = 5,50 m2
1.3.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.3.8.	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_03/2024	M	5,00	5 m
1.3.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	4,00	item 1.3.8 x 0,80 = 4,00 t
1.3.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	268,00	item 1.3.9 x 67 = 268,00 tkm
1.4. BSTC D=100 - COMUNIDADE PARATERRA ILHA 2				
1.4.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M MÉDIA MONTANTE E JUSANTE(LIMA 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	16,80	1,6x(0,5+1+0,25)xitem1.4.8 = 16,80 m3
1.4.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	6,81	item 1.4.1 - item 1.4.5 - (3,14x(0,5²/2)xitem 1.4.8) = 6,81 m3
1.4.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	9,60	item 1.4.8 x 1,60 = 9,60 m2
1.4.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M2	21,00	2x(0,5+1+0,25)x item 1.4.8 = 21,00 m2
1.4.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	5,28	item 1.4.8x1,6x(0,3+0,25) = 5,28 m3
1.4.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	6,60	2x0,55xitem 1.4.8 = 6,60 m2
1.4.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.4.8.	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_03/2024	M	6,00	6 m
1.4.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	4,80	item 1.4.8 x 0,80 = 4,80 t
1.4.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	312,00	item 1.4.9 x 65 = 312,00 tkm
1.5. BSTC D=80 - COMUNIDADE PARATERRA ILHA 3				
1.5.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M MÉDIA MONTANTE E JUSANTE(LIMA 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	9,75	1,3x(0,8+0,5+0,2)xitem1.5.8 = 9,75 m3
1.5.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	4,38	item 1.5.1 - item 1.5.5 - (3,14x(0,4²/2)xitem 1.5.8) = 4,38 m3
1.5.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	6,50	item 1.5.8 x 1,30 = 6,50 m2
1.5.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	15,00	2x(0,8+0,5+0,2)x item 1.5.8 = 15,00 m2
1.5.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	2,86	item 1.5.8x1,3x(0,24+0,2) = 2,86 m3
1.5.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	4,40	2x0,44xitem 1.5.8 = 4,40 m2
1.5.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGov	Nº OPERAÇÃO	PROponente / Tomador	Nº OPERAÇÃO	PROponente / Tomador
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	039091-2022	29307-22	Prefeitura Municipal de Beiral	29307-22	Prefeitura Municipal de Beiral

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS				
1.5.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5,00	5 m
1.5.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	2,50	Item 1.5.8 x 0,50 = 2,50 t
1.5.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	165,00	Item 1.5.9 x 66 = 165,00 tskm
1.6.	BSTC D-60 - COMUNIDADE VERDEJA SUA 1		-	
1.6.1.	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	5,00	1,0x(0,6+0,5+0,15)xitem1.6.8 = 5,00 m3
1.6.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	2,55	Item 1.6.1 - Item 1.6.5 - ((3,14x(0,3^2))xitem 1.6.8) = 2,55 m3
1.6.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	4,00	Item 1.6.8 x 1,00 = 4,00 m2
1.6.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	10,00	2x(0,6+0,5+0,15)x Item 1.6.8 = 10,00 m2
1.6.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	1,32	Item 1.6.8x1,0x(0,19+0,15) = 1,32 m3
1.6.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	2,64	2x0,33xitem 1.6.8 = 2,64 m2
1.6.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.6.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	4,00	4 m
1.6.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	1,20	Item 1.6.8 x 0,30 = 1,20 t
1.6.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	84,00	Item 1.6.9 x 70 = 84,00 tskm
1.7.	BSTC D-80 - COMUNIDADE VEREDA SUA 2		-	
1.7.1.	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	9,75	1,3x(0,8+0,5+0,2)xitem1.7.8 = 9,75 m3
1.7.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	4,38	Item 1.7.1 - Item 1.7.5 - ((3,14x(0,4^2))xitem 1.7.8) = 4,38 m3
1.7.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	6,50	Item 1.7.8 x 1,30 = 6,50 m2
1.7.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	15,00	2x(0,8+0,5+0,2)x item 1.7.8 = 15,00 m2
1.7.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	2,86	Item 1.7.8x1,3x(0,24+0,2) = 2,86 m3
1.7.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	4,40	2x0,44xitem 1.7.8 = 4,40 m2
1.7.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.7.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5,00	5 m
1.7.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	2,50	Item 1.7.8 x 0,50 = 2,50 t
1.7.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	175,00	Item 1.7.9 x 70 = 175,00 tskm
1.8.	BSTC D-80 - COMUNIDADE AGUA BRANCA		-	
1.8.1.	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	17,55	1,3x(0,8+0,5+0,2)xitem1.8.8 = 17,55 m3
1.8.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	7,88	Item 1.8.1 - Item 1.8.5 - ((3,14x(0,4^2))xitem 1.8.8) = 7,88 m3
1.8.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	11,70	Item 1.8.8 x 1,30 = 11,70 m2
1.8.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	27,00	2x(0,8+0,5+0,2)x item 1.8.8 = 27,00 m2
1.8.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	5,15	Item 1.8.8x1,3x(0,24+0,2) = 5,15 m3
1.8.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	7,92	2x0,44xitem 1.8.8 = 7,92 m2
1.8.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGov	Nº OPERAÇÃO	PROponente / Tomador	Nº OPERAÇÃO	PROponente / Tomador
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	039091-2022	29307-22	Prefeitura Municipal de Beiral	29307-22	Prefeitura Municipal de Beiral

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS				
1.8.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	9,00	9 m
1.8.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	4,50	Item 1.8.8 x 0,50 = 4,50 t
1.8.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	306,00	Item 1.8.9 x 68 = 306,00 tkm
1.9.	BSTC D-80 - COMUNIDADE MORRO AGUDO 1		-	
1.9.1.	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	9,75	1,3x(0,8+0,5+0,2)xitem1.9.8 = 9,75 m3
1.9.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	4,38	Item 1.9.1 - Item 1.9.5 - ((3,14x(0,4²/2))xitem 1.9.8) = 4,38 m3
1.9.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	6,50	Item 1.9.8 x 1,30 = 6,50 m2
1.9.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	15,00	2x(0,8+0,5+0,2)x item 1.9.8 = 15,00 m2
1.9.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	2,86	Item 1.9.8x1,3x(0,24+0,2) = 2,86 m3
1.9.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	4,40	2x0,44xitem 1.9.8 = 4,40 m2
1.9.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.9.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5,00	5 m
1.9.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	2,50	Item 1.9.8 x 0,50 = 2,50 t
1.9.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	205,00	Item 1.9.9 x 82 = 205,00 tkm
1.10.	BSTC D-80 - COMUNIDADE MORRO AGUDO 2		-	
1.10.1.	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	15,60	1,3x(0,8+0,5+0,2)xitem1.10.8 = 15,60 m3
1.10.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	7,00	Item 1.10.1 - Item 1.10.5 - ((3,14x(0,4²/2))xitem 1.10.8) = 7,00 m3
1.10.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	10,40	Item 1.10.8 x 1,30 = 10,40 m2
1.10.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	24,00	2x(0,8+0,5+0,2)x item 1.10.8 = 24,00 m2
1.10.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	4,58	Item 1.10.8x1,3x(0,24+0,2) = 4,58 m3
1.10.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	7,04	2x0,44xitem 1.10.8 = 7,04 m2
1.10.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.10.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	8,00	8 m
1.10.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	4,00	Item 1.10.8 x 0,50 = 4,00 t
1.10.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	340,00	Item 1.10.9 x 85 = 340,00 tkm
1.11.	BSTC D-80 - COMUNIDADE DOS ARAÇÁ - ESTRADA PARA SERRA DO ANASTÁCIO		-	
1.11.1.	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	15,60	1,3x(0,8+0,5+0,2)xitem1.11.8 = 15,60 m3
1.11.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	7,00	Item 1.11.1 - Item 1.11.5 - ((3,14x(0,4²/2))xitem 1.11.8) = 7,00 m3
1.11.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	10,40	Item 1.11.8 x 1,30 = 10,40 m2
1.11.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	24,00	2x(0,8+0,5+0,2)x item 1.11.8 = 24,00 m2
1.11.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	4,58	Item 1.11.8x1,3x(0,24+0,2) = 4,58 m3
1.11.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	7,04	2x0,44xitem 1.11.8 = 7,04 m2

APELIDO DO EMPREENDIMENTO ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	Nº TransfereGOV 039091-2022	Nº OPERAÇÃO 29307-22	PROponente / TOMADOR Pretelura Municipal de Bezel	Nº OPERAÇÃO 29307-22	PROponente / TOMADOR Pretelura Municipal de Bezel
---	--------------------------------	-------------------------	--	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS				
1.11.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.11.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	8,00	8 m
1.11.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	4,00	Item 1.11.8 x 0,50 = 4,00 t
1.11.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM), AF_02/2026	TXKM	228,00	Item 1.11.9 x 57 = 228,00 tkm
1.12.	BSTC D=60 - COMUNIDADE TABATINGA - PROXIMO DA ASSOCIAÇÃO TABATINGA		-	
1.12.1.	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_09/2024	M3	7,50	1,0x(0,6+0,5+0,15)xitem1.12.8 = 7,50 m3
1.12.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO, AF_08/2023	M3	3,82	Item 1.12.1 - Item 1.12.5 - ((3,14x(0,3²)xitem 1.12.8) - 3,82 m3
1.12.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO, AF_09/2021	M2	6,00	Item 1.12.8 x 1,00 = 6,00 m2
1.12.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, AF_01/2026	M2	15,00	2x(0,6+0,5+0,15)x Item 1.12.8 = 15,00 m2
1.12.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FOX 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_09/2021	M3	1,98	Item 1.12.8x1,0x(0,18+0,15) = 1,98 m3
1.12.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES, AF_09/2021	M2	3,96	2x0,33xitem 1.12.8 = 3,96 m2
1.12.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.12.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	6,00	6 m
1.12.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	1,80	Item 1.12.8 x 0,30 = 1,80 t
1.12.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM), AF_02/2026	TXKM	100,80	Item 1.12.9 x 56 = 100,80 tkm
1.13.	BSTC =60 - COMUNIDADE TABATINGA - ESTRADA PARA JUQUINHA		-	
1.13.1.	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_09/2024	M3	8,75	1,0x(0,6+0,5+0,15)xitem1.13.8 = 8,75 m3
1.13.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO, AF_08/2023	M3	4,46	Item 1.13.1 - Item 1.13.5 - ((3,14x(0,3²)xitem 1.13.8) - 4,46 m3
1.13.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO, AF_09/2021	M2	7,00	Item 1.13.8 x 1,00 = 7,00 m2
1.13.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, AF_01/2026	M2	17,50	2x(0,6+0,5+0,15)x Item 1.13.8 = 17,50 m2
1.13.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FOX 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_09/2021	M3	2,31	Item 1.13.8x1,0x(0,18+0,15) = 2,31 m3
1.13.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES, AF_09/2021	M2	4,62	2x0,33xitem 1.13.8 = 4,62 m2
1.13.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.13.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	7,00	7 m
1.13.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	2,10	Item 1.13.8 x 0,30 = 2,10 t
1.13.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM), AF_02/2026	TXKM	107,10	Item 1.13.9 x 51 = 107,10 tkm
1.14.	BSTC D=60 - COMUNIDADE VEREDÃO - ESTRADA PARA TITONE		-	
1.14.1.	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_09/2024	M3	7,50	1,0x(0,6+0,5+0,15)xitem1.14.8 = 7,50 m3
1.14.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO, AF_08/2023	M3	3,82	Item 1.14.1 - Item 1.14.5 - ((3,14x(0,3²)xitem 1.14.8) - 3,82 m3
1.14.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO, AF_09/2021	M2	6,00	Item 1.14.8 x 1,00 = 6,00 m2
1.14.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, AF_01/2026	M2	15,00	2x(0,6+0,5+0,15)x Item 1.14.8 = 15,00 m2
1.14.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FOX 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_09/2021	M3	1,98	Item 1.14.8x1,0x(0,18+0,15) = 1,98 m3

APELIDO DO EMPREENDIMENTO ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	Nº TransfereGov 039091-2022	Nº OPERAÇÃO 29307-22	PROponente / Tomador Prefeitura Municipal de Bezeral	Nº OPERAÇÃO 29307-22	PROponente / Tomador Prefeitura Municipal de Bezeral
---	--------------------------------	-------------------------	---	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS				
1.14.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	3,96	2x0,33xitem 1.14.8 = 3,96 m2
1.14.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.14.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	6,00	6 m
1.14.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	1,80	item 1.14.8 x 0,30 = 1,80 t
1.14.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	124,20	item 1.14.9 x 69 = 124,20 t/km
1.15. - BSTD D-100 - COMUNIDADE LAGINHA - ESTRADA PARA TAPERINHA				
1.15.1.	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	19,60	1,6x(0,5+1+0,25)xitem 1.15.8 = 19,60 m3
1.15.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	7,94	item 1.15.1 - item 1.15.5 - (3,14x(0,9²)/2)xitem 1.15.8 = 7,94 m3
1.15.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	11,20	item 1.15.8 x 1,60 = 11,20 m2
1.15.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M2	24,50	2x(0,5+1+0,25)x item 1.15.8 = 24,50 m2
1.15.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	6,16	item 1.15.8x1,6x(0,3+0,25) = 6,16 m3
1.15.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	7,70	2x0,55xitem 1.15.8 = 7,70 m2
1.15.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.15.8.	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_03/2024	M	7,00	7 m
1.15.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	5,60	item 1.15.8 x 0,80 = 5,60 t
1.15.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	436,80	item 1.15.9 x 78 = 436,80 t/km
1.16. - BSTD D-100 - COMUNIDADE CAPIM DE CHEIRO				
1.16.1.	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	30,80	1,6x(0,5+1+0,25)xitem 1.16.8 = 30,80 m3
1.16.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	12,48	item 1.16.1 - item 1.16.5 - (3,14x(0,9²)/2)xitem 1.16.8 = 12,48 m3
1.16.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	17,60	item 1.16.8 x 1,60 = 17,60 m2
1.16.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M2	38,50	2x(0,5+1+0,25)x item 1.16.8 = 38,50 m2
1.16.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	9,68	item 1.16.8x1,6x(0,3+0,25) = 9,68 m3
1.16.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	12,10	2x0,55xitem 1.16.8 = 12,10 m2
1.16.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.16.8.	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_03/2024	M	11,00	11 m
1.16.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	8,80	item 1.16.8 x 0,80 = 8,80 t
1.16.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	642,40	item 1.16.9 x 73 = 642,40 t/km
1.17. - BSTD D-60 - COMUNIDADE TABATINGA - ESTRADA PARA LUIVAL				
1.17.1.	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	13,75	1,0x(0,6+0,5+0,15)xitem 1.17.8 = 13,75 m3
1.17.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	7,01	item 1.17.1 - item 1.17.5 - (3,14x(0,3²)/2)xitem 1.17.8 = 7,01 m3
1.17.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	11,00	item 1.17.8 x 1,00 = 11,00 m2
1.17.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	27,50	2x(0,6+0,5+0,15)x item 1.17.8 = 27,50 m2

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGov	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	03/09/2022	29307-22	Prefeitura Municipal de Berizal	29307-22	Prefeitura Municipal de Berizal

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS				
1.17.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	3,63	Item 1.17.8x1,0x(0,18+0,15) = 3,63 m3
1.17.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	7,26	2x0,33xitem 1.17.8 = 7,26 m2
1.17.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.17.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	11,00	11 m
1.17.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	3,30	Item 1.17.8 x 0,30 = 3,30 t
1.17.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	184,80	Item 1.17.9 x 56 = 184,80 tskm
1.18.	BSTC D-80 - COMUNIDADE TABATINGA - ESTRADA ARMEDE		-	
1.18.1.	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	9,75	1,3x(0,8+0,5+0,2)xitem 1.18.8 = 9,75 m3
1.18.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	4,38	Item 1.18.1 - Item 1.18.5 - (3,14x(0,4²)xitem 1.18.8) = 4,38 m3
1.18.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	6,50	Item 1.18.8 x 1,30 = 6,50 m2
1.18.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	15,00	2x(0,8+0,5+0,2)x Item 1.18.8 = 15,00 m2
1.18.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	2,86	Item 1.18.8x1,3x(0,24+0,2) = 2,86 m3
1.18.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	4,40	2x0,44xitem 1.18.8 = 4,40 m2
1.18.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.18.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5,00	5 m
1.18.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	2,50	Item 1.18.8 x 0,50 = 2,50 t
1.18.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	215,00	Item 1.18.9 x 86 = 215,00 tskm
1.19.	BSTC D-60 - COMUNIDADE LAGINHA - ESTRADA PARA ANÁPIO		-	
1.19.1.	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	7,50	1,0x(0,6+0,5+0,15)xitem 1.14.8 = 7,50 m3
1.19.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	3,82	Item 1.14.1 - Item 1.14.5 - (3,14x(0,3²)xitem 1.14.8) = 3,82 m3
1.19.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	6,00	Item 1.14.8 x 1,00 = 6,00 m2
1.19.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	15,00	2x(0,6+0,5+0,15)x Item 1.14.8 = 15,00 m2
1.19.5.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	1,98	Item 1.14.8x1,0x(0,18+0,15) = 1,98 m3
1.19.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	3,96	2x0,33xitem 1.14.8 = 3,96 m2
1.19.7.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2 un
1.19.8.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	6,00	6 m
1.19.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	1,80	Item 1.14.8 x 0,30 = 1,80 t
1.19.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	145,80	Item 1.14.9 x 81 = 145,80 tskm

Berizal/MG
Local
segunda-feira, 4 de maio de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: José Magno Sarmiento
CREA/CAU: CREA-MG - 32.278/D
ART/RRT: MG20264896418

Responsável Técnico
Nome: José Magno Sarmiento
CREA/CAU: CREA-MG - 32.278/D
ART/RRT: MG20264896418