

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO/2025
ORSE: ABRIL/2025
SICRO - DNIT: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,01%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMO DA OBRA

META (S)	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
1.0	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	un	1,00		450.135,20	
1.1	GERAL					
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	un	1,00	10.160,71	10.160,71	COMPOSIÇÃO 01 (S/ REF. S/C)
1.1.2	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 2,00 x 1,00 m - 1,00 UND.	un	1,00	608,52	608,52	COMPOSIÇÃO 02 (ORSE 51 - ADAPTADO)
1.1.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	un	1,00	8.804,53	8.804,53	COMPOSIÇÃO 03 (S/ REF. S/C)
1.1.4	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	un	1,00	8.804,53	8.804,53	COMPOSIÇÃO 03 (S/ REF. S/C)
1.2	PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	un	1,00	421.756,91	421.756,91	PLANILHA EM ANEXO
TOTAL GERAL (R\$)					450.135,20	

LEGENDA:
S/ REF. = SEM REFERÊNCIA
S/C = SEM CÓDIGO

Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1914106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO/2025
ORSE: ABRIL/2025
SICRO - DNIT: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,01%

PLANILHA RESUMO DOS TRECHOS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO DO TRECHO (km)	LARGURA DO TRECHO (m)	VALOR (R\$)
1.0	TRECHO 1: LOC. VOLTA ATE FAZ. CONFIANÇA	9,46	8,00	421.756,91
EXTENSÃO TOTAL (km)		9,46		
			TOTAL GERAL (R\$)	421.756,91


Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1914106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

TRECHO 1: LOC. VOLTA ATE FAZ. CONFIANÇA
EXTENSÃO= 9.462,75 m
LARGURA = 8,00 m

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO/2025
ORSE: ABRIL/2025
SICRO - DNIT: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,01%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	TOTAL
1.0	TERRAPLENAGEM						421.756,91
1.1	Regularização do subleito	m²	75.702,00	1,88	142.319,76	COMPOSIÇÃO 04 (SICRO - DNIT 4011209 - ADAPTADO)	
1.2	Limpeza superficial de área de jazida	m²	15.140,40	0,68	10.295,47	COMPOSIÇÃO 05 (SICRO - DNIT 5502985 - ADAPTADO)	
1.3	Expurgo de camada vegetal c/ estoc. p/ recuperação de áreas degradadas	m³	3.028,08	3,88	11.748,95	COMPOSIÇÃO 06 (SICRO - DNIT 5502986 - ADAPTADO)	
1.4	Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário	m³	15.140,40	1,67	25.284,47	COMPOSIÇÃO 07 (SICRO - DNIT 4016096 - ADAPTADO)	
1.5	Transporte de material de jazida DMT=4,17 km	t x km	108.908,68	1,23	133.957,68	COMPOSIÇÃO 08 (SICRO - DNIT 5914374 - ADAPTADO)	
1.6	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=3,33 km	t x km	3.526,71	1,60	5.642,74	COMPOSIÇÃO 09 (SICRO - DNIT 5915468 - ADAPTADO)	
1.7	Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal	m³	15.140,40	6,11	92.507,84	COMPOSIÇÃO 010 (SICRO - DNIT 5502978 - ADAPTADO)	
TOTAL GERAL (R\$)							421.756,91

LEGENDA:
S/ REF. = SEM REFERÊNCIA
S/C = SEM CÓDIGO

Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1314106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO/2025
ORSE: ABRIL/2025
SICRO - DNIT: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,01%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES				
				1	2	3	4	5
1.0	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	100,00%	R\$ 450.135,20					
1.1	GERAL							
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	2,25%	R\$ 10.160,71	50,00% R\$ 5.080,36	50,00% R\$ 5.080,35	0,00% R\$ 0,00		
1.1.2	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 2,00 x 1,00 m - 1,00 UND.	0,14%	R\$ 608,52	100,00% R\$ 608,52	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00		
1.1.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1,96%	R\$ 8.804,53	100,00% R\$ 8.804,53	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00		
1.1.4	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1,96%	R\$ 8.804,53	0,00% R\$ 0,00	100,00% R\$ 8.804,53	0,00% R\$ 0,00		
1.2	PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS							
1.2.1	TRECHO 1: LOC. VOLTA ATE FAZ. CONFIANÇA							
1.2.1.1	TERRAPLENAGEM	93,69%	R\$ 421.756,91	50,00% R\$ 210.878,46	50,00% R\$ 210.878,45	0,00% R\$ 0,00		
TOTAL	SIMPLES	100,00%		50,00%	50,00%	0,00%		
	ACUMULADO	100,00%		50,00%	100,00%	0,00%		
	VALOR TOTAL (R\$)		R\$ 450.135,20	R\$ 225.371,87	R\$ 224.763,33	R\$ 0,00		

Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1914106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO/2025
ORSE: ABRIL/2025
SICRO - DNIT: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,01%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Administração local da obra (COMPOSIÇÃO 01)					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					S/ REF.	S/C	1,0000		un
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
									-
Custo horário dos equipamentos									-
Mão de obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora			Custo horário	
Engenheiro Civil c/ encargos complementares	21,76000	h	SINAPI	90778	129,4900			2.817,70	
Encarregado geral c/ encargos complementares	87,04000	h	SINAPI	90776	35,3900			3.080,35	
Apontador c/ encargos complementares	65,28000	h	SINAPI	90767	23,1400			1.510,58	
Custo horário total da mão de obra c/ls						Custo horário da mão de obra		7.408,63	
						Custo horário de execução		7.408,63	
						Custo unitário de execução		7.408,63	
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$			Custo unitário	
Veículo leve - pick up (97kw)	87,0400	h	ORSE	2789	10,5600			919,14	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								919,14	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									8.327,77
B.D.I. = 22,01%									1.832,94
PREÇO UNITÁRIO TOTAL									10.160,71

Placa de obra em chapa de aço galvanizado (COMPOSIÇÃO 02)					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					ORSE	51	1,0000		un
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
									-
Custo horário dos equipamentos									-
					Salário hora				Custo horário
Mão de obra	Quant.	Unid.	Referência	Código					
Carpinteiro de formas c/ encargos complementares	1,0000	h	SINAPI	88262	26,9700				26,97
Servente c/ encargos complementares	2,0000	h	SINAPI	88316	21,7100				43,42
Custo horário total da mão de obra c/ls					Custo horário da mão de obra				70,39
					Custo horário de execução				70,39
					Custo unitário de execução				70,39
					Valor R\$				Custo unitário
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código					
Chapa de aço galvanizada bitola GSG 22, E = 0,80 mm (6,40 kg/m²)	12,8000	kg	SINAPI	11049	12,8100				163,97
Peça de madeira de lei 1ª qualidade 2,5 x 7,5 cm	10,4000	m	SINAPI	4417	5,4400				56,58
Peça de madeira 3ª qualidade 7,5 x 7,5 cm	10,5000	m	SINAPI	4491	10,0500				105,53
Prego 18 x 30mm	0,1100	kg	SINAPI	5075	20,3400				2,24
Pintura c/ tinta esmalte sintético brilhante, aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (02 demãos)	2,0000	m²	SINAPI	100760	50,0200				100,04
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi									428,36
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									498,75
B.D.I. = 22,01%									109,77
PREÇO UNITÁRIO TOTAL									608,52
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERENCIA ORSE/51 - ADAPTADO									

LEGENDA:
S/ REF. = SEM REFERÊNCIA
S/C = SEM CÓDIGO

Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1914106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

FONTE DE CUSTOS:

SINAPI: MAIO/2025

ORSE: ABRIL/2025

SICRO - DNIT: JANEIRO/2025

LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO

BDI = 22,01%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário (COMPOSIÇÃO 04)					FIC	0,01728	FIT		0	
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:	
					SICRO - DNIT	4011209	672,8000		m²	
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário		
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00	ch	E9571		0,61	0,39	325,1232	78,5255	228,95	
Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00	ch	E9518		0,41	0,59	5,0633	3,5260	4,16	
Motoniveladora - 93 kW	1,00	ch	E9524		0,43	0,57	288,6449	123,7210	194,64	
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00	ch	E9762		0,96	0,04	256,8330	123,3373	251,49	
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00	ch	E9685		1,00	-	224,1701	98,6026	224,17	
Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00	ch	E9577		0,41	0,59	154,5080	56,0378	96,41	
Custo horário dos equipamentos									999,82	
Mão de obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário			
Servente c/ encargos complementares	0,8900	h	SINAPI	88316	21,7100		19,32			
Custo horário total da mão de obra c/ls							19,32			
							Custo horário de execução			1.019,14
							Custo unitário de execução			1,51
							Custo do FIC			0,0261
							Custo do FIT			-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário			
							-			
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi									-	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									1,54	
B.D.I. = 22,01%									0,34	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL									1,88	
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA SICRO - DNIT/4011209 - ADAPTADO										

Limpeza mecanizada da camada vegetal (COMPOSIÇÃO 05)					FIC	0,01728	FIT		0
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					SICRO - DNIT	5502985	622,9500		m²
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00	ch	E9540	1,00	-	323,9469	128,8310	323,95	
Custo horário dos equipamentos								323,95	
Mão de obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário		
Servente c/ encargos complementares	1,0000	h	SINAPI	88316	21,7100		21,71		
Custo horário total da mão de obra c/ls							21,71		
Custo horário de execução							345,66		
Custo unitário de execução							0,55		
Custo do FIC							0,0095		
Custo do FIT							-		
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário		
							-		
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi							-		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								0,56	
B.D.I. = 22,01%								0,12	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								0,68	
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA SICRO - DNIT/5502985 - ADAPTADO									

LEGENDA:

S/ REF. = SEM REFERÊNCIA

S/C = SEM CÓDIGO

Samuel Ferreira Azevedo

Engenheiro Civil

RN: 1914106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

FORTE DE CUSTOS:
 SINAPI: MAIO/2025
 ORSE: ABRIL/2025
 SICRO - DNIT: JANEIRO/2025
 LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
 BDI = 22,01%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Expurgo de jazida (COMPOSIÇÃO 06)					FIC	0,01728	FIT		0
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					SICRO - DNIT	5502986	110,1300		m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00	ch	E9540	1,00	-	323,9469	128,8310	323,95	
Custo horário dos equipamentos								323,95	
Mão de obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário		
Servente c/ encargos complementares	0,9800	h	SINAPI	88316	21,7100		21,28		
Custo horário total da mão de obra c/ls							21,28		
					Custo horário de execução		345,23		
					Custo unitário de execução		3,13		
					Custo do FIC		0,0541		
					Custo do FIT		-		
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário		
							-		
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi							-		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								3,18	
B.D.I. = 22,01%								0,70	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								3,88	
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERENCIA SICRO - DNIT/5502986 - ADAPTADO									

Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica (COMPOSIÇÃO 07)					FIC	0,01728	FIT		0
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					SICRO - DNIT	4016096	230,1900		m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00	ch	E9515	1,00	-	289,2813	127,9164	289,28	
Custo horário dos equipamentos								289,28	
Mão de obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário		
Servente c/ encargos complementares	0,9000	h	SINAPI	88316	21,7100		19,54		
Custo horário total da mão de obra c/ls							19,54		
					Custo horário de execução		308,82		
					Custo unitário de execução		1,35		
					Custo do FIC		0,0233		
					Custo do FIT		-		
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário		
							-		
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi							-		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								1,37	
B.D.I. = 22,01%								0,30	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								1,67	
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA SICRO - DNIT/4016096 - ADAPTADO									

LEGENDA:
 S/ REF. = SEM REFERÊNCIA
 S/C = SEM CÓDIGO

Samuel Ferreira Azevedo
 Engenheiro Civil
 RN: 1914106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO/2025
ORSE: ABRIL/2025
SICRO - DNIT: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,01%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (COMPOSIÇÃO 08)					FIC	0,01728	FIT		0
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					SICRO - DNIT	5914374	311,2500		t x km
					Utilização		Custo operacional		Custo horário
Equipamento		Quant.	Unid.	Código	Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		1,00	ch	E9579	1,00	-	310,2086	88,3855	310,21
Custo horário dos equipamentos									310,21
Mão de obra		Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora			Custo horário
									-
Custo horário total da mão de obra c/ls							Custo horário da mão de obra		-
							Custo horário de execução		310,21
							Custo unitário de execução		1,00
							Custo do FIC		0,0172
							Custo do FIT		-
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$			Custo unitário
									-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi									-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									1,01
B.D.I. = 22,01%									0,22
PREÇO UNITÁRIO TOTAL									1,23
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERENCIA SICRO - DNIT/5914374 - ADAPTADO									

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada (COMPOSIÇÃO 09)					FIC	0	FIT		0
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					SICRO - DNIT	5915468	249,0000		t x km
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00	ch	E9571	1,00	-	325,1232	78,5255	325,12	
Custo horário dos equipamentos								325,12	
Mão de obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário		
							-		
Custo horário total da mão de obra c/ls						Custo horário da mão de obra	-		
						Custo horário de execução	325,12		
						Custo unitário de execução	1,31		
						Custo do FIC	-		
						Custo do FIT	-		
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário		
							-		
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								1,31	
B.D.I. = 22,01%								0,29	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								1,60	
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA SICRO - DNIT/5915468 - ADAPTADO									

LEGENDA:
S/ REF. = SEM REFERÊNCIA
S/C = SEM CÓDIGO

Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1914106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO/2025
ORSE: ABRIL/2025
SICRO - DNIT: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,01%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Compactação de aterros a 100% proctor normal (COMPOSIÇÃO 010)					FIC	0,01728	FIT		0
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					SICRO - DNIT	5502978	168,2000		m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00	ch	E9571		0,90	0,10	325,1232	78,5255	300,46
Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00	ch	E9518		0,52	0,48	5,0633	3,5260	4,33
Motoniveladora - 93 kW	1,00	ch	E9524		0,29	0,71	288,6449	123,7210	171,55
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00	ch	E9685		1,00	-	224,1701	98,6026	224,17
Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00	ch	E9577		0,52	0,48	154,5080	56,0378	107,24
Custo horário dos equipamentos									807,75
Mão de obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora				Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,9000	h	SINAPI	88316	21,7100				19,54
Custo horário total da mão de obra c/ls					Custo horário da mão de obra				19,54
					Custo horário de execução				827,29
					Custo unitário de execução				4,92
					Custo do FIC				0,0850
					Custo do FIT				-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$				Custo unitário
									-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi									-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									5,01
B.D.I. = 22,01%									1,10
PREÇO UNITÁRIO TOTAL									6,11
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERENCIA SICRO - DNIT/5502978 - ADAPTADO									

LEGENDA:
S/ REF. = SEM REFERÊNCIA
S/C = SEM CÓDIGO

Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1914106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO/2025
ORSE: ABRIL/2025
SICRO - DNIT: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,01%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (COMPOSIÇÃO 03)

TIPO DE VIA: RODOVIA
EQUIPAMENTO: VEÍCULOS RODOVIÁRIOS
TIPO DE PAVIMENTO: PAVIMENTADO

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE													
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA D (km)	FATOR DE RETORNO K	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = (D x K) / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	QUANTIDADE (un)	TEMPO TOTAL T=t x F x Q (h)	PREÇO DO TRANSPORTE (*) P (R\$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R\$)	EQUIPAMENTO
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	URUÇUI	BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	146,80	1,00	60,00	2,45	1,00	1,00	2,45	419,5453	1.027,89	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
E9524	Motoniveladora - 93 kW	URUÇUI	BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	146,80	1,00	60,00	2,45	1,00	1,00	2,45	419,5453	1.027,89	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	URUÇUI	BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	146,80	1,00	60,00	2,45	1,00	1,00	2,45	419,5453	1.027,89	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	URUÇUI	BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	146,80	1,00	60,00	2,45	0,50	1,00	1,23	419,5453	516,04	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	URUÇUI	BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	146,80	1,00	60,00	2,45	0,50	1,00	1,23	419,5453	516,04	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	URUÇUI	BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	146,80	1,00	60,00	2,45	0,50	1,00	1,23	419,5453	516,04	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	URUÇUI	BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	146,80	1,00	60,00	2,45	1,00	1,00	2,45	419,5453	1.027,89	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE												5.659,68	(*) Custo Operacional Operativo - E9666

EQUIPAMENTOS DE AUTOPROPELIDOS													
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA D (km)	FATOR DE RETORNO K	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = (D x K) / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	QUANTIDADE (un)	TEMPO TOTAL T=t x F x Q (h)	PREÇO DO TRANSPORTE** P (R\$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R\$)	EQUIPAMENTO
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	URUÇUI	BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	146,80	1,00	60,00	2,45	1,00	1,00	2,45	310,2086	760,01	Autopropelido
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	URUÇUI	BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	146,80	1,00	60,00	2,45	1,00	1,00	2,45	325,1232	796,55	Autopropelido
TOTAL DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS												1.556,56	**Custo Operacional Operativo

TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS												7.216,24	
B.D.I. = 22,01%												1.588,29	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI												8.804,53	

Observações:

1) Distância do deslocamento - URUÇUI (PI) ao local da obra (BAIXA GRANDE DO RIBEIRO) = 146,80 km.

2) Na composição de custo foi considerada a mobilização e desmobilização, seguindo orientação do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017 - Volume 09 - Mobilização e Desmobilização, página 03, "A cada mobilização corresponderá uma desmobilização. O cálculo do custo da desmobilização será igual ao da mobilização".

3) A velocidade média de transporte igual a 60,00 km/h está de acordo a Tabela 01 - Rodovia pavimentada, do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017.

4) O fator de utilização FU considerado na composição de custo está de acordo com a Tabela 02 do do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017, páginas 31 a 41, e a quantidade de equipamentos considerados.

5) O fator de retorno K está relacionado a necessidade de retorno do veículo à sua origem.

6) O preço do transporte corresponde ao custo operativo do Cavallo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW (código E9666 - p/ equipamentos de grande porte) e o custo operativo dos equipamentos autopropelidos.

Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1914106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO/2025
ORSE: ABRIL/2025
SICRO - DNIT: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,01%

**COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS
(CÁLCULO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO)**

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	3,83	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,61	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,80	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,02	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	7,13	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	6,65	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	3,00	
		-	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

$$BDI = 22,01\%$$

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,40	0,74
Risco	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,30	8,69
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
BDI	19,60	20,97	24,23

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de BAIXA GRANDE DO RIBEIRO, a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra de 60%, sendo cobrado no final 3% do valor total.

4) A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	1,98	6,99	10,68

5) A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto de acordo com a necessidade do projeto, observados os limites estabelecidos pelos órgãos, quando for o caso, de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS nº 15/2006 do DNIT.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO/2025
ORSE: ABRIL/2025
SICRO - DNIT: JANEIRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,01%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86%	0,65%
B4	13º SALÁRIO	10,96%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,17%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,07%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,71%	8,90%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,40%	18,59%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,30%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,46%	1,87%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,89%	2,20%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A	11,22%	8,53%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,44%	6,84%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	17,91%	7,20%
TOTAL (A+B+C+D)		113,33%	71,12%

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1514106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

TRECHO 1: LOC. VOLTA ATE FAZ. CONFIANÇA
EXTENSÃO= 9.462,75 m
LARGURA = 8,00 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS:

EXTENSÃO:

LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO:

ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:

FATOR DE EMPOLAMENTO:

9.462,75	m
8,00	m
0,20	m
1,15	

1.0 TERRAPLENAGEM

1.1 Regularização do subleito

Extensão

Largura

Área (Extensão x largura)

9.462,75	m
8,00	m
75.702,00	m ²

1.2 Limpeza superficial de área de jazida

Volume de material p/ revestimento primário

Profundidade de escavação da jazida

Área (volume / profundidade)

15.140,40	m ³
1,00	m
15.140,40	m ²

1.3 Expurgo de camada vegetal c/ estoc. p/ recuperação de áreas degradadas

Área de Limpeza superficial de área de jazida

Espessura da camada de expurgo

Volume (área x espessura)

15.140,40	m ²
0,20	m
3.028,08	m ³

1.4 Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário

Volume de material p/ revestimento primário

Volume total

15.140,40	m ³
15.140,40	m ³

1.5 Transporte de material de jazida DMT=4,17 km

Momento de transporte calculado no quadro de distribuição

108.908,68	t x km
------------	--------

1.6 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=3,33 km

Área de regularização

Espessura da regularização

Consumo de água p/ regularização

Peso de água (t)

DMT

Momento de transporte (regularização)

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

75.702,00	m ²
0,20	m
9,00	l/m ³
136,26	t
3,33	km
453,75	t x km

Volume (quadro de distribuição de material)

Consumo de água p/ Compactação

Peso de água (t)

DMT

Momento de transporte (Compactação)

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

17.411,46	m ³
53,00	l/m ³
922,81	t
3,33	km
3.072,96	t x km

Momento de transporte Total

3.526,71	t x km
----------	--------

1.7 Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal

Volume (quadro de distribuição de material)

Fator de empolamento

Volume a ser compactado

17.411,46	m ³
1,15	
15.140,40	m ³

Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1514106199/CREA-PI

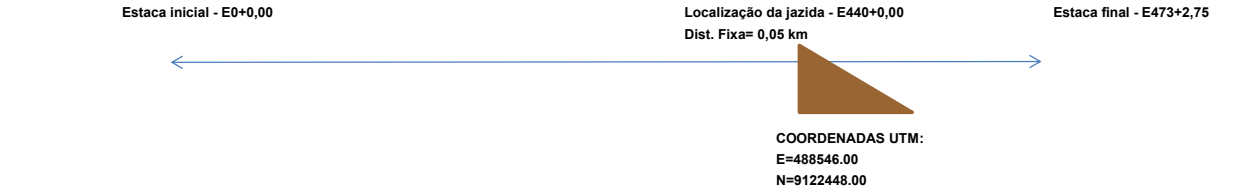
ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

TRECHO 1: LOC. VOLTA ATE FAZ. CONFIANÇA
EXTENSÃO= 9.462,75 m
LARGURA = 8,00 m

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT



Empolamento: 15%
Peso específico: 1,50 t/m³
Distância entre estacas: 20,00 m
Largura da plataforma: 8,00 m
Espessura da camada: 0,20 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida			Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)
J- 1	E	440	0,00	E	0	0,00	Até	E	473	2,75	9.462,75	17.411,46	26.117,19	0,05	4,12	108.908,68
TOTAL												9.462,75	17.411,46	26.117,19		108.908,68
DMT													4,17	km		

Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1914106199/CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - BAIXA GRANDE DO RIBEIRO

TRECHO 1: LOC. VOLTA ATE FAZ. CONFIANÇA
EXTENSÃO= 9.462,75 m
LARGURA = 8,00 m

TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Fonte de água - E0+0,00
(Riacho da Volta) - d3 =
3,60 Km



Estaca inicial -
E0+0,00

Estaca final -
E473+2,75

COORDENADAS UTM:
E=477837.00
N=9128550.00

Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	0	+	0,00
Estaca final:	E	473	+	2,75
Distância entre Estacas:		20,00	m	

DMT já considerada na execução da regularização do subleito DMT (R) =

5,00 km

Local da fonte de água: "Riacho da Volta" - Estaca 0+0,00 - Dist. Fixa = 3,60 km

$DMT = [(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + d3$ - DMT (R)

d1 = - m = 0,00

km

d2 = 9.462,75 m = 9,46

km

d3 = 3.600,00 m = 3,60

km

DMT= 3,33 km <-----DMTpositivo:

Considerar o Transporte de ÁGUA no Orçamento. Pois o mesmo encontra-se acima dos 5 km já considerado na regularização.

Nota:

Dados obtidos no DNIT - Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12, Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito), e Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterro).

Samuel Ferreira Azevedo
Engenheiro Civil
RN: 1914106199/CREA-PI