MEMÓRIA DE CÁLCULO
DOS QUANTITATIVOS

INFORMAÇÕES DA VICINAL

Rodovia:	VICINAL 10
Trecho:	Entronc. Vicinal 8 (Km 1,60) x Vicinal 9 (km 1,60)
Subtrecho:	km 0,00 x km 0,60
Serviço:	Implantação de Vicinal
Extensão:	0,60 Km
Município:	Mucajaí

Km	COORDENADAS	
0,00	N	02°19'21,32"
	W	60°55'43,39"
0,60	N	02°19'02,18"
	W	60°55'44,0"

LOCALIZAÇÃO - JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Km	Afastamento (m)	COORDENADAS		OBSERVAÇÕES
		N	W	
0,00	3160,00	02°19'59,0"	60°56'09,0"	Jazida 02 - Localizada na margem esquerda da vicinal 4

Km Inicial	Km Final	Km Médio	Jazida	DF - (m)	Altura (m)	Largura (m)	Volume Compactado (m³)	Momento (m³ x Km)
0,00	0,60	0,30	JZ-2	3.160,00	0,15	5,00	450,00	1.557,00
							-	-
						TOTAL	**450,00**	**1.557,00**
							DMT em Km	**3,46**

LOCALIZAÇÃO - CAIXAS DE EMPRÉSTIMO - TERRAPLENAGEM

Nome	Km	Lado	Volume Explorado (m³)	COORDENADAS	
				N	W
CE02	3,16	LD	1.479,43	02°19'59,0"	60°56'09,0"

REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Km	Lado	Volume Explorado (m³)	Profundidade da camada explorada (m)	Volume de Regularização (m³)			
				Larg. (m)	Comp. (m)	Altura (m)	Volume (m³)
JZ-2	LD	517,50	1,50	18,57	18,57	0,20	68,96
CE02	LD	1.701,34	1,50	33,67	33,67	0,20	226,73
ÁREA TOTAL DE REGULARIZAÇÃO DAS CAIXAS DE EMPRESTIMOS							**295,69**

Max Weslley dos Santos Pinto
Engenheiro Civil
CREA/RR n° 091883628-0

MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273
Assinado de forma digital por MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273
Dados: 2025.11.27 14:59:39 -04'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS

Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m						
Km Inicial	Km final	Extensão (m)	Largura (m)	Fator de Utilização	Área (m²)	Observações
0,00	0,60	600,00	4,00	2,00	4.800,00	

Regularização de subleito						
Km Inicial	Km final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)		Observações
0,00	0,60	600,00	6,00	3.600,00		

Reconformação da plataforma						
Km Inicial	Km final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)		Observações
0,00	0,60	600,00	6,00	3.600,00		

Terraplenagem (Mapa de Cubação em Anexo)			
Km Inicial	Km final	Volume (m³)	Observação
0,00	0,60		Mapa de cubação e distribuição em anexo

Recomposição de Revestimento Primário						
Km Inicial	Km final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Volume (m³)	Observações
0,00	0,60	600,00	5,00	0,15	450,00	

Transporte Local Caminhão Basculante 14m³ Rod. Não Pav.								
Km Inicial	Km final	Extensão (m)	Largura (m)	Esp. Camada (m)	Volume compactado (m³)	Densidade (t/m³)	DMT (Km)	Momento de Transporte (t.Km)
0,00	0,60	600,00	5,00	0,15	450,00	2,06	3,46	3.207,42

Valetamento para saída d'água							
Km Inicial	Km final	Extensão (m)	Largura (m)	Fator de Utilização	% da extensão a executar	Quantidade (m)	OBSERVAÇÕES
0,00	0,60	600,00	1,00	2,00	50,00%	600,00	

Recuperação de áreas degradadas						
Discriminação	Unidade	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Fator	Quant. (m³)
Carga e descarga de bota fora de limpeza	m³	600,00	2,00	0,05	2,00	120,00

Discriminação	Local	Volume (m³)	Dens. (t/m³)	DMT	Momento de transporte (t.km)
Transp. local (bota fora da limpeza lateral)	JZ-2	68,96	1,20	3,46	286,32
Transp. local (bota fora da limpeza lateral)	CE02	226,73	1,20	3,46	941,38
				Total =	1.227,70

Discriminação	Unidade	Volume (m³)	Observações
Regularização mecânica de área degradada	m²	295,69	Conforme Memória do DMT de Revestimento e Terraplenagem

Placa indicativa com nomenclatura e código da vicinal							
Km	Lado	Quantidade	Altura (m)	Comp. (m)	Área (m²)	Área Total (m²)	OBSERVAÇÕES
0,0	E	1,00	0,90	1,50	1,35	1,35	Implantar no km 0,00 da vicinal

MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273
Assinado de forma digital por MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273
Dados: 2025.11.27 14:59:48 -04'00'

Max Weslley dos Santos Pinto
Engenheiro Civil
CREA/RR n° 091883628-0

MEMORIA DE CÁLCULO PARA MELHORIAS DAS OBRAS DE ARTE CORRENTE

Ponto	Local (Km)	Estacas	Coordenadas		Implantação de O.A.C.							Caminho de serviço				
			N	W	Tipo	Ø ou Seção (m)	Corpo (m)	Boca (und)	Escavação (m³)	Extens. Aterro (m)	Alt. Aterro (m)	Aterro		O.A.C. Desvio		
												Ext. (m)	Alt (m)	Tipo	Ø (m)	Corpo (m)
1,00	0,10		02°19'18,41"	60°55'42,99"	BSTC	1,00	8,00	2,00	33,60	100,00	1,40					
2,00	0,47		02°19'06,39"	60°55'43,68"	BSTC	1,00	8,00	2,00	33,60		1,40					
									-		-					
									-		-					
									-		-					
					Volume total de escavação =				67,20	m³						

Max Weslley dos Santos Pinto
Engenheiro Civil
CREA/RR n° 091883628-0

MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273
Assinado de forma digital por MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273
Dados: 2025.11.27 14:59:59 -04'00'

MEMORIA DE CÁLCULO DO TRANSPORTE DE MATERIAL PARA O.A.C.

TIPO DE OBRA DE ARTE CORRENTE	Quant. Corpo (m)	DMT Rod. Pav. (Km)	DMT Rod. não Pav. (Km)	Peso do Tubo (t)	Peso do Cimento (t)	Peso da Brita (t)	Peso do aço (t)	Peso Total (t)	Momento Transp. Basculante Rod. Pav. (t.Km)	Momento Transp. Basculante Rod. Não Pav. (t.Km)	Momento Transp. Rod. Carroceria Pav. (t.Km)	Momento Transp. Carroceria Rod. Não Pav. (t.Km)
Corpo de BSTC Ø 1,00m	16,00	63,90	8,00	0,75				12,00	-	-	766,80	96,00
Corpo de BSTC Ø 1,20m	0,00	63,90	8,00	2,35				0,00	-	-	-	-
Corpo de BDTC Ø 1,00m	0,00	63,90	8,00	1,50				0,00	-	-	-	-
Corpo de BDTC Ø 1,20m	0,00	63,90	8,00	4,70				0,00	-	-	-	-
Corpo de BTTC Φ 1,00m	0,00	63,90	8,00	2,25				0,00	-	-	-	-
Corpo de BTTC Φ 1,20m	0,00	63,90	8,00	7,05				0,00	-	-	-	-
SUBTOTAL PARA CORPOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTE									**-**	**-**	**766,80**	**96,00**

TIPO DE OBRA DE ARTE CORRENTE	Quant. Bocas (und)	DMT Rod. Não Pav. (Km)	DMT Rod. Pav. (Km)	Peso do Cimento (t)	Peso da Brita (t)	Peso do aço (t)	Peso Total (t)	Momento Transp. Basculante Rod. Pav. (t.Km)	Momento Transp. Basculante Rod. Não Pav. (t.Km)	Momento Transp. Rod. Carroceria Pav. (t.Km)	Momento Transp. Carroceria Rod. Não Pav. (t.Km)
Corpo de BSTC Ø 1,00m	4,00	63,90	8,00	1,00	3,92	0,00	19,68	1.001,95	125,44	255,60	32,00
Corpo de BSTC Ø 1,20m	0,00	63,90	8,00	1,54	6,05	0,00	0,00	-	-	-	-
Corpo de BDTC Ø 1,00m	0,00	63,90	8,00	1,43	5,61	0,00	0,00	-	-	-	-
Corpo de BDTC Ø 1,20m	0,00	63,90	8,00	2,21	8,67	0,00	0,00	-	-	-	-
Corpo de BTTC Φ 1,00m	0,00	63,90	8,00	1,86	7,30	0,00	0,00	-	-	-	-
Corpo de BTTC Φ 1,20m	0,00	63,90	8,00	2,88	11,30	0,00	0,00	-	-	-	-
SUBTOTAL PARA BOCAS DE OBRAS DE ARTE CORRENTE								**1.001,95**	**125,44**	**255,60**	**32,00**

MOMENTO DE TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 14M³ RODOVIA PAVIMENTADA	**1.001,95**
MOMENTO DE TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 14M³ RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	**125,44**
MOMENTO DE TRANSPORTE CAMINHÃO CARROCERIA 15T RODOVIA PAVIMENTADA	**1.022,40**
MOMENTO DE TRANSPORTE CAMINHÃO CARROCERIA 15T RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	**128,00**

MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273

Assinado de forma digital por MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273
Dados: 2025.11.27 15:00:08 -04'00'

Max Weslley dos Santos Pinto
Engenheiro Civil
CREA/RR n° 091883628-0

TRECHO: ENTRONC. VICINAL 008 (km 1,59) x VICINAL 010 (km 0,60)

MAPA DE CUBAÇÃO 010-EIXO VICINAL 010										
Distância (Km)	Estaca		Área de aterro (m²)	Área de corte (m²)	Volume de aterro (m³)	Volume de corte (m³)	Semi-distância (m)	Vol, acum, De aterro (m³)	Vol, acum, De corte (m³)	Vol, balanceado (m³)
	Inteiro	Fração								
0,00	0	0,00	3,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,05	2	10,00	3,63	0,00	184,00	0,00	50,00	184,00	0,00	-184,00
0,10	5	0,00	5,13	0,00	219,00	0,00	50,00	403,00	0,00	-403,00
0,15	7	10,00	4,80	0,00	248,25	0,00	50,00	651,25	0,00	-651,25
0,20	10	0,00	1,38	0,00	154,50	0,00	50,00	805,75	0,00	-805,75
0,25	12	10,00	0,03	0,36	35,25	9,01	50,00	841,00	9,01	-831,99
0,30	15	0,00	0,03	0,87	1,50	30,65	50,00	842,50	39,66	-802,84
0,35	17	10,00	0,20	0,06	5,75	23,22	50,00	848,25	62,88	-785,37
0,40	20	0,00	2,45	0,00	66,25	1,58	50,00	914,50	64,45	-850,05
0,45	22	10,00	4,18	0,00	165,75	0,00	50,00	1080,25	64,45	-1015,80
0,50	25	0,00	3,13	0,00	182,75	0,00	50,00	1263,00	64,45	-1198,55
0,55	27	10,00	2,25	0,00	134,50	0,00	50,00	1397,50	64,45	-1333,05
0,60	29	19,21	1,08	0,00	81,93	0,00	49,21	1479,43	64,45	-1414,98

TOTAL: **1479,43**

Max Weslley dos Santos Pinto
Engenheiro Civil
CREA/RR n° 091883628-0

MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273

Assinado de forma digital por MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273
Dados: 2025.11.27 15:00:17 -04'00'

CORTE			ATERRO - DISTRIBUIÇÃO						DMT(m)	VOLUME TRANSPORTADO COM DMT:														TOTAL
Nº	CV	DF - M	Serviço	Volume compactado (m³)	Nº	KM				0	51	201	401	601	801	1001	1201	1401	1601	1801	2001	2501	3000	
						INICIAL	FINAL	CV		50	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2500	3000	50000	
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	184,00	1,00	-	0,05	0,03	3.190,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230,000	**230,000**
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	219,00	2,00	0,05	0,10	0,08	3.240,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	273,750	**273,750**
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	248,25	3,00	0,10	0,15	0,13	3.290,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310,313	**310,313**
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	154,50	4,00	0,15	0,20	0,18	3.340,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	193,125	**193,125**
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	35,25	5,00	0,20	0,25	0,23	3.390,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,063	**44,063**
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	1,50	6,00	0,25	0,30	0,28	3.440,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,875	**1,875**
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	5,75	7,00	0,30	0,35	0,33	3.490,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,188	**7,188**
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	66,25	8,00	0,35	0,40	0,38	3.540,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82,813	**82,813**
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	165,75	9,00	0,40	0,45	0,43	3.590,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	207,188	**207,188**
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	182,75	10,00	0,45	0,50	0,48	3.640,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	228,438	**228,438**
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	134,50	11,00	0,50	0,55	0,53	3.690,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	168,125	**168,125**
CE02	0,00	3.160,00	Elev. Greide	81,93	12,00	0,55	0,60	0,58	3.740,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102,413	**102,413**
VOLUME TOTAL ESCAVADO EM M³										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1.849,29**	**1.849,290**

Max Weslley dos Santos Pinto
Engenheiro Civil
CREA/RR n° 091883628-0

MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273

Assinado de forma digital por MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273
Dados: 2025.11.27 15:00:25 -04'00'

QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS			
Item	**Descrição**	**Unidade**	**Quant.**
10.1	**Terraplenagem**		
10.1.1	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m²	4.800,00
10.1.2	Regularização de sub-leito	m²	3.600,00
10.1.3	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 50 A 200m c/esc.	m³	-
10.1.4	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 200 A 400m c/esc.	m³	-
10.1.5	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 400 A 600m c/esc.	m³	-
10.1.6	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 600 A 800m c/esc.	m³	-
10.1.7	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 800 A 1000m c/esc.	m³	-
10.1.8	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 1000 A 1200m c/esc.	m³	-
10.1.9	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 1200 A 1400m c/esc.	m³	-
10.1.10	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 1400 A 1600m c/esc.	m³	-
10.1.11	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 1600 A 1800m c/esc.	m³	-
10.1.12	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 1800 A 2000m c/esc.	m³	-
10.1.13	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 2000 A 2500m c/esc.	m³	-
10.1.14	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 2500 A 3000m c/esc.	m³	-
10.1.15	Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 3000 A 5000m c/esc.	m³	1.849,29
10.1.16	Compactação de aterro a 100% Proctor Normal	m³	1.479,43
10.1.17	Reconformação da plataforma	m²	3.600,00
10.2	**Revestimento Primário**		
10.2.1	Execução de revestimento primário com material de jazida	m³	450,00
10.2.2	Transp. Local Cam. Basc. 10m³ rod. não. pav.	t.km	3.207,42
10.3	**Obras de Arte Corrente**		
10.3.1	**Escavação**		
10.3.1.1	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria - sem escoramento	m³	67,20
10.3.2	**Implantação de corpo de bueiro**		
10.3.2.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m	m	16,00
10.3.2.2	Corpo de BSTC Ø 1,20m	m	-
10.3.2.3	Corpo de BDTC Ø 1,00m	m	-
10.3.2.4	Corpo de BDTC Ø 1,20m	m	-
10.3.2.5	Corpo de BTTC Φ 1,00m	m	-
10.3.2.6	Corpo de BTTC Φ 1,20m	m	-
10.3.2.7	Corpo de BSCC de 2,00 x 2,00m	m	-
10.3.2.8	Corpo de BSCC de 2,50 x 2,50m	m	-

10.3.2.9	Corpo de BSCC de 3,00 x 3,00m	m	-
10.3.3	**Implantação de boca de bueiro**		
10.3.3.1	Boca de BSTC Ø 1,00m	und	4,00
10.3.3.2	Boca de BSTC Ø 1,20m	und	-
10.3.3.3	Boca de BDTC Ø 1,00m	und	-
10.3.3.4	Boca de BDTC Ø 1,20m	und	-
10.3.3.5	Boca de BTTC Φ 1,00m	und	-
10.3.3.6	Boca de BTTC Φ 1,20m	und	-
10.3.3.7	Boca de BSCC de 2,00 x 2,00m	und	-
10.3.3.8	Boca de BSCC de 2,50 x 2,50m	und	-
10.3.3.9	Boca de BSCC de 3,00 x 3,00m	und	-
10.3.3.10	Boca de BDCC de 2,00 x 2,00m	und	-
10.3.3.11	Boca de BDCC de 2,50 x 2,50m	und	-
10.3.3.12	Boca de BDCC de 3,00 x 3,00m	und	-
10.3.3.13	Boca de BTCC 2,00 x 2,00m	und	-
10.3.3.14	Boca de BTCC 2,50 x 2,50m	und	-
10.3.3.15	Boca de BTCC 3,00 x 3,00m	und	-
10.3.4	**Transporte de material**		
10.3.4.1	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rod pav.	t.km	1.001,95
10.3.4.2	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rod. não pav.	t.km	125,44
10.3.4.3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rod. pav.	t.km	1.022,40
10.3.4.4	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rod. não pav.	t.km	128,00
10.4	**Serviços complementares**		
10.4.1	Valetamento para saída dágua	m	600,00
	Recuperação de áreas Degradadas		
10.4.2	Carga e descarga de bota fora de limpeza	m³	120,00
10.4.3	Transp. Local Cam. Basc. (bota fora da limpeza lateral)	t.km	1.227,70
10.4.4	Espalhamento de material em bota-fora	m³	295,69
10.4.5	Implantação das placas de identificação da vicinal	m²	1,35

Max Weslley dos Santos Pinto
Engenheiro Civil
CREA/RR n° 091883628-0

MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273

Assinado de forma digital por MAX WESLLEY DOS SANTOS PINTO:00205860273
Dados: 2025.11.27 15:00:36 -04'00'