



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VALE DO ANARI



RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO VALE DO ANARI

LOCAL	TRECHO	EXTENSÃO (M)	Largura (m)	Area total (m²)
RUA PALMAS	Av. Ver. Acyr Jose Damasceno / Av. Tiradentes	301,20	7,00	2.108,40
RUA PALMAS	Av. Ver. Acyr Jose Damasceno / Av. Capitão Sílvio de Farias	78,96	7,00	552,72
RUA SÃO LUIS	Av. Ver. Acyr Jose Damasceno / Av. Tiradentes	281,93	6,50	1.832,55
RUA SÃO LUIS	Av. Ver. Acyr Jose Damasceno / Av. Capitão Sílvio de Farias	79,97	6,50	519,81
RUA MANAUS	Av. Ver. Acyr Jose Damasceno / Av. Tiradentes	261,14	6,50	1.697,41
RUA MANAUS	Av. Ver. Acyr Jose Damasceno / Av. Capitão Sílvio de Farias	80,00	6,50	520,00
RUA BOA VISTA	Av. Ver. Acyr Jose Damasceno / Av. Tiradentes	303,13	6,50	1.970,35
RUA BOA VISTA	Av. Ver. Acyr Jose Damasceno / Av. Capitão Sílvio de Farias	79,40	6,50	516,10
TRAV. RODOVIÁRIA	Av. Ver. Acyr Jose Damasceno / Av. 23 de Agosto	79,99	6,70	535,93
AV. TIRADENTE	Rua Palmas / Rua Boa Vista	721,30	7,00	5.049,10
AV. PRINCESA ISABEL	Rua Palmas / Rua Boa Vista	705,81	7,00	4.940,67
AV. 23 DE AGOSTO	Rua Palmas / Rua Boa Vista	690,52	7,00	4.833,64
AV. TRANCREDO NEVES	Rua Rio Branco / Rua Curitiba	418,13	7,00	2.926,91
RUA RIO BRANCO	Av. Ver. Acyr Jose Damasceno / Av. Capitão Sílvio de Farias	179,98	7,00	1.259,86
RUA CURITIBA	Rua Eleacir de Castro / Av. Delfino Algusten	146,05	7,00	1.022,35
RUA ELEACIR DE CASTRO	Rua Curitiba / Rua Porto Velho	200,51	7,00	1.403,57
AV. DELFINO ALGUSTEN	Rua Curitiba / Rua Porto Velho	199,73	7,00	1.398,11
RUA COHAB	Rua Curitiba / Rua Porto Velho	200,00	7,00	1.400,00
TRAV. COHAB	Rua Eleocir de Castro / Rua Cohab	42,00	8,00	336,00
		5.049,75		34.823,48



Obra
PROJETO DE RECAPEAMENTO 5 KM - 2022 - PASTA 2.52

Bancos
SINAPI - 08/2022
INSUMOS - 04/2022
SICRO3 - 04/2022 - Rondônia

B.D.I. = 23,38%
B.D.I. INSUMOS = 15%



Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO	61.220,30	2,23 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	33.340,30	1,21 %
3	SERVIÇO DE RECAPEAMENTO	1.119.862,57	40,80 %
4	AQUISIÇÃO DE INSUMOS	1.530.325,70	55,75 %

Total sem BDI	2.313.907,02
Total do BDI	430.841,85
Total Geral	2.744.748,87



Obra
PROJETO DE RECAPEAMENTO 5 KM - 2022 - PASTA 2.52

Bancos
SINAPI - 08/2022
INSUMOS - 04/2022
SICRO3 - 04/2022 -
Rondônia

B.D.I. = 23,38%
B.D.I. INSUMOS = 15%

Encargos
 Sociais
 Não
 Desonerado

B.D.I = 29,77%
B.D.I INSUMO = 20,63%

Encargos Sociais
 Desonerado



Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	ORÇAMENTO NÃO DESONERADO - BDI - 23,38%				ORÇAMENTO DESONERADO - BDI - 29,77%			
					Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Valor total sem BDI	Valor total com BDI
1			ADMINISTRAÇÃO					61.220,30				56.538,39
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					56.059,08				51.109,86
1.1.1		Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (COMP. MÃE 90777,94295)	UND	1	45.436,12	56.059,08	56.059,08	39.384,96	51.109,86	39.384,96	51.109,86
		ADM.LOCA										
1.2			SEGURANÇA DO TRABALHO					5.161,22				5.428,53
1.2.1		Próprio	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR (SUBSTITUINDO O PPRA E PCMSO) - DEVE ATENDER AS NR 1, NR 9 E NR 18	UN	1	4.183,19	5.161,22	5.161,22	4.183,19	5.428,53	4.183,19	5.428,53
		CPU-9748002/DER										
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					33.340,30				34.303,64
2.1		Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (DIMENSÃO 4 X 2 = 8 M²)	m²	8,00	548,33	676,53	5.412,24	541,41	702,59	4.331,28	5.620,72
		CPU-C74209/001										
2.2		SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	368,51	454,67	909,34	363,98	472,34	727,96	944,68
		5213465										
2.3		Sinap	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	24,00	912,45	1.125,78	27.018,72	890,62	1.155,76	21.374,88	27.738,24
		93584										
3			SERVIÇO DE RECAPEAMENTO					1.119.862,57				1.170.989,02
3.1		SICRO3	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m³	452,71	72,15	89,02	40.300,24	71,85	93,24	32.527,21	42.210,68
		4011480										
3.2		SICRO3	Pintura de ligação	m²	34.823,48	0,29	0,36	12.536,45	0,29	0,38	10.098,81	13.232,92
		4011353										
3.3		SICRO3	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	3.343,06	208,11	256,77	858.397,52	207,71	269,55	694.386,99	901.121,82
		4011463										
3.4		SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	289.761,61	0,58	0,72	208.628,36	0,57	0,74	165.164,12	214.423,59
		5915321										
4			AQUISIÇÃO DE INSUMOS					1.530.325,70				1.605.245,31
4.1		Próprio	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70 + FRETE (TABELA DER ABRIL/2022 - VALE DO ANARI/RO)	TON	211,38	5.928,58	6.817,87	1.441.161,36	5.928,58	7.151,65	1.253.183,24	1.511.715,78
		CPU-CAP50-70-VALE DO ANARI										
4.2		Próprio	AQUISIÇÃO DE RR1C + FRETE (TABELA DER ABRIL/2022 - VALE DO ANARI/RO)	TON	15,67	4.947,94	5.690,13	89.164,34	4.947,94	5.968,70	77.534,22	93.529,53
		CPU-RR1C-VALE DO ANARI										

ORÇAMENTO NÃO DESONERADO	
Total sem BDI	2.313.907,02
Total do BDI	430.841,85
Total Geral	2.744.748,87

ORÇAMENTO DESONERADO	
Total sem BDI	2.302.896,86
Total do BDI	564.179,49
Total Geral	2.867.076,35

PREÇO UTILIZADO: NÃO DESONERADO	
R\$ 2.744.748,87	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : Recapeamento de Pavimentação Asfáltica.

Extensão: 5.049,75 metros

Localização: Vias Públicas

Município: Vale do Anari / Rondônia

1 ADMINISTRAÇÃO

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR =	H/semana	x	semanas	x	meses	=	240,00	Horas
	15		4		4			
MESTRE DE OBRAS =	4		MESES					

1.2 SEGURANÇA DO TRABALHO

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS*	=	1	und
*Substituindo o PPRA e PCMSO, deve atender as normas NR1, NR 9 e NR 18			

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (DIMENSÃO 4 X 2 = 8 M²)

	COMP	LARG	QUANT	TOTAL
PLACAS DE OBRA	4,00	2,00	1,00	8,00 M ²
TOTAL				8,00 M²

2.2 Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

	TOTAL
PLACAS DE ADVERTENCIA	2,00 UND
TOTAL	2,00 UND

2.3 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016

	COMP	LARG	TOTAL
BARRACÃO =	4,00	6,00	24 M ²

3 SERVIÇO DE RECAPEAMENTO

3.1 Fresagem descontínua de revestimento asfáltico

Área total das vias =	34.823,48 m ²
	x
Esp. Fresagem =	0,013 m ²
Total geral =	452,71 m³

3.2 Pintura de ligação

Total área da pavimentação =	34.823,48 m²
-------------------------------------	--------------------------------

3.3 Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais

Volume total: área da pavimentação * espessura recapeamento 4,0 cm.	=	1.392,94	m ³
	*		
PESO ESP.	=	2,40	ton/m ³
Total geral =	=	3.343,06	ton

3.4 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

VOLUME DO MATERIAL DE BOTA-FORA: VOLUME MATERIAL FRESADO = 452,71 m³

VOLUME DO MATERIAL DE RECAPEAMENTO 1.392,94 m³



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VALE DO ANARI



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : Recapeamento de Pavimentação Asfáltica.

Extensão: 5.049,75 metros

Localização: Vias Públicas

Município: Vale do Anari / Rondônia

	Distância	Volume	Peso esp.	Peso	
TRANS. MAT. BETUM. ATÉ O LOCAL DA OBRA	86,6 km	1.392,94	2,40	3.343,06	289.509,00 TxKm
TRANSPORTE DO MATERIAL DE BOTA FORA	0,31 km	452,71	1,80	814,88	252,61 TxKm

Volume de CBUQ para RECAPEAMENTO = 3.343,06 ton.
Total = 3.343,06 ton.

Total 289.761,61 tonxkm

4 AQUISIÇÃO DE INSUMOS

4.1 AQUISIÇÃO DE CAP 50/70 + FRETE (TABELA DER ABRIL/2022 - VALE DO ANARI/RO)

Volume de CBUQ para RECAPEAMENTO = 3.343,06 ton

Consumo de CAP **0,063230 ton/ton** **211,38 ton**

4.2 AQUISIÇÃO DE RR1C + FRETE (TABELA DER ABRIL/2022 - VALE DO ANARI/RO)

Recapeamento
Área levantada = 34.823,48 m²

Taxa de aplicação **0,00045 ton/m²** **15,67 ton**



Obra
PROJETO DE RECAPEAMENTO 5 KM - 2022 - PASTA 2.52

Bancos
SINAPI - 08/2022
INSUMOS - 04/2022
SICRO3 - 04/2022 -
Rondônia

B.D.I. = 23,38%
B.D.I. INSUMOS = 15%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%



Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO	100%	0,17%	29,95%	39,93%	29,95%
		R\$ 61.220,30	R\$ 104,07	R\$ 18.335,48	R\$ 24.445,27	R\$ 18.335,48
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100%	100%			
		33.340,30	33.340,30			
3	SERVIÇO DE RECAPEAMENTO	100%		30%	40%	30%
		1.119.862,57		335.958,77	447.945,03	335.958,77
4	AQUISIÇÃO DE INSUMOS	100%		30%	40%	30%
		1.530.325,70		459.097,71	612.130,28	459.097,71
Porcentagem		2.744.748,87	1,22%	29,63%	39,51%	29,63%
Custo			33.444,37	813.391,96	1.084.520,57	813.391,96
Porcentagem Acumulado			1,22%	30,85%	70,37%	100,00%
Custo Acumulado			33.444,37	846.836,34	1.931.356,91	2.744.748,87



Composições Analíticas com Preço Unitário
PROJETO DE RECAPEAMENTO 5 KM - 2022 - PASTA 2.52

Bancos
SINAPI - 08/2022
INSUMOS - 04/2022
SICRO3 - 04/2022 - Rondônia

B.D.I. = 23,38%
B.D.I. INSUMOS = 15%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ADM.LOCAL.R	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (COMP. MÃE 90777,94295)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1,0000000	45.436,12	45.436,12		
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	240,0000000	104,74	25.137,60		
Composição Auxiliar	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0000000	5.074,63	20.298,52		
					MO sem LS =>	45.436,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	45.436,12

1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU-9748002 (DER 01/2022)	Próprio	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR (SUBSTITUINDO O PPRA E PCMSO) - DEVE ATENDER AS NR 1, NR 9 E NR 18	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	4.183,19	4.183,19		
Insumo	CPU-9748002 (DER 01/2022)	Próprio	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR (Substituindo o PPRA e PCMSO) - Deve atender as NR's 1, NR 9 e NR 18.	Serviços	UN	1,0000000	4.183,19	4.183,19		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU- C74209/001	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (DIMENSÃO 4 X 2 = 8 M²)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	548,30	548,30
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	479,65	4,80
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,72	24,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	21,07	42,14
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	445,00	445,00
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	22,38	2,46
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	6,03	24,12
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	5,06	5,06



COMPOSIÇÃO DO BDI

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA %

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
PAVIMENTAÇÃO	19,60	20,97	24,23

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO %
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
Administração Central	3,80	4,01	4,67	3,80
Seguro e Garantia (*)	0,32	0,40	0,74	0,32
Risco	0,50	0,56	0,97	0,50
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21	1,02
Lucro	6,64	7,30	8,69	6,64
COFINS		3,00		3,00
PIS		0,65		0,65
CPRN		4,50		4,50
ISSQN (**)		2,00-5,00		5,00

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

Onde:

	Adotado %				
AC: taxa de administração central	3,80				
S: taxa de seguros e garantias	0,32				
R: taxa de riscos	0,50				
DF: taxa de despesas financeiras	1,02				
L: taxa de lucro/ remuneração	6,64	PIS	COFINS	ISS	CPRB
I: taxa de incidência de impostos (PIS, CONFINS, ISS)	8,65	0,65	3,00	5,00	4,50

(*) extraído do acórdão -TCU 2622/2013

Logo:

BDI (%) (SEM DESONERAÇÃO) =	23,38
BDI (%) (DESONERADO) =	29,77

OBS.:

(**) - PERCENTUAL DE ISS DESDE DEVIDAMENTE EMBASADO NA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.



COMPOSIÇÃO DO BDI

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA %

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
AQUISIÇÃO DE INSUMO	11,10	14,02	16,80

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO %
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
Administração Central	1,50	3,45	4,49	4,17
Seguro e Garantia (*)	0,30	0,48	0,82	0,82
Risco	0,56	0,85	0,89	0,89
Despesas Financeiras	0,85	0,85	1,11	1,11
Lucro	3,50	5,11	6,22	3,50
COFINS		3,00		3,00
PIS		0,65		0,65
CPRM		4,50		4,50

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

Onde:

	Adotado %			
AC: taxa de administração central	4,17			
S: taxa de seguros e garantias	0,82			
R: taxa de riscos	0,89			
DF: taxa de despesas financeiras	1,11			
L: taxa de lucro/ remuneração	3,50	PIS	COFINS	CPRB
I: taxa de incidência de impostos (PIS, CONFINS, ISS)	3,65	0,65	3,00	4,50

(*) extraído do acórdão -TCU 2622/2013

Logo:

BDI (%) (SEM DESONERAÇÃO) =	15,00
BDI (%) (DESONERADO) =	20,63

OBS.:

(**) - PERCENTUAL DE ISS DESDE DEVIDAMENTE EMBASADO NA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.