

Obra: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367

Data Ref.: 26/06/2023

Item	Descricao	Unid	Qtde	Preco Unitario	Valor Total	Cod. Cli
1.	OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367					
1. 1.	BUIEROS TUBULARES					
1. 1. 1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	6.931,000	83,04	575.550,24	4805749
1. 1. 2.	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M³	33,210	475,32	15.785,38	1600436
1. 1. 3.	CORPO DE BSTC D = 0,40 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	11,000	505,30	5.558,30	0804013
1. 1. 4.	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	13,000	788,47	10.250,11	0804021
1. 1. 5.	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	5,000	1.074,23	5.371,15	0804081
1. 1. 6.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	1.002,000	1.245,62	1.248.111,24	0804029
1. 1. 7.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	228,000	1.359,15	309.886,20	0804031
1. 1. 8.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	76,000	1.434,83	109.047,08	0804033
1. 1. 9.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA4 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	334,000	1.800,65	601.417,10	0804035
1. 1. 10.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	14,000	1.830,17	25.622,38	0804101
1. 1. 11.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 5° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	3,000	1.831,91	5.495,73	0804103
1. 1. 12.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 10° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,000	1.835,27	3.670,54	0804105
1. 1. 13.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 15° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	4,000	1.842,11	7.368,44	0804107
1. 1. 14.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 20° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	4,000	1.852,41	7.409,64	0804109
1. 1. 15.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,000	1.866,08	3.732,16	0804111
1. 1. 16.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	4,000	1.884,85	7.539,40	0804113
1. 1. 17.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 35° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	4,000	1.910,57	7.642,28	0804115
1. 1. 18.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	19,000	1.989,74	37.805,06	0804119
1. 1. 19.	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	30,000	1.710,70	51.321,00	0804037
1. 1. 20.	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	4,000	2.761,62	11.046,48	0804121
1. 1. 21.	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	34,000	3.365,50	114.427,00	0804189
1. 1. 22.	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 10° - AREIA E					0804237

Obra: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367

Data Ref.: 26/06/2023

Item	Descricao	Unid	Qtde	Preco Unitario	Valor Total	Cod. Cli
	BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1,000	3.336,83	3.336,83	
1. 1. 23.	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,000	3.782,58	7.565,16	0804251
1. 1. 24.	CORPO DE BTTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	37,000	4.573,64	169.224,68	0804303
1. 1. 25.	CORPO DE BTTC D = 1,20 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	46,000	10.079,43	463.653,78	0804305
1. 1. 26.	BOCA DE BTTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 40° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	4,000	6.404,08	25.616,32	0804353
1. 1. 27.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	4,000	2.023,04	8.092,16	2003453
1. 1. 28.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	36,000	2.932,09	105.555,24	2003455
1. 1. 29.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	2,000	3.997,76	7.995,52	2003457
1. 1. 30.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 08 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	2,000	5.244,90	10.489,80	2003463
1. 1. 31.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 12 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	2,000	8.530,72	17.061,44	2003471
1. 1. 32.	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,000	4.529,29	9.058,58	2003730
1. 1. 33.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 02 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,000	4.862,63	4.862,63	2003479
1. 1. 34.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 06 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	5,000	6.265,27	31.326,35	2003487
1. 1. 35.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 10 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	5,000	7.481,01	37.405,05	2003495
1. 1. 36.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 18 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,000	10.211,56	10.211,56	2003511
1. 1. 37.	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,000	2.942,24	2.942,24	2003646
1. 1. 38.	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	21,000	376,47	7.905,87	2003407
1. 1. 39.	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	6,000	948,05	5.688,30	2003403
1. 1. 40.	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	6,000	2.272,73	13.636,38	2003632
1. 1. 41.	POÇO DE VISITA - PVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	8,000	3.314,01	26.512,08	2003682
1. 1. 42.	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	8,000	2.706,43	21.651,44	2003718
1. 1. 43.	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA					2003644

Obra: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367

Data Ref.: 26/06/2023

Item	Descricao	Unid	Qtde	Preco Unitario	Valor Total	Cod. Cli
	COMERCIAIS	UN	5,000	2.132,77	10.663,85	
	TOTAL ITEM	1. 1.....			4.164.512,17	
1. 2.	BUEIROS CELULARES					
1. 2. 1.	CONFECÇÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,0 X 2,0 M - ALTURA DO ATERRO DE 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	49,000	2.578,48	126.345,52	6817769
1. 2. 2.	BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	10,000	24.321,90	243.219,00	0705233
1. 2. 3.	CONFECÇÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,5 X 2,5 M - ALTURA DO ATERRO DE 12,50 A 15,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	16,000	6.687,70	107.003,20	6817793
1. 2. 4.	BOCA DE BSCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,000	32.969,73	65.939,46	0705241
1. 2. 5.	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M³	71,440	685,75	48.989,98	1600438
	TOTAL ITEM	1. 2.....			591.497,16	
1. 3.	PASSA GADO					
1. 3. 1.	CONFECÇÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,0 X 2,0 M - ALTURA DO ATERRO DE 0,25 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	69,000	2.985,01	205.965,69	6817767
1. 3. 2.	CONFECÇÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,0 X 2,0 M - ALTURA DO ATERRO DE 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	120,000	2.578,48	309.417,60	6817769
1. 3. 3.	BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	20,000	24.321,90	486.438,00	0705233
	TOTAL ITEM	1. 3.....			1.001.821,29	
	TOTAL ITEM	1.....			5.757.830,62	
2.	CANTEIRO DE OBRAS					
2. 1.	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	und	1,000	1.504.390,98	1.504.390,98	
	TOTAL ITEM	2.....			1.504.390,98	
3.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
3. 1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	12,000	72.179,44	866.153,28	
	TOTAL ITEM	3.....			866.153,28	
4.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO					
4. 1.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	und	2,000	10.189,47	20.378,94	
	TOTAL ITEM	4.....			20.378,94	
	VALOR TOTAL.....				8.148.753,82	



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO
BATALHÃO HERÓIS DO JENIPAPO**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 64040.0.06151/2023-82

RELATÓRIO TÉCNICO: ORÇAMENTO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE CORRENTE (OAC) DA RODOVIA FEDERAL BR-367, ENTRE AS CIDADES DE JACINTO/MG E ALMENARA/MG, COMPREENDENDO 15,32 KM, ENTRE AS EST 2267 E 3033.





OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. METODOLOGIA DE ORÇAMENTAÇÃO.....	5
2.1. Caracterização da Obra.....	6
2.1.1. Tipo: Construção Rodoviária.....	6
2.1.2. Extensão da Obra: 15,32 km.....	6
2.1.3. Porte da Obra: Pequeno Porte.....	6
3. ENCARGOS SOCIAIS	7
4. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI).....	14
4.1. BDI para o Orçamento SEM DESONERAÇÃO.....	15
4.2. BDI para o Orçamento COM DESONERAÇÃO.....	15
5. DATA-BASE E PREÇOS ADOTADOS	16
6. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT).....	20
7. LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVO	23
8. ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO.....	27
9. ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	34
10. COMPARATIVO DE ORÇAMENTOS	41
11. COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS DO ORÇAMENTO	43
12. ABC DE INSUMOS	126
13. ABC DE SERVIÇOS	130
14. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	133



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



1. APRESENTAÇÃO



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



O presente relatório visa apresentar o detalhamento da orçamentação utilizada para a processo licitatório vinculado ao Processo Administrativo 64040.0.06151/2023-82, que tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE CORRENTE (OAC) DA RODOVIA FEDERAL BR-367, ENTRE AS CIDADES DE JACINTO/MG E ALMENARA/MG, COMPREENDENDO 15,32 KM, ENTRE AS EST 2267 E 3033.

Pontua-se que a contratação prevista é vinculada ao TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) Nº 403/2022, correspondente a Execução das OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE SEGMENTOS DA RODOVIA BR-367, conforme abaixo:

RODOVIA: BR-367/MG

TRECHO: DIVISA BA/MG (SALTO DA DIVISA) – ENTR. BR-259 (B)
(GOUVEIA)

SUBTRECHO: DIVISA BA/MG (SALTO DA DIVISA) – Entr. MG-406
(ALMENARA)

SEGMENTO: km 0,00 – km 61,60

LOTE DE PROJETO: 01

EXTENSÃO DO LOTE 01: 61,60 km

CÓDIGO DO PNV: 367BMG0070 a 367BMG0080



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



2. METODOLOGIA DE ORÇAMENTAÇÃO



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



Para orçamentação da presente Obra foram utilizados os manuais de Orçamentação do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO), disponíveis no site do [DNIT](#).

Todas as planilhas orçamentarias foram confeccionadas no Software Compor 90, padronizando-se os relatórios para os modelos de apresentação do DNIT.

2.1. Caracterização da Obra

2.1.1. Tipo: Construção Rodoviária.

2.1.2. Extensão da Obra: 15,32 km.

2.1.3. Porte da Obra: Pequeno Porte.



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



3. ENCARGOS SOCIAIS



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

DNIT

Minas Gerais - Janeiro/2023
Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)								Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)	
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1		D2
P9801	Ajudante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	15,25%	0,41%	110,75%
P9802	Ajudante especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	15,25%	0,41%	110,75%
P9803	Almoxarife	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	7,18%	0,88%	0,08%	0,24%	0,74%	0,02%	-	3,75%	0,09%	5,13%	3,78%	0,93%	8,88%	0,34%	78,94%	
P9804	Apostador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	5,98%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,06%	-	4,24%	0,12%	6,34%	3,75%	0,93%	6,48%	0,38%	77,31%
P9805	Armador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,59%	5,14%	6,12%	0,89%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,15%	0,11%	6,19%	4,51%	0,93%	15,44%	0,38%	110,37%
P9806	Auxiliar administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	6,52%	0,92%	0,05%	0,04%	0,25%	0,74%	0,15%	-	4,24%	0,11%	5,81%	3,77%	0,93%	8,71%	0,38%	77,81%
P9807	Bombeiro hidráulico	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,82%	5,21%	8,06%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,11%	0,08%	4,25%	4,58%	0,93%	16,30%	0,28%	110,45%
P9808	Carpinteiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,57%	5,14%	6,08%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,18%	0,12%	6,24%	4,51%	0,93%	15,51%	0,38%	110,66%
P9809	Encarregado administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,00%	0,89%	0,05%	0,05%	0,24%	0,74%	0,05%	-	2,79%	0,06%	3,52%	3,83%	0,93%	7,50%	0,25%	76,53%
P9810	Eletricista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,57%	5,14%	6,13%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,14%	0,11%	6,19%	4,51%	0,93%	15,54%	0,37%	110,67%
P9811	Encarregado especializado	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,82%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,68%	0,08%	5,04%	3,79%	0,93%	6,95%	0,33%	77,10%
P9812	Engenheiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,57%	0,89%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,04%	-	2,97%	0,07%	3,75%	3,83%	0,93%	7,41%	0,28%	76,84%
P9814	Operacional	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	5,75%	0,78%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,00%	-	4,40%	0,12%	6,55%	3,73%	0,93%	8,20%	0,40%	76,19%
P9815	Jardineiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,71%	5,18%	7,21%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,01%	-	3,73%	0,09%	5,10%	4,55%	0,93%	15,67%	0,33%	109,72%
P9819	Engenheiro supervisor	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,57%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,04%	-	2,97%	0,07%	3,75%	3,83%	0,93%	7,41%	0,28%	76,84%
P9821	Pedreiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,59%	5,14%	6,20%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,47%	0,11%	6,12%	4,51%	0,93%	15,56%	0,40%	111,04%
P9822	Pintor	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,61%	5,15%	6,51%	0,89%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,24%	0,11%	5,81%	4,52%	0,93%	15,62%	0,38%	110,71%
P9823	Serralheiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,83%	5,18%	6,61%	0,88%	0,05%	0,08%	0,23%	0,74%	0,00%	-	4,17%	0,11%	5,70%	4,52%	0,93%	15,66%	0,37%	110,80%
P9824	Servente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	15,25%	0,41%	110,75%
P9825	Soldador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,56%	5,14%	6,07%	0,89%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,18%	0,12%	6,24%	4,50%	0,93%	15,43%	0,38%	110,36%
P9826	Chefe setor de tranças	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,73%	0,89%	0,05%	0,05%	0,24%	0,74%	0,12%	-	2,21%	0,05%	2,59%	3,67%	0,93%	7,75%	0,19%	75,81%
P9827	Vigia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	6,17%	0,82%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,02%	-	4,49%	0,11%	6,15%	3,75%	0,93%	6,54%	0,40%	77,57%
P9830	Montador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,51%	5,12%	5,72%	0,89%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,42%	0,12%	6,69%	4,49%	0,93%	15,27%	0,40%	110,42%
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,23%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,11%	6,09%	3,75%	0,93%	6,52%	0,40%	77,31%
P9836	Geólogo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,61%	5,15%	6,34%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,08%	-	4,37%	0,11%	5,99%	4,52%	0,93%	15,32%	0,39%	110,00%
P9837	Oceanógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,00%	0,78%	0,04%	0,08%	0,23%	0,74%	0,08%	-	3,15%	0,08%	4,31%	3,61%	0,93%	7,06%	0,28%	75,79%
P9840	Encarregado geral	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,68%	0,09%	5,04%	3,79%	0,93%	6,95%	0,33%	77,10%
P9842	Fazleiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,89%	0,86%	0,05%	0,03%	0,24%	0,74%	0,13%	-	3,97%	0,10%	5,43%	3,77%	0,93%	6,80%	0,36%	77,16%
P9843	Operador de equipamento leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,60%	5,15%	6,36%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,11%	5,96%	4,52%	0,93%	15,63%	0,39%	111,03%
P9844	Capilão fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	7,35%	0,24%	75,52%
P9845	Operador de equipamento pesado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,60%	5,15%	6,36%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,11%	5,96%	4,52%	0,93%	15,63%	0,39%	111,03%
P9846	Operador de equipamento especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,60%	5,15%	6,36%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,11%	5,96%	4,52%	0,93%	15,63%	0,39%	111,03%
P9847	Perfurador de tubulão	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	15,25%	0,41%	110,75%
P9848	Densímetro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	7,42%	0,89%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,07%	-	3,58%	0,09%	4,67%	3,79%	0,93%	7,00%	0,32%	76,99%
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,00%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,00%	-	3,15%	0,08%	4,30%	3,60%	0,93%	7,02%	0,28%	75,95%
P9850	Copeiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,71%	0,86%	0,05%	0,11%	0,24%	0,74%	0,14%	-	2,88%	0,07%	3,61%	3,83%	0,93%	7,48%	0,25%	76,85%
P9851	Médico do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,58%	0,88%	0,05%	0,04%	0,24%	0,74%	0,08%	-	3,46%	0,09%	4,74%	3,79%	0,93%	8,01%	0,31%	76,02%
P9852	Blaster	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,79%	5,20%	7,88%	0,89%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	-	-	3,24%	0,08%	4,44%	4,57%	0,93%	15,96%	0,29%	109,59%
P9853	Pré-marcador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	15,25%	0,41%	110,75%
P9854	Recepcionista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,24%	0,88%	0,05%	0,02%	0,25%	0,74%	0,18%	-	4,44%	0,11%	6,08%	3,78%	0,93%	6,87%	0,40%	77,51%
P9855	Marmiteiro de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,27%	0,78%	0,04%	0,08%	0,23%	0,74%	0,00%	-	3,20%	0,07%	4,03%	3,61%	0,93%	7,13%	0,28%	76,82%
P9856	Marmiteiro de curvas	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,67%	5,22%	6,84%	0,78%	0,04%	0,09%	0,23%	0,74%	0,00%	-	2,91%	0,07%	3,67%	4,00%	0,93%	18,23%	0,28%	109,49%
P9857	Marmiteiro de curvas - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,84%	0,75%	0,04%	0,09%	0,23%	0,74%	0,00%	-	2,91%	0,07%	3,67%	3,82%	0,93%	7,26%	0,28%	75,85%
P9858	Laboratorista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,23%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,11%	6,09%	3,75%	0,93%	6,52%	0,40%	77,31%
P9859	Trabalhador de via	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%																	



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

DNIT

Miras Gerais - Janeiro/2023
Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)								Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)	
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1		D2
P9670	Motorista de veículo leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,72%	5,15%	7,34%	0,88%	0,05%	0,07%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,63%	0,06%	4,67%	4,55%	0,93%	15,98%	0,33%	110,55%
P9671	Motorista de veículo especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,69%	5,14%	6,28%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,43%	0,11%	6,06%	4,51%	0,93%	15,59%	0,40%	111,04%
P9675	Encarregado de turma	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,68%	0,06%	5,04%	3,79%	0,93%	6,95%	0,33%	77,10%
P9676	Técnico de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,52%	0,88%	0,05%	0,05%	0,24%	0,74%	0,08%	-	4,24%	0,11%	5,60%	3,76%	0,93%	6,65%	0,38%	77,27%
P9678	Secretária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,42%	0,88%	0,05%	0,02%	0,25%	0,74%	0,22%	-	3,10%	0,07%	3,52%	3,83%	0,93%	7,28%	0,27%	76,19%
P9880	Piloto fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	7,35%	0,24%	75,52%
P9882	Técnico especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,74%	5,19%	7,36%	0,88%	0,05%	0,06%	0,24%	0,74%	0,07%	-	3,61%	0,09%	4,94%	4,50%	0,93%	16,03%	0,32%	110,66%
P9663	Chefe do setor administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,00%	0,88%	0,05%	0,05%	0,24%	0,74%	0,05%	-	2,70%	0,06%	3,52%	3,83%	0,93%	7,50%	0,25%	76,53%
P9664	Encarregado de terraplenagem	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,68%	0,06%	5,04%	3,79%	0,93%	6,95%	0,33%	77,10%
P9885	Frentista de túnel	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	15,23%	0,41%	110,75%
P9889	Técnico da qualidade	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,75%	0,88%	0,05%	0,05%	0,24%	0,74%	0,10%	-	4,07%	0,10%	5,57%	3,77%	0,93%	6,74%	0,36%	77,20%
P9891	Engenheiro mecânico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,70%	0,88%	0,05%	0,05%	0,24%	0,74%	0,02%	-	3,37%	0,06%	4,61%	3,80%	0,93%	8,96%	0,30%	75,97%
P9892	Auxiliar de blaster	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,70%	5,20%	7,88%	0,88%	0,05%	0,06%	0,24%	0,74%	-	-	3,24%	0,06%	4,44%	4,57%	0,93%	15,96%	0,29%	109,50%
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,68%	0,06%	5,04%	3,79%	0,93%	6,95%	0,33%	77,10%
P9696	Porteiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	7,95%	0,88%	0,05%	0,06%	0,24%	0,74%	0,02%	-	3,19%	0,06%	4,36%	3,61%	0,93%	7,17%	0,29%	76,61%
P9697	Técnico de meio ambiente	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,36%	0,88%	0,05%	0,06%	0,24%	0,74%	0,13%	-	4,38%	0,11%	5,67%	3,76%	0,93%	6,50%	0,36%	76,89%
P9900	Compressor	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,58%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,07%	-	2,98%	0,07%	3,74%	3,83%	0,93%	7,42%	0,28%	76,88%
P9601	Encarregado da superestrutura ferroviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,68%	0,06%	5,04%	3,79%	0,93%	6,95%	0,33%	77,10%
P9903	Auxiliar técnico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	7,36%	0,88%	0,05%	0,06%	0,24%	0,74%	0,07%	-	3,61%	0,09%	4,94%	3,79%	0,93%	8,97%	0,32%	76,92%
P9907	Comandante de longo curso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	7,35%	0,24%	75,52%
P9908	Imediato	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	7,35%	0,24%	75,52%
P9909	Oficial de náutica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,01%	0,78%	0,04%	0,08%	0,23%	0,74%	0,06%	-	3,15%	0,08%	4,30%	3,61%	0,93%	7,05%	0,28%	75,74%
P9910	Oficial de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,53%	0,78%	0,04%	0,08%	0,23%	0,74%	0,02%	-	2,99%	0,07%	3,77%	3,62%	0,93%	7,23%	0,26%	75,71%
P9911	Condutores de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,00%	0,78%	0,04%	0,08%	0,23%	0,74%	0,00%	-	3,15%	0,08%	4,30%	3,80%	0,93%	7,02%	0,28%	75,85%
P9912	Capitão fluvial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,90%	5,23%	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	4,60%	0,93%	16,23%	0,24%	109,41%
P9913	Dragista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	7,35%	0,24%	75,52%
P9915	Marguista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	17,24%	4,78%	-	0,88%	0,05%	0,04%	0,23%	0,74%	-	-	10,00%	0,30%	12,31%	4,25%	0,93%	12,26%	0,91%	111,12%
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,68%	0,06%	5,04%	3,79%	0,93%	6,95%	0,33%	77,10%
P9920	Mestre fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	7,35%	0,24%	75,52%
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,82%	5,21%	8,23%	0,78%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,06%	4,07%	4,58%	0,93%	21,24%	0,30%	126,80%
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,82%	5,21%	8,23%	0,78%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,06%	4,07%	4,58%	0,93%	16,06%	0,29%	109,61%
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,82%	5,21%	8,23%	0,78%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,06%	4,07%	4,58%	0,93%	16,06%	0,29%	109,61%
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,82%	5,21%	8,23%	0,78%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,06%	4,07%	4,58%	0,93%	21,24%	0,30%	126,80%
P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,82%	5,21%	8,23%	0,78%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,06%	4,07%	4,58%	0,93%	21,24%	0,30%	126,80%
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	15,25%	0,41%	110,75%
P9928	Servente com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	15,25%	0,41%	110,75%
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,82%	5,21%	8,00%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,11%	0,08%	4,26%	4,58%	0,93%	19,30%	0,28%	110,45%
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,57%	5,14%	6,13%	0,92%	0,05%	0,06%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,14%	0,11%	5,19%	4,51%	0,93%	15,54%	0,37%	110,67%
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,82%	5,21%	8,23%	0,78%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,06%	4,07%	4,58%	0,93%	21,24%	0,30%	126,80%
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%																						



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

DNIT

Minas Gerais - Janeiro/2023
Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)								Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)	
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1		D2
P9947	Técnico florestal	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,36%	0,88%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,13%	-	4,36%	0,11%	5,97%	3,76%	0,93%	6,50%	0,39%	76,69%
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	7,34%	0,88%	0,05%	0,07%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,63%	0,09%	4,97%	3,79%	0,93%	6,94%	0,33%	76,84%
P9949	Topógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,66%	0,88%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,66%	3,76%	0,93%	6,68%	0,37%	77,13%
P9950	Auxiliar de topografia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,66%	0,88%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,66%	3,76%	0,93%	6,68%	0,37%	77,13%
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	7,58%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,06%	-	3,46%	0,08%	4,74%	3,79%	0,93%	9,14%	0,32%	90,26%
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	6,20%	0,92%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,47%	0,11%	6,12%	3,75%	0,93%	6,54%	0,40%	77,54%
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	6,13%	0,92%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,14%	0,11%	6,19%	3,75%	0,93%	6,52%	0,37%	77,19%
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	3,73%	0,93%	6,28%	0,41%	77,42%
P9955	Engenheiro chefe	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,57%	0,88%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,04%	-	2,97%	0,07%	3,75%	3,83%	0,93%	7,41%	0,26%	76,64%
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,59%	5,14%	6,26%	0,92%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,43%	0,11%	6,06%	4,51%	0,93%	15,59%	0,40%	111,04%
P9972	Técnico de batimetria	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,48%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,05%	0,07%	3,85%	3,82%	0,93%	7,20%	0,27%	75,74%

Legenda:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAI / SEBRAE
	A6	IN CRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feridos
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
Grupo D - Reincidência (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

- Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas quatro casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
- Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais das categorias do SICRO, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no número de amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

DNIT

Minas Gerais - Janeiro/2023
Com desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)								Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)	
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1		D2
P9601	Ajudante	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	7,23%	0,39%	62,70%
P9602	Ajudante especializado	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	7,23%	0,39%	62,70%
P9603	Almoçoite	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	7,18%	0,86%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,02%	-	3,75%	0,09%	5,13%	3,76%	0,93%	3,25%	0,32%	53,28%
P9604	Apostador	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	5,98%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,06%	-	4,24%	0,12%	6,34%	3,75%	0,93%	3,07%	0,36%	53,87%
P9605	Armador	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,56%	5,14%	6,12%	0,86%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,15%	0,11%	6,19%	4,51%	0,93%	7,28%	0,35%	62,16%
P9606	Auxiliar administrativo	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	6,52%	0,92%	0,05%	0,04%	0,26%	0,74%	0,15%	-	4,24%	0,11%	5,81%	3,77%	0,93%	3,18%	0,36%	54,06%
P9607	Bombeiro hidráulico	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,62%	5,21%	8,06%	0,86%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,11%	0,08%	4,25%	4,08%	0,93%	7,69%	0,28%	61,62%
P9608	Capineiro	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,57%	5,14%	6,08%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,16%	0,12%	6,24%	4,51%	0,93%	7,35%	0,35%	62,46%
P9609	Encarregado administrativo	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,80%	0,86%	0,05%	0,05%	0,24%	0,74%	0,05%	-	2,79%	0,06%	3,52%	3,83%	0,93%	3,54%	0,23%	52,56%
P9610	Eletricista	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,57%	5,14%	6,13%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,14%	0,11%	6,19%	4,51%	0,93%	7,36%	0,35%	62,47%
P9611	Encarregado especializado	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,88%	0,09%	5,04%	3,79%	0,93%	3,29%	0,31%	53,43%
P9612	Engenheiro	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,57%	0,86%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,04%	-	2,97%	0,07%	3,75%	3,83%	0,93%	3,49%	0,25%	52,71%
P9614	Operacional	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	5,75%	0,76%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,00%	-	4,40%	0,12%	6,55%	3,73%	0,93%	2,87%	0,37%	52,63%
P9615	Jardineiro	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,71%	5,18%	7,21%	0,88%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	3,73%	0,09%	5,10%	4,55%	0,93%	7,25%	0,31%	61,28%
P9619	Engenheiro supervisor	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,57%	0,86%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,04%	-	2,97%	0,07%	3,75%	3,83%	0,93%	3,49%	0,25%	52,71%
P9621	Pedreiro	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,59%	5,14%	6,20%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,47%	0,11%	6,12%	4,51%	0,93%	7,37%	0,38%	62,83%
P9622	Pieter	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,61%	5,15%	6,51%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,24%	0,11%	6,11%	4,52%	0,93%	7,38%	0,36%	62,43%
P9623	Serralheiro	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,63%	5,19%	6,61%	0,86%	0,05%	0,08%	0,23%	0,74%	0,00%	-	4,17%	0,11%	5,70%	4,52%	0,93%	7,39%	0,35%	62,39%
P9624	Servante	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	7,23%	0,39%	62,70%
P9625	Soldador	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,56%	5,14%	6,07%	0,86%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,16%	0,12%	6,24%	4,50%	0,93%	7,27%	0,36%	62,21%
P9626	Chefe setor de finanças	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,73%	0,86%	0,05%	0,05%	0,24%	0,74%	0,12%	-	2,21%	0,05%	2,59%	3,87%	0,93%	3,58%	0,18%	51,44%
P9627	Vigia	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	6,17%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,02%	-	4,40%	0,11%	6,15%	3,75%	0,93%	3,10%	0,38%	54,11%
P9630	Montador	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,51%	5,12%	5,72%	0,86%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,42%	0,12%	6,59%	4,49%	0,93%	7,20%	0,36%	62,33%
P9633	Auxiliar de laboratório	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,23%	0,86%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,11%	6,09%	3,75%	0,93%	3,07%	0,38%	53,84%
P9636	Geólogo	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,61%	5,18%	6,34%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,08%	-	4,37%	0,11%	5,99%	4,52%	0,93%	7,09%	0,37%	61,76%
P9637	Oceânico	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,00%	0,76%	0,04%	0,08%	0,23%	0,74%	0,08%	-	3,15%	0,08%	4,31%	3,81%	0,93%	3,29%	0,27%	51,98%
P9640	Encarregado geral	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,88%	0,09%	5,04%	3,79%	0,93%	3,29%	0,31%	53,43%
P9642	Fazendeiro	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,89%	0,86%	0,05%	0,03%	0,24%	0,74%	0,13%	-	3,97%	0,10%	5,43%	3,77%	0,93%	3,21%	0,34%	53,55%
P9643	Operador de equipamento leve	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,60%	5,15%	6,36%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,11%	5,96%	4,52%	0,93%	7,40%	0,37%	62,78%
P9644	Capitão fluvial	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,88%	0,76%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	3,40%	0,23%	51,55%
P9645	Operador de equipamento pesado	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,60%	5,15%	6,36%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,11%	5,96%	4,52%	0,93%	7,40%	0,37%	62,78%
P9646	Operador de equipamento especial	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,60%	5,15%	6,36%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,11%	5,96%	4,52%	0,93%	7,40%	0,37%	62,78%
P9647	Perfurador de tubulão	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	7,23%	0,39%	62,70%
P9648	Dessabista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	7,45%	0,86%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,07%	-	3,56%	0,09%	4,77%	3,79%	0,93%	3,30%	0,30%	53,16%
P9649	Condutor maquinista fluvial	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,00%	0,76%	0,04%	0,08%	0,23%	0,74%	0,00%	-	3,15%	0,08%	4,30%	3,80%	0,93%	3,25%	0,27%	51,66%
P9650	Copeiro	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,71%	0,88%	0,05%	0,01%	0,24%	0,74%	0,14%	-	2,86%	0,07%	3,61%	3,83%	0,93%	3,53%	0,24%	52,69%
P9651	Médico do trabalho	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,38%	0,86%	0,05%	0,04%	0,24%	0,74%	0,08%	-	3,46%	0,09%	4,74%	3,79%	0,93%	3,20%	0,29%	52,29%
P9652	Blasier	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,79%	5,20%	7,88%	0,86%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	-	-	3,24%	0,08%	4,44%	4,57%	0,93%	7,38%	0,27%	61,00%
P9653	Pit-marcador	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	7,23%	0,39%	62,70%
P9654	Recepcionista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,24%	0,88%	0,05%	0,02%	0,26%	0,74%	0,19%	-	4,44%	0,11%	6,08%	3,76%	0,93%	3,10%	0,38%	54,02%
P9655	Marinheiro de máquinas	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,27%	0,76%	0,04%	0,09%	0,23%	0,74%	0,00%	-	3,20%	0,07%	4,03%	3,81%	0,93%	3,30%	0,27%	51,97%
P9656	Marinheiro de máquinas	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,67%	5,22%	8,64%	0,76%	0,04%	0,09%	0,23%	0,74%	0,00%	-	2,91%	0,07%	3,67%	4,80%	0,93%	7,51%	0,24%	60,75%
P9657	Marinheiro de convés - mensalista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,84%	0,76%	0,04%	0,09%	0,23%	0,74%	0,00%	-	2,91%	0,07%	3,67%	3,82%	0,93%	3,38%	0,24%	51,73%
P9658	Laboratorista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,23%	0,86%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,46%	0,11%	6,09%	3,75%	0,93%	3,07%	0,38%	53,84%
P9659	Trabalhador de via	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	7,23%	0,39%	62,70%
P9661	Selecionador de material pétreo	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,																					



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

DNIT

Minas Gerais - Janeiro/2023
Com desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)								Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Reseradoras (%)					Reincidência (%)		Total (%)	
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1		D2
P9870	Motorista de veículo leve	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,72%	5,18%	7,34%	0,88%	0,05%	0,07%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,83%	0,09%	4,97%	4,55%	0,83%	7,54%	0,31%	82,09%
P9871	Motorista de veículo especial	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,59%	5,14%	6,28%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,43%	0,11%	6,06%	4,51%	0,93%	7,39%	0,37%	82,62%
P9875	Encarregado de turma	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,88%	0,09%	5,04%	3,76%	0,93%	3,29%	0,31%	53,43%
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,52%	0,88%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,08%	-	4,24%	0,11%	5,80%	3,76%	0,93%	3,13%	0,36%	53,74%
P9878	Secretária	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,42%	0,86%	0,05%	0,02%	0,25%	0,74%	0,22%	-	3,10%	0,07%	3,92%	3,83%	0,93%	3,37%	0,26%	52,26%
P9880	Piloto fluvial	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,88%	0,76%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	3,40%	0,23%	51,55%
P9882	Técnico especializado	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,74%	5,19%	7,38%	0,88%	0,05%	0,06%	0,24%	0,74%	0,07%	-	3,81%	0,09%	4,94%	4,55%	0,83%	7,59%	0,30%	82,16%
P9883	Chefe de setor administrativo	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	8,80%	0,88%	0,05%	0,05%	0,24%	0,74%	0,06%	-	2,70%	0,06%	3,52%	3,83%	0,93%	3,54%	0,23%	52,56%
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,88%	0,09%	5,04%	3,76%	0,93%	3,29%	0,31%	53,43%
P9885	Frentista de túnel	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	7,23%	0,39%	82,70%
P9889	Técnico de qualidade	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,75%	0,86%	0,05%	0,05%	0,24%	0,74%	0,19%	-	4,07%	0,10%	5,57%	3,77%	0,93%	3,18%	0,34%	53,62%
P9891	Engenheiro mecânico	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,70%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,02%	-	3,37%	0,09%	4,61%	3,80%	0,93%	3,22%	0,28%	52,22%
P9892	Auxiliar de blaster	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,79%	5,20%	7,88%	0,88%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	-	-	3,24%	0,08%	4,44%	4,57%	0,83%	7,88%	0,27%	81,00%
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,88%	0,09%	5,04%	3,76%	0,93%	3,29%	0,31%	53,43%
P9896	Porteiro	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	7,95%	0,86%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,02%	-	3,19%	0,08%	4,36%	3,81%	0,93%	3,38%	0,27%	52,80%
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,36%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,13%	-	4,36%	0,11%	5,97%	3,76%	0,93%	3,01%	0,37%	53,17%
P9900	Comprador	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	6,58%	0,88%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,07%	-	2,96%	0,07%	3,74%	3,83%	0,93%	3,50%	0,25%	52,74%
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,88%	0,09%	5,04%	3,76%	0,93%	3,29%	0,31%	53,43%
P9903	Auxiliar técnico	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	-	-	7,38%	0,86%	0,05%	0,06%	0,24%	0,74%	0,07%	-	3,81%	0,09%	4,94%	3,76%	0,93%	3,29%	0,30%	53,22%
P9907	Comandante de longo curso	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	3,40%	0,23%	51,55%
P9908	Imediato	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	3,40%	0,23%	51,55%
P9909	Oficial de náutica	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,01%	0,76%	0,04%	0,08%	0,23%	0,74%	0,06%	-	3,15%	0,09%	4,30%	3,81%	0,93%	3,26%	0,27%	51,94%
P9910	Oficial de máquinas	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,53%	0,78%	0,04%	0,08%	0,23%	0,74%	0,02%	-	2,99%	0,07%	3,77%	3,82%	0,93%	3,34%	0,25%	51,81%
P9911	Condutor de máquinas	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,00%	0,78%	0,04%	0,08%	0,23%	0,74%	0,00%	-	3,16%	0,08%	4,30%	3,80%	0,93%	3,25%	0,27%	51,86%
P9912	Capitão fluvial com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	19,90%	5,23%	8,88%	0,76%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	4,80%	0,93%	7,55%	0,23%	80,62%
P9913	Dragista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	3,40%	0,23%	51,55%
P9915	Maquinista	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	17,24%	4,78%	-	0,86%	0,05%	0,04%	0,23%	0,74%	-	-	10,00%	0,30%	12,31%	4,25%	0,93%	5,67%	0,85%	84,47%
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	7,28%	0,92%	0,05%	0,07%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,88%	0,09%	5,04%	3,76%	0,93%	3,29%	0,31%	53,43%
P9920	Mestre fluvial	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	3,83%	0,93%	3,40%	0,23%	51,55%
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,62%	5,21%	6,23%	0,78%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,08%	4,07%	4,58%	0,93%	12,61%	0,28%	98,15%
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,62%	5,21%	6,23%	0,78%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,08%	4,07%	4,58%	0,93%	7,43%	0,27%	80,96%
P9924	Mergulhador raso dependente	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,62%	5,21%	6,23%	0,78%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,08%	4,07%	4,58%	0,93%	7,43%	0,27%	80,96%
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,62%	5,21%	6,23%	0,76%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,08%	4,07%	4,58%	0,93%	12,91%	0,28%	98,15%
P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,62%	5,21%	6,23%	0,76%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,08%	4,07%	4,58%	0,93%	12,61%	0,28%	98,15%
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	7,23%	0,39%	82,70%
P9928	Servente com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,49%	5,12%	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	4,48%	0,93%	7,23%	0,39%	82,70%
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,05%	-	18,62%	5,21%	6,08%	0,88%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	3,11%	0,08%	4,25%	4,58%	0,93%	7,69%	0,26%	81,82%
P9930	Elétrica com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,57%	5,14%	6,13%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,14%	0,11%	6,19%	4,51%	0,93%	7,36%	0,35%	82,47%
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,62%	5,21%	6,23%	0,76%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,08%	4,07%	4,58%	0,93%	12,61%	0,28%	98,15%
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,60%	5,15%	6,36%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,11%	5,96%	4,52%	0,93%	7,40%	0,37%	82,76%
P9933	Supervisor de mergulho raso	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	6,23%	0,78%	0,04%	0,10%	0,23%	0,74%	0,01%	-	3,23%	0,08%	4,07%	3,81%	0,93%	5,59%	0,26%	66,33%
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,59%	5,14%	6,28%	0,92%	0,05%	0,09%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,43%	0,11%	6,06%	4,51%	0,93%	7,39%	0,37%	82,62%
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,60%	5,15%	6,36%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,11%	5,96%	4,52%	0,93%	7,40%	0,37%	82,76%
P9939	Operador de equipamento leve com insubridade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	12,00%	18,60%	5,15%	6,36%	0,92%	0,05%	0,08%	0,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,11%	5,96%	4,52%	0,93%	12,34%	0,38%	89,73%
P9940	Piloto fluvial com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,90%	5,23%	8,88%	0,78%	0,04%	0,05%	0,23%	0,74%	0,03%	-	2,71%	0,06%	3,42%	4,80%</				



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

DNIT

Minas Gerais - Janeiro/2023
Com desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)								Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)	
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1		D2
P9647	Técnico florestal	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,36%	0,86%	0,05%	0,00%	9,24%	0,74%	0,13%	-	4,36%	0,11%	5,97%	3,76%	0,83%	3,01%	0,37%	53,17%
P9648	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,09%	-	-	-	7,34%	0,86%	0,05%	0,07%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,83%	0,09%	4,97%	3,76%	0,83%	3,27%	0,31%	53,16%
P9649	Topógrafo	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,09%	-	-	-	6,88%	0,86%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,88%	3,76%	0,83%	3,15%	0,35%	53,58%
P9650	Auxiliar de topografia	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,09%	-	-	-	6,66%	0,86%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,66%	3,76%	0,83%	3,15%	0,35%	53,58%
P9651	Médico de câmara hiperbárica	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	7,58%	0,86%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,06%	-	3,46%	0,09%	4,74%	3,76%	0,83%	5,43%	0,30%	68,53%
P9652	Pedreiro - mensalista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	6,20%	0,92%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,47%	0,11%	6,12%	3,75%	0,83%	3,10%	0,38%	54,08%
P9653	Eletricista - mensalista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	6,13%	0,92%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,14%	0,11%	6,19%	3,75%	0,83%	3,09%	0,35%	53,73%
P9654	Servente - mensalista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	-	-	5,49%	0,92%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,57%	0,13%	6,83%	3,73%	0,83%	2,98%	0,39%	54,09%
P9655	Engenheiro chefe	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,09%	-	-	-	8,87%	0,86%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,04%	-	2,97%	0,07%	3,78%	3,83%	0,83%	3,49%	0,25%	62,71%
P9658	Motorista de caminhão com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	1,20%	-	18,59%	5,14%	8,28%	0,92%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,43%	0,11%	6,08%	4,51%	0,83%	7,38%	0,37%	82,82%
P9672	Técnico de balneária	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,48%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,05%	0,07%	3,85%	3,82%	0,80%	3,33%	0,20%	51,86%

Legenda:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Riscos e Acidente de Trabalho
	A8	SECOP/CI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
Grupo D - Reincidências (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

- Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas quatro casas decimais em percentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
- Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais das categorias do SICRO, tendo por objetivo estabelecer os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no número de amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



4. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



A memória do BDI referencial utilizada na orçamentação da presente obra foi baseada no Ofício-Circular nº 4499/2022 (SEI DNIT nº 12137181), último publicado no site do DNIT.

4.1. BDI para o Orçamento SEM DESONERAÇÃO

Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	4,74	6,00	4,80	6,00	4,86	6,00
Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	0,99	1,26	1,01	1,26	1,02	1,26
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,63	0,50	0,62
Subtotal 1		6,48	8,21	6,56	8,20	6,63	8,18
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	7,90	10,00	6,80	8,50	5,67	7,00
Subtotal 2		7,90	10,00	6,80	8,50	5,67	7,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
Subtotal 3		6,65	8,42	6,65	8,31	6,65	8,21
Total - BDI (%)		21,03	26,63	20,01	25,01	18,95	23,39

4.2. BDI para o Orçamento COM DESONERAÇÃO

Tabela 2 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas - Com desoneração

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	4,51	6,00	4,56	6,00	4,62	6,00
Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	1,00	1,33	1,01	1,33	1,02	1,33
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,32
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,67	0,50	0,66	0,50	0,65
Subtotal 1		6,25	8,33	6,32	8,31	6,40	8,30
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	7,51	10,00	6,47	8,50	5,39	7,00
Subtotal 2		7,51	10,00	6,47	8,50	5,39	7,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,87	0,65	0,85	0,65	0,84
COFINS	3,00% do PV	3,00	4,00	3,00	3,94	3,00	3,89
ISSQN	3,00% do PV	3,00	4,00	3,00	3,94	3,00	3,89
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)	4,50% do PV	4,50	5,99	4,50	5,92	4,50	5,84
Subtotal 3		11,15	14,85	11,15	14,66	11,15	14,47
Total - BDI (%)		24,91	33,18	23,94	31,47	22,94	29,77



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



5. DATA-BASE E PREÇOS ADOTADOS



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



O presente orçamento usou o Sistema de Custos Referência de Obras (SICRO), tendo como referência os custos de JAN/2023 para o estado de Minas Gerais (MG), último publicado no site do DNIT.

Conforme prevê o manual de orçamentação do DNIT, foram feitas sondagens no mercado local para verificar a compatibilidade dos preços referenciais ao mercado local, sendo identificado que insumos como brita, pedra e tubos de concreto precisariam ser ajustados, pois os preços referenciais estavam abaixo dos valores praticados na região da obra (brita e pedra), bem como, na região e escassa a disponibilidade de fornecedores de tubos de concreto padrão ponta e bolsa e em qualidade compatível com as exigências normativas.

Desse modo, nas planilhas abaixo são apresentados os resultados de cotações de preço realizadas na região para britas, pedra de mão e tubos de concreto. Destaca-se que os preços apontados são dos insumos entregues na obra, ou seja, já englobam as parcelas de aquisição e transporte.



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



COTAÇÕES PÉTREOS - BRITA													
	Area/ Pedreira	Data da cotação	Custo unitário (m³)	Peso Especifico (t/m³)	Custo unitário (t)	Índice DRENAGEM MAIO/2023	Índice DRENAGEM JAN/2023	Custo unitário (m³)	Custo unitário (t)	DMT - Pavimentado	5914389 - Transporte Base 10 m³ Pavimentado (t.km)	Transporte (t.km)	Aquisição + Transporte (t.km)
MINERACAO SAO VICENTE LTDA (PREÇO CIF)	Brita 0	18/05/2023	253,5750	1,50	169,0500	450,732	448,996	252,5984	168,3989	94,00	0,00	0,0000	168,3989
	Brita 1		214,5750	1,50	143,0500			213,7486	142,4990				142,4990
	Brita 2			1,50				0,0000	0,0000				
	Brita 3			1,50				0,0000	0,0000				
	Pó de pedra		181,5750	1,50	121,0500			180,8757	120,5838				120,5838
	Pedrisco		253,5750	1,50	169,0500			252,5984	168,3989				168,3989
	Pedra de mão		189,8250	1,50	126,5500			189,0939	126,0626				126,0626
	Areia			1,50				0,0000	0,0000				
					1,50				0,0000				0,0000
MINERAÇÃO MATTAR EIRELI (PREÇO CIF)	Brita 0	18/05/2023	337,5000	1,50	225,0000	450,732	448,996	336,2001	224,1334	326,00	0,00	0,0000	224,1334
	Brita 1		337,5000	1,50	225,0000			336,2001	224,1334				224,1334
	Brita 2			1,50				0,0000	0,0000				
	Brita 3			1,50				0,0000	0,0000				
	Pó de pedra		322,5000	1,50	215,0000			321,2579	214,1719				214,1719
	Pedrisco			1,50				0,0000	0,0000				
	Pedra de mão		310,5000	1,50	207,0000			309,3041	206,2027				206,2027
	Areia			1,50				0,0000	0,0000				
					1,50				0,0000				0,0000
MINERAÇÃO PEDRA FORTE (PREÇO CIF)	Brita 0	18/05/2022	265,5000	1,50	177,0000	450,732	448,996	264,4774	176,3183	158,00	0,00	0,0000	176,3183
	Brita 1		235,5000	1,50	157,0000			234,5930	156,3953				156,3953
	Brita 2			1,50				0,0000	0,0000				
	Brita 3			1,50				0,0000	0,0000				
	Pó de pedra		169,5000	1,50	113,0000			168,8472	112,5648				112,5648
	Pedrisco			1,50				0,0000	0,0000				
	Pedra de mão		235,5000	1,50	157,0000			234,5930	156,3953				156,3953
	Areia			1,50				0,0000	0,0000				
					1,50				0,0000				0,0000

CÓDIGO SICRO	MELHOR OPÇÃO DE BINÔMIO	AQUISIÇÃO + TRANSPORTE	PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (m³)	Area/ Pedreira	Distância Area/ Pedreira mais vantajoso até o meio do trecho - Pavimentado (Km)	Distância Area/ Pedreira mais vantajoso até o meio do trecho - Revestimento Primário (Km)
M0005	Brita 0	R\$ 168,40	R\$252,60	MINERACAO SAO VICENTE LTDA (PREÇO CIF)		
M0191	Brita 1	R\$ 142,50	R\$213,75	MINERACAO SAO VICENTE LTDA (PREÇO CIF)		
M0192	Brita 2	R\$ 0,00	R\$0,00	-		
M0193	Brita 3	R\$ 0,00	R\$0,00	-		
M1135	Pó de pedra	R\$ 112,56	R\$168,85	MINERAÇÃO PEDRA FORTE (PREÇO CIF)		
M1103	Pedrisco	R\$ 168,40	R\$252,60	MINERACAO SAO VICENTE LTDA (PREÇO CIF)		
M1097	Pedra de mão	R\$ 126,06	R\$189,09	MINERACAO SAO VICENTE LTDA (PREÇO CIF)		
M0028	Areia	R\$ 0,00	R\$0,00	-		



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



COTAÇÕES TUBOS DE CONCRETO

	INSUMO	Data da cotação	Custo unitário (m)	Peso da Peça (t/m)	Peso da Peça (t/m)	Índice Drenagem MAIO/2023	Índice Drenagem JAN/2023	Custo unitário (m)	Peso da Peça (t/m)	DMT - Pavimentado	DMT - Leito Natural	SICRO PAVIMENTADO - 5914637	SICRO LEITO NATURAL - 5914635	Transporte (t.km)	Aquisição + Transporte (t.km)
CR PREMOLDADOS (PREÇO CIF)	Tubo de concreto armado Ø= 400mm, PA-1, PB	26/05/2023	R\$ 254,00	0,27	0,2650	450,732	448,996	253,02	0,26	570,00	53,00	0,00	0,00	0,00	253,02
	Tubo de concreto armado Ø= 600mm, PA-1, PB		R\$ 400,00	0,48	0,4800			398,46	0,48	570,00	53,00	0,00	0,00	0,00	398,46
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-1, PB		R\$ 680,00	0,88	0,8800			677,38	0,88	570,00	53,00	0,00	0,00	0,00	677,38
	Tubo de concreto armado Ø= 1.000mm, PA-1, PB		R\$ 960,00	1,43	1,4300			956,30	1,42	570,00	53,00	0,00	0,00	0,00	956,30
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-2, PB		R\$ 770,00	0,88	0,8800			767,03	0,88	570,00	53,00	0,00	0,00	0,00	767,03
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-3, PB		R\$ 830,00	0,88	0,8800			826,80	0,88	570,00	53,00	0,00	0,00	0,00	826,80
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-4, PB		R\$ 1.120,00	0,88	0,8800			1.115,69	0,88	570,00	53,00	0,00	0,00	0,00	1.115,69
	Tubo de concreto armado Ø= 1.200mm, PA-3, PB		R\$ 2.200,00	1,64	1,6400			2.191,53	1,63	570,00	53,00	0,00	0,00	0,00	2.191,53
	Tubo de concreto armado Ø= 1.200mm, PA-4, PB		R\$ 2.500,00	1,64	1,6400			2.490,37	1,63	570,00	53,00	0,00	0,00	0,00	2.490,37
FCK PREMOLDADOS LTDA (PREÇO CIF)	Tubo de concreto armado Ø= 400mm, PA-1, PB	18/05/2023	R\$ 313,00	0,27	0,2650	450,732	448,996	311,79	0,26	740,00	30,00	0,00	0,00	0,00	311,79
	Tubo de concreto armado Ø= 600mm, PA-1, PB		R\$ 506,00	0,48	0,4800			504,05	0,48	740,00	30,00	0,00	0,00	0,00	504,05
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-1, PB		R\$ 869,00	0,88	0,8800			865,65	0,88	740,00	30,00	0,00	0,00	0,00	865,65
	Tubo de concreto armado Ø= 1.000mm, PA-1, PB		R\$ 1.248,00	1,43	1,4300			1.243,19	1,42	740,00	30,00	0,00	0,00	0,00	1.243,19
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-2, PB		R\$ 1.023,00	0,88	0,8800			1.019,06	0,88	740,00	30,00	0,00	0,00	0,00	1.019,06
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-3, PB		R\$ 1.224,00	0,88	0,8800			1.219,29	0,88	740,00	30,00	0,00	0,00	0,00	1.219,29
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-4, PB		R\$ 1.335,00	0,88	0,8800			1.329,86	0,88	740,00	30,00	0,00	0,00	0,00	1.329,86
	Tubo de concreto armado Ø= 1.200mm, PA-3, PB		R\$ 2.759,00	1,64	1,6400			2.748,37	1,63	740,00	30,00	0,00	0,00	0,00	2.748,37
	Tubo de concreto armado Ø= 1.200mm, PA-4, PB		R\$ 2.902,00	1,64	1,6400			2.890,82	1,63	740,00	30,00	0,00	0,00	0,00	2.890,82
ITAPREL PREMOLDADOS DE CONCRETO (PREÇO CIF)	Tubo de concreto armado Ø= 400mm, PA-1, PB	06/06/2023	R\$ 287,00	0,27	0,2650	450,732	448,996	285,89	0,27	216,00	53,00	0,00	0,00	0,00	285,89
	Tubo de concreto armado Ø= 600mm, PA-1, PB		R\$ 460,00	0,48	0,4800			458,23	0,48	216,00	53,00	0,00	0,00	0,00	458,23
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-1, PB		R\$ 775,20	0,88	0,8800			772,21	0,88	216,00	53,00	0,00	0,00	0,00	772,21
	Tubo de concreto armado Ø= 1.000mm, PA-1, PB		R\$ 1.094,40	1,43	1,4300			1.090,18	1,44	216,00	53,00	0,00	0,00	0,00	1.090,18
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-2, PB		R\$ 870,10	0,88	0,8800			866,75	0,88	216,00	53,00	0,00	0,00	0,00	866,75
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-3, PB		R\$ 946,20	0,88	0,8800			942,56	0,88	216,00	53,00	0,00	0,00	0,00	942,56
	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-4, PB		R\$ 1.265,60	0,88	0,8800			1.260,73	0,88	216,00	53,00	0,00	0,00	0,00	1.260,73
	Tubo de concreto armado Ø= 1.200mm, PA-3, PB		R\$ 2.508,00	1,64	1,6400			2.498,34	1,65	216,00	53,00	0,00	0,00	0,00	2.498,34
	Tubo de concreto armado Ø= 1.200mm, PA-4, PB		R\$ 2.825,00	1,64	1,6400			2.814,12	1,65	216,00	53,00	0,00	0,00	0,00	2.814,12

CÓDIGO SICRO	MELHOR OPÇÃO DE BINÔMIO	AQUISIÇÃO + TRANSPORTE	PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (m²)	FORNECEDOR
M2163	Tubo de concreto armado Ø= 400mm, PA-1, PB	R\$ 253,02	R\$253,02	CR PREMOLDADOS (PREÇO CIF)
M2167	Tubo de concreto armado Ø= 600mm, PA-1, PB	R\$ 398,46	R\$398,46	CR PREMOLDADOS (PREÇO CIF)
M2171	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-1, PB	R\$ 677,38	R\$677,38	CR PREMOLDADOS (PREÇO CIF)
M2175	Tubo de concreto armado Ø= 1.000mm, PA-1, PB	R\$ 956,30	R\$956,30	CR PREMOLDADOS (PREÇO CIF)
M2172	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-2, PB	R\$ 767,03	R\$767,03	CR PREMOLDADOS (PREÇO CIF)
M2173	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-3, PB	R\$ 826,80	R\$826,80	CR PREMOLDADOS (PREÇO CIF)
M2174	Tubo de concreto armado Ø= 800mm, PA-4, PB	R\$ 1.115,69	R\$1.115,69	CR PREMOLDADOS (PREÇO CIF)
M2181	Tubo de concreto armado Ø= 1.200mm, PA-3, PB	R\$ 2.191,53	R\$2.191,53	CR PREMOLDADOS (PREÇO CIF)
M2182	Tubo de concreto armado Ø= 1.200mm, PA-4, PB	R\$ 2.490,37	R\$2.490,37	CR PREMOLDADOS (PREÇO CIF)



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



6. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT)



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



Foram feitas pesquisas na região, de modo a verificar a ocorrência dos insumos necessários para a execução dos serviços do orçamento, onde foram verificadas condicionantes como conformidade ambiental e controle de qualidade. Destaca-se que o centro comercial mais próximo da obra, com as características mínimas necessária para suprir as necessidades dos insumos da obra foi a cidade de Eunápolis/BA (exceto para os Pétreos, que se verificou o atendimento dos requisitos na cidade de Itagimirim/BA e Tubos de Concreto, onde os critérios mínimos exigidos foram atendidos na cidade de Feira de Santana/BA.

As Composições de Preço Unitárias (CPU) dos serviços do orçamento tiveram eu Item F (TRANSPORTES) ajustados com as DMT apresentadas na Tabela abaixo.



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



SERVIÇO	CÓDIGO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE (DMT)			
			ORIGEM	DESTINO	LN	RP	P	TOTAL
Drenagem, OAC	IT5092	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5093	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5094	AÇO CA 60 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5096	TELA EM AÇO CA 60 SOLDADA NERVURADA - CAMINHÃO	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5100	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5350	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,40 M - GUINDAUTO 20 T.M	Feira de Santana/BA	CG Pista				0
	IT5354	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,60 M - GUINDAUTO 20 T.M	Feira de Santana/BA	CG Pista				
	IT5358	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,80 M - GUINDAUTO 20 T.M	Feira de Santana/BA	CG Pista				
	IT5359	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M - GUINDAUTO 20 T.M	Feira de Santana/BA	CG Pista				
	IT5360	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA3 - D = 0,80 M - GUINDAUTO 20 T.M	Feira de Santana/BA	CG Pista				
	IT5361	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA4 - D = 0,80 M - GUINDAUTO 20 T.M	Feira de Santana/BA	CG Pista				
	IT5362	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 1,00 M - GUINDAUTO 20 T.M	Feira de Santana/BA	CG Pista				
	IT5367	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,20 M - GUINDAUTO 20 T.M	Feira de Santana/BA	CG Pista				
	IT5368	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA3 - D = 1,20 M - GUINDAUTO 20 T.M	Feira de Santana/BA	CG Pista				
	IT5374	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	Areal Wellington	CG Pista		49		49
	IT5375	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5379	ARGAMASSA PRÉ-DOSADA PARA GRAUTEAMENTO - CAMINHÃO	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5385	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	Itagimirim/BA	CG Pista				0
	IT5387	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	Itagimirim/BA	CG Pista				0
	IT5391	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	Itagimirim/BA	CG Pista				0
	IT5393	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5432	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE	CG Pista	Aterro Jacinto		3,8		3,8
	IT5433	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE	CG Pista	Aterro Jacinto		3,8		3,8
	IT5486	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO ARTICULADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5501	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5507	ARGAMASSA ASFÁLTICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5529	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM -	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5530	CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5538	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT5578	ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT6897	CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT6903	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA	Eunápolis/BA	CG Pista		56,5	82	138,5
	IT6337	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30MPH	CG Pista	Pista		3,83		3,83
IT6343	CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 40 MPA - CONFECCAO EM CENTRA	CG Pista	Pista		3,83		3,83	

OBSERVAÇÃO 1: Os itens Tubo de Concreto, Pedra de Mão e Britas tiveram suas DMTs zeradas, por ter sido realizado pesquisa de preço com entrega a ser realizada na obra.

OBSERVAÇÃO 2: Foi considerado a localização de Usina de concreto na Estaca Central do trecho.

	Estaca
Estaca Inicial	2267
Estaca Final	3033
Estaca Central	2650
Posição Areal	200
Posição Aterro Jacinto	2461
Distância Eunápolis - Salto da Divisa (km)	82
Distância Salto da Divisa - Jacinto (km)	52,7
Distância Jacinto - CG Pista (km)	3,8



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



7. LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVO



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



Os quantitativos foram baseados a partir do projeto executivo da Rodovia BR-367, elaborado pela CONSOL (Contrato PP-0315/2013-00, Processo Administrativo 50600.003835/2009-77), disponibilizados pelo DNIT a 2º BEC. Nas Tabelas a seguir são indicados as Obras de Arte Corrente associadas ao presente orçamento, que se encontram detalhados nos Apêndice I ao X deste relatório.

ANEXO:	DESCRIÇÃO:	FOLHA(S):
APÊNDICE I	EXTRATO DE AJUSTES DE BUEIROS CELULARES EXISTENTES	DR - 04
APÊNDICE II	EXTRATO LINEAR DA DRENAGEM	DR - 300
APÊNDICE III	EXTRATO DE LISTA DE PASSA GADO	OC - 42
APÊNDICE IV	EXTRATO LISTAGEM DE BUEIROS	DR - 05
APÊNDICE V	EXTRATO PERFIL DAS INTERSEÇÕES	DRM - 375
APÊNDICE VI	EXTRATO PLANTA DA RODOVIA	LM - 67
APÊNDICE VII	EXTRATO PLANTA DAS INTERSEÇÕES	IT - 20 A IT - 28
APÊNDICE VIII	EXTRATO SEÇÕES DE BUEIROS EXISTENTES	DR - 45 A DR - 55
APÊNDICE IX	EXTRATO SEÇÕES DE BUEIROS	DR - 137 A DR - 170
APÊNDICE X	EXTRATO SEÇÕES DE PASSA GADO	OC - 23 A OC - 32



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



SERVIÇOS INCLuíDOS NO ORÇAMENTO															
DADOS	ESTACA	TIPO	DIAMETRO / DIMENSÕES (M)	CLASSE	COMP EXISTENTE (M)	ESCONSIDERAÇÃO	ALAS	OUTRO	ACESSÓRIOS	PRONGAMENTO – LE	PRONGAMENTO – LD	CONSTRUIR (M)	PEDRA (M³)	VOLUME ESCAVAÇÃO (M³)	PAG VOL 4
BUEIRO DE GREIDE	2687 + 11	BSTC	0,80	-	15	0°	2	-	DEB-04	2	3	5	-	21	55
BUEIRO DE GREIDE	2697 + 6	BSTC	0,80	-	15	52° D	2	-	DEB-04	9	7	16	-	73	56
BUEIRO DE GREIDE	2716 + 0	BSTC	0,80	-	11	8° E	2	-	DEB-04	8	3	11	-	75	57
	2740 + 12	BDTC	1,00	-	16	8° E	1	-	DEB-08	6	0	6	-	53	58
	2770 + 8	BSTC	0,80	-	16	0°	0	CCS-02 H=1,60	DEB-04	5	0	5	-	32	59
	2785 + 11	BSTC	0,80	-	18	0°	1	-	DEB-04	3	0	3	-	19	60
BUEIRO DE GROTA	2805 + 17	BSCC	2X2	-	18	0°	1	-	-	6	0	6	-	55	61
BUEIRO DE GROTA	2836 + 8	BSCC	2X2	-	14	0°	2	-	-	2	2	4	-	73	62
BUEIRO DE GROTA	2930 + 2	BSCC	2X2	-	17	0°	1	-	-	0	2	2	-	31	63
BUEIRO DE GROTA	2998 + 15	BSCC	2X2	-	19	0°	2	-	-	1	2	3	-	52	64
BUEIRO DE GROTA	3025 + 8	BSTC	1,00	-	15	0°	2	-	DEB-05	2	3	5	-	43	65
BUEIROS ENCONTRADOS NO PERFIL TRANSVERSAL															
BUEIRO DE GREIDE	2306 + 10	BSTC	0,80	CA - 4	-	3° D	2	-	DEB-04	-	-	52	-	28	149
BUEIRO DE GREIDE	2316 + 7	BSTC	0,80	CA - 3	-	42° D	2	-	DEB-04	-	-	44	-	13	150
BUEIRO DE GREIDE	2336 + 16	BSTC	0,80	CA - 2	-	17° E	2	-	DEB-04	-	-	30	-	9	150
BUEIRO DE GROTA	2350 + 0	BDTC	1,00	CA - 1	-	51° D	2	-	DEB-08	-	-	28	-	8	151
BUEIRO DE GREIDE	2364 + 13	BSTC	0,80	CA - 2	-	0°	2	-	DEB-04	-	-	28	-	9	1
BUEIRO DE GROTA	2387 + 4	BTTC	1,20	CA - 3	-	36° E	2	-	DEB-12	-	-	46	-	36	152
BUEIRO DE GROTA	2409 + 9	BTTC	1,20	CA - 2	-	39°	2	-	DEB-12	-	-	37	-	0	153
BUEIRO DE GREIDE	2440 + 10	BSTC	0,80	CA - 3	-	0°	2	-	DEB-04	-	-	32	-	26	154
BUEIRO DE GREIDE	2485 + 5	BSTC	0,80	CA - 2	-	15° D	1	CCT-02 H=1,5M	DEB-04	-	-	36	-	37	155
BUEIRO DE GREIDE	2516 + 18	BSTC	0,80	CA - 2	-	27° E	2	-	DEB-04	-	-	29	-	235	156
BUEIRO DE GREIDE	2537 + 10	BSTC	0,80	CA - 4	-	51° D	2	-	DEB-04	-	-	70	-	105	157
BUEIRO DE GREIDE	2544 + 16	BSTC	0,80	CA - 4	-	16° E	2	-	DEB-04	-	-	52	-	15	158
BUEIRO DE GREIDE	2561 + 8	BSTC	0,80	CA - 1	-	54° D	1	CCS-06 H=2,5M	DEB-04	-	-	29	-	158	159
BUEIRO DE GREIDE	2563 + 7	BSTC	0,40	CA - 1	-	0°	1	BLS-04 H=2,5M	DEB-03	-	2	2	-	40	160
			0,60	CA - 1	-			CLP 02		-	6	6	-		
BUEIRO DE GREIDE	2563 + 18	BSTC	0,80	CA - 1	-	45° E	2	-	DEB-04	-	-	31	-	189	160
BUEIRO DE GREIDE	2566 + 11	BSTC	0,40	CA - 1	-	0°	1	BLS-04 H=2,5M	DEB-03	-	3	3	-	25	161
			0,60	CA - 1	-			CLP 02		-	1	1	-		
BUEIRO DE GREIDE	2569 + 5	BSTC	0,40	CA - 1	-	0°	1	BLS-04 H=2,5M	DEB-03	-	1	2	-	19	162
			0,60	CA - 1	-			CLP 02		-	1	1	-		
BUEIRO DE GREIDE	2573 + 5	BSTC	0,40	CA - 1	-	0°	2	2x BLS-04 H=2,5M	DEB-03	-	1	2	-	48	162
			0,60	CA - 1	-			2x CLP 02		-	3	6	-		
BUEIRO DE GREIDE	2602 + 17	BSTC	0,80	CA - 1	-	0°	2	-	DEB-04	-	-	20	-	105	163
BUEIRO DE GREIDE	2611 + 5	BSTC	0,80	CA - 1	-	24° E	2	-	DEB-04	-	-	22	-	112	164
BUEIRO DE GREIDE	2649 + 5	BSTC	0,80	CA - 1	-	15° E	2	-	DEB-04	-	-	20	-	101	165
BUEIRO DE GREIDE	2726 + 7	BSTC	0,80	CA - 1	-	0°	2	-	DEB-04	-	-	20	-	99	166
BUEIRO DE GREIDE	2751 + 13	BSTC	0,80	CA - 1	-	0°	1	CCS-06 H=2,3M	DEB-04	-	-	18	-	145	167
BUEIRO DE GREIDE	2761 + 13	BSTC	0,80	CA - 1	-	0°	2	-	DEB-04	-	-	20	-	123	168
BUEIRO DE GROTA	2805 + 10	BSCC	2X2	-	-	0°	2	-	-	-	-	17	-	162	169
BUEIRO DE GREIDE	2823 + 0	BSTC	0,80	CA - 4	-	35° E	2	-	DEB-04	-	-	18	-	75	169
BUEIRO DE GROTA	2836 + 0	BSCC	2X2	-	-	0°	2	-	-	-	-	17	-	172	170
BUEIRO DE GREIDE	2844 + 16	BSTC	0,80	CA - 1	-	0°	1	CCS-10 H=3,0M	DEB-04	-	-	21	-	123	170
BUEIRO DE GREIDE	2861 + 8	BSTC	0,80	CA - 1	-	0°	1	CCS-10 H=2,7M	DEB-04	-	-	16	-	156	171
BUEIRO DE GREIDE	2863 + 17	BSTC	0,80	CA - 1	-	45° D	2	-	DEB-04	-	-	26	-	154	172
BUEIRO DE GREIDE	2871 + 0	BSTC	0,80	CA - 2	-	57° E	1	CCS-06 H=2,4M	DEB-04	-	-	56	-	290	173
BUEIRO DE GROTA	2902 + 18	BSCC	2,5X2,5	-	-	0°	2	-	-	-	-	16	-	201	174
BUEIRO DE GREIDE	2939 + 18	BSTC	0,80	CA - 4	-	5° E	1	CCT-02 H=1,6M	DEB-04	-	-	17	-	70	175
BUEIRO DE GREIDE	2958 + 19	BSTC	0,80	CA - 1	-	14° D	1	CCS-10 H=2,6M	DEB-04	-	-	20	-	128	176
BUEIRO DE GREIDE	2979 + 15	BSTC	0,80	CA - 1	-	29° E	2	-	DEB-04	-	-	23	-	169	177
BUEIRO DE GROTA	2998 + 7	BSTC	1,00	CA - 1	-	0°	2	-	DEB-05	-	-	25	-	183	178
BUEIRO DE GREIDE	3013 + 0	BSTC	0,80	CA - 1	-	0°	1	CCT-06 H=2,5M	DEB-04	-	-	17	-	95	179
BUEIRO DE GREIDE	3017 + 17	BSTC	0,80	CA - 1	-	0°	1	CCS-06 H=2,4M	DEB-04	-	-	18	-	136	180



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



SERVIÇOS INCLuíDOS NO ORÇAMENTO															
DADOS	ESTACA	TIPO	DIAMETRO / DIMENSÕES (M)	CLASSE	COMP EXISTENTE (M)	ESCONDIDADE	ALAS	OUTRO	ACESSÓRIOS	PRONGAMENTO - LE	PRONGAMENTO - LD	CONSTRUIR (M)	PEDRA (M3)	VOLUME ESCAVAÇÃO (M³)	PAG VOL 4
INTERSEÇÕES 06															
BUEIRO DE GREIDE	5 + 11 (Eixo 1)	BSTC	0,80	CA - 1	-	32° E	2	-	DEB-04	-	-	41	-	400	390
BUEIRO DE GREIDE	2450 + 9	BSTC	0,80	CA - 1	-	48° E	2	-	DEB-04	-	-	28	-	177	391
BUEIRO DE GREIDE	3 + 0 (Alça 1)	BSTC	0,80	CA - 2	-	44° E	0	CCS-06 H=2,4M	-	-	-	29	-	878	392
BUEIRO DE GREIDE	3 + 0 (Alça 1) a 2458 + 0	BSTC						PV 03/CPV 03 H=1,9M				20			
BUEIRO DE GREIDE	2458 + 0 a 2461 + 13	BSTC						CLP - 03				73	-		
BUEIRO DE GREIDE	2461 + 14 a 2464 + 17	BSTC	0,80	-	-	Longitudinal	0	2X PVI - 03 CPV - 03 H=1,9M CPV-03 H=1,6M	-	-	-	64	-	792	393
BUEIRO DE GREIDE	20 + 0 (Eixo 1)	BSTC	0,80	CA - 1	-	Longitudinal		-	-	-	-	11	-	27	388
BUEIRO DE GREIDE	22 + 8 (Eixo 1)	BSTC	0,80	CA - 1	-	Longitudinal		-	-	-	-	11	-	27	388
BUEIRO DE GREIDE	34 + 10 (Eixo 1)	BSTC	0,80	CA - 1	-	48° E	2	-	-	-	-	26	-	191	394
BUEIRO DE GREIDE	37 + 12 (Eixo 1)	BSTC	0,80	CA - 1	-	54° E	2	-	DEB-04	-	-	70	-	27	395
BUEIRO DE GREIDE	2539 + 5	BSTC	0,80	-	-	Longitudinal	0	-	-	-	-	12	-	-	-
BUEIRO DE GREIDE	2575 + 3 a 2580 + 3	BSTC	0,80	CA - 1	-	Longitudinal	0	PVI-03/CPV-03 H=1,0M	-	-	-	106	-	-	-
BUEIRO DE GREIDE	2580 + 3 a 2584 + 13	BSTC	0,80	-	-	Longitudinal	0	PVI-03/CPV-03 H=1,0M PVI-03/CPV-03 H=1,0M PVI-03/CPV-03 H=1,0M	-	-	-	93	-	115	403
BUEIRO DE GREIDE	2584 + 13 a 1 + 5 (Ramo C)	BSTC	0,80	CA - 1	-	Longitudinal	0	CCS-10 H=2,7M PVI-03/CPV-03 H=1,0M	-	-	-	39	-	344	402
BUEIRO DE GREIDE	1 + 5 - LIGAÇÃO (Ramo C)	BSTC	0,80	CA - 2	-	-						20	-		
		BSTC	0,40	CA - 1	-	19° E	0	CCS-10 H=2,7M CLP 03 BLS-04 H=2,5M	-	-	-	2	-	568	401
INTERSEÇÕES 07															
BUEIRO DE GREIDE	2597 + 0	BSTC	0,80	CA - 4	-	0°	2	-	DEB-04	-	-	49	-	898	400
BUEIRO DE GREIDE	2739 + 5	BSTC	0,80	-	-	Longitudinal		-	-	-	-	9	-	-	-
BUEIRO DE GREIDE	2780 + 5	BSTC	0,80	-	-	Longitudinal		-	-	-	-	9	-	-	-
BUEIRO DE GREIDE	2893 + 0	BSTC	0,80	-	-	Longitudinal		-	-	-	-	9	-	-	-
BUEIRO DE GREIDE	2978 + 0	BSTC	0,80	-	-	Longitudinal		-	-	-	-	10	-	-	-
BUEIRO DE GREIDE	3024 + 0	BSTC	0,80	-	-	Longitudinal		-	-	-	-	10	-	-	-
PASSA GADO															
PASSA GADO	2353 + 0	BSCC	2X2	-	-	-	2	-	-	-	-	17	-	-	-
PASSA GADO	2392 + 0	BSCC	2X2	-	-	-	2	-	-	-	-	21	-	-	-
PASSA GADO	2599	BSCC	2X2	-	-	-	2	-	-	-	-	22	-	-	-
PASSA GADO	2599 + 0	BSCC	2X2	-	-	-	2	-	-	-	-	19	-	-	-
PASSA GADO	2809 + 0	BSCC	2X2	-	-	-	2	-	-	-	-	20	-	-	-
PASSA GADO	2834 + 0	BSCC	2X2	-	-	-	2	-	-	-	-	17	-	-	-
PASSA GADO	2852 + 0	BSCC	2X2	-	-	-	2	-	-	-	-	16	-	-	-
PASSA GADO	2905 + 0	BSCC	2X2	-	-	-	2	-	-	-	-	20	-	-	-
PASSA GADO	2929 + 0	BSCC	2X2	-	-	-	2	-	-	-	-	18	-	-	-
PASSA GADO	2994 + 0	BSCC	2X2	-	-	-	2	-	-	-	-	19	-	-	-



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



8. ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO
 PLANILHA DE PREÇOS

DATA: 21/08/2023
 PAG: 1

Planilha: OBRA DE ARTE CORRENTE BR 367 COM DESONERAÇÃO

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMF	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
1.	OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367						
1. 1.	BUIEROS TUBULARES						
1. 1. 1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA			M³	6931,000	79,32 [SETENTA E NOVE [REAIS E TRINTA E [DOIS CENTAVOS	549.766,92
1. 1. 2.	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES			M³	33,210	465,38 [QUATROCENTOS E [SESSENTA E CINCO [REAIS E TRINTA E [OITO CENTAVOS	15.455,27
1. 1. 3.	CORPO DE BSTC D = 0,40 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	11,000	526,61 [QUINHENTOS E VINTE [E SEIS REAIS E [SESSENTA E UM [CENTAVOS	5.792,71
1. 1. 4.	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	13,000	822,27 [OITOCENTOS E VINTE [E DOIS REAIS E [VINTE E SETE [CENTAVOS	10.689,51
1. 1. 5.	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0ª - AREIA E BRITA			UN	5,000	1.100,13 [HUM MIL, CEM REAIS [E TREZE CENTAVOS	5.500,65
1. 1. 6.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	1002,000	1.300,85 [HUM MIL, TREZENTOS [REAIS E OITENTA E [CINCO CENTAVOS	1.303.451,70
1. 1. 7.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	228,000	1.420,24 [HUM MIL [QUATROCENTOS E [VINTE REAIS E VINTE [E QUATRO CENTAVOS	323.814,72
1. 1. 8.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	76,000	1.499,85 [HUM MIL [QUATROCENTOS E [NOVENTA E NOVE [REAIS E OITENTA E [CINCO CENTAVOS	113.988,60
1. 1. 9.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA4 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	334,000	1.884,59 [HUM MIL OITOCENTOS [E OITENTA E QUATRO [REAIS E CINQUENTA E [NOVE CENTAVOS	629.453,06
1. 1. 10.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0ª - AREIA E BRITA			UN	14,000	1.875,59 [HUM MIL OITOCENTOS [E SETENTA E CINCO [REAIS E CINQUENTA E [NOVE CENTAVOS	26.258,26
1. 1. 11.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 5ª - AREIA E BRITA			UN	3,000	1.877,31 [HUM MIL OITOCENTOS [E SETENTA E SETE [REAIS E TRINTA E UM [CENTAVOS	5.631,93
Edital:	Lote:	Data:	26/06/2023				
Rodovia:	Empresa:						
Trecho:	Segmento:						
Subtrecho:	Responsavel:						



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORCAMENTO E PLANEJAMENTO
PLANILHA DE PRECOS

DATA: 21/08/2023
PAG: 2

Planilha: OBRA DE ARTE CORRENTE BR 367 COM DESONERAÇÃO

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMT	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
1. 1. 12.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 10° - AREIA E			UN	2,000	1.880,67 HUM MIL OITOCENTOS E OITENTA REAIS E SESSENTA E SETE CENTAVOS	3.761,34
1. 1. 13.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 15° - AREIA E			UN	4,000	1.887,47 HUM MIL OITOCENTOS E OITENTA E SETE REAIS E QUARENTA E SETE CENTAVOS	7.549,88
1. 1. 14.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 20° - AREIA E			UN	4,000	1.897,70 HUM MIL OITOCENTOS E NOVENTA E SETE REAIS E SETENTA CENTAVOS	7.590,80
1. 1. 15.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E			UN	2,000	1.911,29 HUM MIL NOVECENTOS E ONZE REAIS E VINTE E NOVE CENTAVOS	3.822,58
1. 1. 16.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E			UN	4,000	1.929,96 HUM MIL NOVECENTOS E VINTE E NOVE REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS	7.719,84
1. 1. 17.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 35° - AREIA E			UN	4,000	1.955,51 HUM MIL NOVECENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E CINQUENTA E UM CENTAVOS	7.822,04
1. 1. 18.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E			UN	19,000	2.034,02 DOIS MIL, TRINTA E QUATRO REAIS E DOIS CENTAVOS	38.646,38
1. 1. 19.	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PAI - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	30,000	1.787,70 HUM MIL SETECENTOS E OITENTA E SETE REAIS E SETENTA CENTAVOS	53.631,00
1. 1. 20.	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA			UN	4,000	2.833,07 DOIS MIL OITOCENTOS E TRINTA E TRES REAIS E SETE CENTAVOS	11.332,28
1. 1. 21.	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PAI - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	34,000	3.520,88 TRES MIL QUINHENTOS E VINTE REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS	119.709,92
1. 1. 22.	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 10° - AREIA E			UN	1,000	3.423,42 TRES MIL QUATROCENTOS E VINTE E TRES REAIS E QUARENTA E DOIS CENTAVOS	3.423,42

Edital: Lote: Data: 26/06/2023
Rodovia: Empresa:
Trecho: Segmento:
Subtrecho: Responsavel:



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO
PLANILHA DE PREÇOSDATA: 21/08/2023
PAG: 3

Planilha: OBRA DE ARTE CORRENTE BR 367 COM DESONERAÇÃO

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMF	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
1. 1. 23.	BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E			UN	2,000	3.869,25 TRES MIL OITOCENTOS E SESSENTA E NOVE REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS	7.738,50
1. 1. 24.	CORPO DE BTTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	37,000	4.778,10 QUATRO MIL SETECENTOS E SETENTA E OITO REAIS E DEZ CENTAVOS	176.789,70
1. 1. 25.	CORPO DE BTTC D = 1,20 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	46,000	10.568,69 DEZ MIL QUINHENTOS E SESSENTA E OITO REAIS E SESSENTA E NOVE CENTAVOS	486.159,74
1. 1. 26.	BOCA DE BTTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 40° - AREIA E			UN	4,000	6.571,30 SEIS MIL QUINHENTOS E SETENTA E UM REAIS E TRINTA CENTAVOS	26.285,20
1. 1. 27.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			UN	4,000	2.054,75 DOIS MIL, CINQUENTA E QUATRO REAIS E SETENTA E CINCO CENTAVOS	8.219,00
1. 1. 28.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			UN	36,000	2.983,37 DOIS MIL NOVECENTOS E OITENTA E TRES REAIS E TRINTA E SETE CENTAVOS	107.401,32
1. 1. 29.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			UN	2,000	4.073,03 QUATRO MIL, SETENTA E TRES REAIS E TRES CENTAVOS	8.146,06
1. 1. 30.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 08 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			UN	2,000	5.350,04 CINCO MIL TREZENTOS E CINQUENTA REAIS E QUATRO CENTAVOS	10.700,08
1. 1. 31.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 12 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			UN	2,000	8.716,34 OITO MIL SETECENTOS E DEZESSEIS REAIS E TRINTA E QUATRO CENTAVOS	17.432,68
1. 1. 32.	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT 02 - AREIA E BRITA			UN	2,000	4.528,73 QUATRO MIL QUINHENTOS E VINTE E OITO REAIS E SETENTA E TRES CENTAVOS	9.057,46
1. 1. 33.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 02 - COM GRELHA DE			UN	1,000	4.863,79 QUATRO MIL OITOCENTOS E SESSENTA E TRES REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS	4.863,79

Edital: Lote: Data: 26/06/2023
Rodovia: Empresa:
Trecho: Segmento:
Subtrecho: Responsavel:



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO
 PLANILHA DE PREÇOS

DATA: 21/08/2023
 PAG: 4

Planilha: OBRA DE ARTE CORRENTE BR 367 COM DESONERAÇÃO

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMF	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
1. 1. 34.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 06 - COM GRELHA DE			UN	5,000	6.255,57 SEIS MIL DUZENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E CINQUENTA E SETE CENTAVOS	31.277,85
1. 1. 35.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 10 - COM GRELHA DE			UN	5,000	7.468,76 SETE MIL QUATROCENTOS E SESSENTA E OITO REAIS E SETENTA E SEIS CENTAVOS	37.343,80
1. 1. 36.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 18 - COM GRELHA DE			UN	1,000	10.180,55 DEZ MIL CENTO E OITENTA REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS	10.180,55
1. 1. 37.	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 03 - AREIA E BRITA			UN	1,000	2.990,68 DOIS MIL NOVECENTOS E NOVENTA REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS	2.990,68
1. 1. 38.	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 - AREIA E			M	21,000	384,64 TREZENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E SESSENTA E QUATRO CENTAVOS	8.077,44
1. 1. 39.	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 04 - AREIA E			M	6,000	957,18 NOVECENTOS E CINQUENTA E SETE REAIS E DEZOITO CENTAVOS	5.743,08
1. 1. 40.	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 04 - AREIA			UN	6,000	2.314,72 DOIS MIL TREZENTOS E QUATORZE REAIS E SETENTA E DOIS CENTAVOS	13.888,32
1. 1. 41.	POÇO DE VISITA - PVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS			UN	8,000	3.369,03 TRES MIL TREZENTOS E SESSENTA E NOVE REAIS E TRES CENTAVOS	26.952,24
1. 1. 42.	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 03 - AREIA E BRITA			UN	8,000	2.785,63 DOIS MIL SETECENTOS E OITENTA E CINCO REAIS E SESSENTA E TRES CENTAVOS	22.285,04
1. 1. 43.	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA			UN	5,000	2.165,45 DOIS MIL CENTO E SESSENTA E CINCO REAIS E QUARENTA E CINCO CENTAVOS	10.827,25
					TOTAL ITEM	1. 1.....	4.287.172,59
1. 2.	BOEIROS CELULARES						
Edital:	Lote:	Data:	26/06/2023				
Rodovia:		Empresa:					
Trecho:		Segmento:					
Subtrecho:		Responsavel:					



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO
 PLANILHA DE PREÇOS

DATA: 21/08/2023
 PAG: 5

Planilha: OBRA DE ARTE CORRENTE BR 367 COM DESONERAÇÃO

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMF	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
1. 2. 1.	CONFECCÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,0 X 2,0 M -			M	49,000	2.666,85 DOIS MIL SEISCENTOS E SESSENTA E SEIS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS	130.675,65
1. 2. 2.	BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA			UN	10,000	24.770,72 VINTE E QUATRO MIL, SETECENTOS E SETENTA REAIS E DOIS CENTAVOS	247.707,20
1. 2. 3.	CONFECCÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,5 X 2,5 M -			M	16,000	6.985,26 SEIS MIL OITOCENTOS E OITENTA E CINCO REAIS E VINTE E SEIS CENTAVOS	110.164,16
1. 2. 4.	BOCA DE BSCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA			UN	2,000	33.592,90 TRINTA E TRES MIL, QUINHENTOS E NOVENTA E DOIS REAIS E NOVENTA CENTAVOS	67.185,80
1. 2. 5.	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO			M³	71,440	666,87 SEISCENTOS E SESSENTA E SEIS REAIS E OITENTA E SETE CENTAVOS	47.641,19
					TOTAL ITEM	1. 2.....	603.374,00
1. 3.	PASSA GADO						
1. 3. 1.	CONFECCÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,0 X 2,0 M -			M	69,000	3.077,60 TRES MIL, SETENTA E SETE REAIS E SESSENTA CENTAVOS	212.354,40
1. 3. 2.	CONFECCÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,0 X 2,0 M -			M	120,000	2.666,85 DOIS MIL SEISCENTOS E SESSENTA E SEIS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS	320.022,00
1. 3. 3.	BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA			UN	20,000	24.770,72 VINTE E QUATRO MIL, SETECENTOS E SETENTA REAIS E DOIS CENTAVOS	495.414,40
					TOTAL ITEM	1. 3.....	1.027.790,80
					TOTAL ITEM	1.....	5.918.337,39
2.	CANTEIRO DE OBRAS						
2. 1.	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO			und	1,000	1.496.650,47 UM MILHÃO, QUATROCENTOS E NOVENTA E SEIS MIL, SEISCENTOS E CINQUENTA REAIS E QUARENTA E SETE CENTAVOS	1.496.650,47
Edital:	Lote:	Data:	26/06/2023				
Rodovia:		Empresa:					
Trecho:		Segmento:					
Subtrecho:		Responsavel:					



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORCAMENTO E PLANEJAMENTO
PLANILHA DE PRECOS

DATA: 21/08/2023
PAG: 6

Planilha: OBRA DE ARTE CORRENTE BR 367 COM DESONERAÇÃO

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMF	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
					TOTAL ITEM	2.....	1.496.650,47
3.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
3. 1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			mês	12,000	68.692,95 SESSENTA E OITO MIL, SEISCENTOS E NOVENTA E DOIS REAIS E NOVENTA E CINCO CENTAVOS	824.315,40
					TOTAL ITEM	3.....	824.315,40
4.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
4. 1.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO			und	2,000	10.598,01 DEZ MIL QUINHENTOS E NOVENTA E OITO REAIS E UM CENTAVO	21.196,02
					TOTAL ITEM	4.....	21.196,02
					VALOR TOTAL	8.260.499,28

Edital: Lote: Data: 26/06/2023
Rodovia: Empresa:
Trecho: Segmento:
Subtrecho: Responsavel:



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



9. ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO

**OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG****Concorrência Obras de Arte Corrente**

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO
PLANILHA DE PREÇOSDATA: 21/08/2023
PAG: 1

Planilha: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMF	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
1.	OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367						
1. 1.	BUIEROS TUBULARES						
1. 1. 1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA			M³	6931,000	83,04	575.550,24
						QUARENTA E TRES REAIS E QUATRO CENTAVOS	
1. 1. 2.	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES			M³	33,210	475,32	15.785,38
						QUATROCENTOS E SETENTA E CINCO REAIS E TRINTA E DOIS CENTAVOS	
1. 1. 3.	CORPO DE BSTC D = 0,40 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	11,000	505,30	5.558,30
						QUINHENTOS E CINCO REAIS E TRINTA CENTAVOS	
1. 1. 4.	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	13,000	788,47	10.250,11
						SETECENTOS E QUARENTA E OITO REAIS E QUARENTA E SETE CENTAVOS	
1. 1. 5.	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA			UN	5,000	1.074,23	5.371,15
						HUM MIL, SETENTA E QUATRO REAIS E VINTE E TRES CENTAVOS	
1. 1. 6.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	1002,000	1.245,62	1.248.111,24
						HUM MIL DOZENTOS E QUARENTA E CINCO REAIS E SESSENTA E DOIS CENTAVOS	
1. 1. 7.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	228,000	1.359,15	309.886,20
						HUM MIL TREZENTOS E CINQUENTA E NOVE REAIS E QUINZE CENTAVOS	
1. 1. 8.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	76,000	1.434,83	109.047,08
						HUM MIL QUATROCENTOS E TRINTA E QUATRO REAIS E OITENTA E TRES CENTAVOS	
1. 1. 9.	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA4 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	334,000	1.800,65	601.417,10
						HUM MIL, OITOCENTOS REAIS E SESSENTA E CINCO CENTAVOS	
1. 1. 10.	BOCA DE BSTC D = 0,90 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA			UN	14,000	1.830,17	25.622,38
						HUM MIL OITOCENTOS E TRINTA REAIS E DEZESSETE CENTAVOS	
1. 1. 11.	BOCA DE BSTC D = 0,90 M - ESCONSIDADE 5° - AREIA E BRITA			UN	3,000	1.831,91	5.495,73
						HUM MIL OITOCENTOS E TRINTA E UM REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS	
Edital:	Lote:	Data:	26/06/2023				
Rodovia:	Empresa:						
Trecho:	Segmento:						
Subtrecho:	Responsavel:						



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORCAMENTO E PLANEJAMENTO
PLANILHA DE PRECOSDATA: 21/08/2023
PAG: 2

Planilha: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMT	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
1. 1. 12.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 10° - AREIA E			UN	2,000	1.835,27 HUM MIL OITOCENTOS E TRINTA E CINCO REAIS E VINTE E SETE CENTAVOS	3.670,54
1. 1. 13.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 15° - AREIA E			UN	4,000	1.842,11 HUM MIL OITOCENTOS E QUARENTA E DOIS REAIS E ONZE CENTAVOS	7.368,44
1. 1. 14.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 20° - AREIA E			UN	4,000	1.852,41 HUM MIL OITOCENTOS E CINQUENTA E DOIS REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS	7.409,64
1. 1. 15.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E			UN	2,000	1.866,08 HUM MIL OITOCENTOS E SESSENTA E SEIS REAIS E OITO CENTAVOS	3.732,16
1. 1. 16.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E			UN	4,000	1.884,85 HUM MIL OITOCENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS	7.539,40
1. 1. 17.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 35° - AREIA E			UN	4,000	1.910,57 HUM MIL NOVECENTOS E DEZ REAIS E CINQUENTA E SETE CENTAVOS	7.642,28
1. 1. 18.	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E			UN	19,000	1.989,74 HUM MIL NOVECENTOS E OITENTA E NOVE REAIS E SETENTA E QUATRO CENTAVOS	37.805,06
1. 1. 19.	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	30,000	1.710,70 HUM MIL SETECENTOS E DEZ REAIS E SETENTA CENTAVOS	51.321,00
1. 1. 20.	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA			UN	4,000	2.761,62 DOIS MIL SETECENTOS E SESSENTA E UM REAIS E SESSENTA E DOIS CENTAVOS	11.046,48
1. 1. 21.	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	34,000	3.365,50 TRES MIL TREZENTOS E SESSENTA E CINCO REAIS E CINQUENTA CENTAVOS	114.427,00
1. 1. 22.	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 10° - AREIA E			UN	1,000	3.336,83 TRES MIL TREZENTOS E TRINTA E SEIS REAIS E OITENTA E TRES CENTAVOS	3.336,83

Edital: Lote: Data: 26/06/2023

Rodovia: Empresa:

Trecho: Segmento:

Subtrecho: Responsavel:



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO
PLANILHA DE PREÇOSDATA: 21/08/2023
PAG: 3

Planilha: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMF	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
1. 1. 23.	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E			UN	2,000	3.782,58 TRES MIL SETECENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS	7.565,16
1. 1. 24.	CORPO DE BTTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	37,000	4.573,64 QUATRO MIL QUINHENTOS E SETENTA E TRES REAIS E SESSENTA E QUATRO CENTAVOS	169.224,68
1. 1. 25.	CORPO DE BTTC D = 1,20 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			M	46,000	10.079,43 DEZ MIL, SETENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E TRES CENTAVOS	463.653,78
1. 1. 26.	BOCA DE BTTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 40° - AREIA E			UN	4,000	6.404,08 SEIS MIL QUATROCENTOS E QUATRO REAIS E OITO CENTAVOS	25.616,32
1. 1. 27.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			UN	4,000	2.023,04 DOIS MIL, VINTE E TRES REAIS E QUATRO CENTAVOS	8.092,16
1. 1. 28.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			UN	36,000	2.932,09 DOIS MIL NOVECENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E NOVE CENTAVOS	105.555,24
1. 1. 29.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			UN	2,000	3.997,76 TRES MIL NOVECENTOS E NOVENTA E SETE REAIS E SETENTA E SEIS CENTAVOS	7.995,52
1. 1. 30.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 08 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			UN	2,000	5.244,90 CINCO MIL DUZENTOS E QUARENTA E QUATRO REAIS E NOVENTA CENTAVOS	10.489,80
1. 1. 31.	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 12 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO			UN	2,000	8.530,72 OITO MIL QUINHENTOS E TRINTA REAIS E SETENTA E DOIS CENTAVOS	17.061,44
1. 1. 32.	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT 02 - AREIA E BRITA			UN	2,000	4.529,29 QUATRO MIL QUINHENTOS E VINTE E NOVE REAIS E VINTE E NOVE CENTAVOS	9.058,58
1. 1. 33.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 02 - COM GRELHA DE			UN	1,000	4.862,63 QUATRO MIL OITOCENTOS E SESSENTA E DOIS REAIS E SESSENTA E TRES CENTAVOS	4.862,63

Edital: Lote: Data: 26/06/2023

Rodovia: Empresa:

Trecho: Segmento:

Subtrecho: Responsavel:



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORCAMENTO E PLANEJAMENTO
 PLANILHA DE PRECOS

DATA: 21/08/2023
 PAG: 4

Planilha: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMT	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
1. 1. 34.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 06 - COM GRELHA DE			UN	5,000	6.265,27 SEIS MIL DUZENTOS E SESSENTA E CINCO REAIS E VINTE E SETE CENTAVOS	31.326,35
1. 1. 35.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 10 - COM GRELHA DE			UN	5,000	7.481,01 SETE MIL QUATROCENTOS E OITENTA E UM REAIS E UM CENTAVO	37.405,05
1. 1. 36.	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 18 - COM GRELHA DE			UN	1,000	10.211,56 DEZ MIL DUZENTOS E ONZE REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS	10.211,56
1. 1. 37.	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 03 - AREIA E BRITA			UN	1,000	2.942,24 DOIS MIL NOVECENTOS E QUARENTA E DOIS REAIS E VINTE E QUATRO CENTAVOS	2.942,24
1. 1. 38.	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 - AREIA E			M	21,000	376,47 TREZENTOS E SETENTA E SEIS REAIS E QUARENTA E SETE CENTAVOS	7.905,87
1. 1. 39.	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 04 - AREIA E			M	6,000	948,05 NOVECENTOS E QUARENTA E OITO REAIS E CINCO CENTAVOS	5.688,30
1. 1. 40.	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 04 - AREIA			UN	6,000	2.272,73 DOIS MIL DUZENTOS E SETENTA E DOIS REAIS E SETENTA E TRES CENTAVOS	13.636,38
1. 1. 41.	POÇO DE VISITA - FVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS			UN	8,000	3.314,01 TRES MIL TREZENTOS E QUATORZE REAIS E UM CENTAVO	26.512,08
1. 1. 42.	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 03 - AREIA E BRITA			UN	8,000	2.706,43 DOIS MIL SETECENTOS E SEIS REAIS E QUARENTA E TRES CENTAVOS	21.651,44
1. 1. 43.	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA			UN	5,000	2.132,77 DOIS MIL CENTO E TRINTA E DOIS REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS	10.663,85
					TOTAL ITEM	1. 1.....	4.164.512,17
1. 2.	BUEIROS CELULARES						
1. 2. 1.	CONFECCÃO DE BSCC - SEÇÃO						
Edital:	Lote:	Data:	26/06/2023				
Rodovia:	Empresa:	Segmento:					
Trecho:	Responsavel:						
Subtrecho:							



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORCAMENTO E PLANEJAMENTO
PLANILHA DE PRECOS

DATA: 21/08/2023
PAG: 5

Planilha: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMT	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
	FECHADA DE 2,0 X 2,0 M -			M	49,000	2.578,48	126.345,52
						DOIS MIL QUINHENTOS E SETENTA E OITO REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS	
1. 2. 2.	BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA			UN	10,000	24.321,90	243.219,00
						VINTE E QUATRO MIL, TREZENTOS E VINTE E UM REALS E NOVENTA CENTAVOS	
1. 2. 3.	CONFECCÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,5 X 2,5 M -			M	16,000	6.687,70	107.003,20
						SEIS MIL SEISCENTOS E OITENTA E SETE REAIS E SETENTA CENTAVOS	
1. 2. 4.	BOCA DE BSCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA			UN	2,000	32.969,73	65.939,46
						TRINTA E DOIS MIL, NOVECENTOS E SESENTA E NOVE REAIS E SETENTA E TRES CENTAVOS	
1. 2. 5.	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO			M³	71,440	685,75	48.989,98
						SEISCENTOS E OITENTA E CINCO REAIS E SETENTA E CINCO CENTAVOS	
					TOTAL ITEM	1. 2.....	591.497,16
1. 3.	PASSA GADO						
1. 3. 1.	CONFECCÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,0 X 2,0 M -			M	69,000	2.985,01	205.965,69
						DOIS MIL NOVECENTOS E OITENTA E CINCO REAIS E UM CENTAVO	
1. 3. 2.	CONFECCÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,0 X 2,0 M -			M	120,000	2.578,48	309.417,60
						DOIS MIL QUINHENTOS E SETENTA E OITO REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS	
1. 3. 3.	BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA			UN	20,000	24.321,90	486.438,00
						VINTE E QUATRO MIL, TREZENTOS E VINTE E UM REALS E NOVENTA CENTAVOS	
					TOTAL ITEM	1. 3.....	1.001.821,29
					TOTAL ITEM	1.....	5.757.830,62
2.	CANTEIRO DE OBRAS						
2. 1.	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO			und	1,000	1.504.390,98	1.504.390,98
						UM MILHAO, QUINHENTOS E QUATRO MIL, TREZENTOS E NOVENTA REALS E NOVENTA E OITO CENTAVOS	
					TOTAL ITEM	2.....	1.504.390,98

Edital: Lote: Data: 26/06/2023

Rodovia: Empresa:

Trecho: Segmento:

Subtrecho: Responsavel:



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

90 COMPOR - ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO
PLANILHA DE PREÇOS

DATA: 21/08/2023
PAG: 6

Planilha: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367

Data Ref.: 26/06/2023

Codigo	Discriminacao do Servico	Especif.	DMF	Unid	Quantidade	Preco Unitario (algarismo e ext.)	Valor Total
3.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
3. 1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			mês	12,000	72.179,44 (SETENTA E DOIS MIL, (CENTO E SETENTA E (NOVE REAIS E (QUARENTA E QUATRO (CENTAVOS	866.153,28
					TOTAL ITEM	3.....	866.153,28
4.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
4. 1.	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO			und	2,000	10.189,47 (DEZ MIL CENTO E (OITENTA E NOVE (REAIS E QUARENTA E (SETE CENTAVOS	20.378,94
					TOTAL ITEM	4.....	20.378,94
					VALOR TOTAL	8.148.753,82
Edital:	Lote:	Data:	26/06/2023				
Rodovia:				Empresa:			
Trecho:				Segmento:			
Subtrecho:				Responsavel:			



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



10.COMPARATIVO DE ORÇAMENTOS



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



Observando-se os orçamentos apresentados no tópico anterior, observa-se que o Orçamentos SEM DESONERAÇÃO mostrou-se mais vantajoso a Administração Pública, com um valor de referência de R\$ 8.148.753,82 (oito milhões, cento e quarenta e oito mil setecentos e cinquenta e três reais e oitenta e dois centavos), 1,35 % menor que o valor do orçamento com DESONERAÇÃO.

Para fins de consulta, as memórias do Orçamento COM DESONERAÇÃO encontram-se disponíveis no Apêndice XI, e as memórias do Orçamento SEM DENONERAÇÃO encontram-se disponíveis no Apêndice XII.



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



11.COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS DO ORÇAMENTO



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO						PAG: 82
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM		Codigo: C24007			Unidade: KG			
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO		
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO			
MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20 KW	1,00	1,0000	0,0000	0,14	0,08	0,1482		
GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,00	1,0000	0,0000	29,69	5,46	29,6944		
(A) - TOTAL						29,8426		
MAO DE OBRA (B)		Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO			
AJUDANTE			1,000000	21,17	21,1724			
SOLDADOR			1,000000	38,75	38,7548			
TOTAL						59,9272		
Producao da Equipe = (C).:		1,33722 KG / H	CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)			89,7698		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						67,1317		
MATERIAL (E)	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT				
ELETRODO REVESTIDO E60XX	1KG	33,49	1,000000	33,4932				
(E) = TOTAL						33,4932		
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIALS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15			0,00	0,00	33,50	0,001000	0,0335	
ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15		0,00	56,50	82,00	113,48	0,001000	0,1135	
(G) = TOTAL						0,1470		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						100,77		
B.D.I. (%)						0,00		
PREÇO UNITARIO TOTAL						100,77		



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 81	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: CORTE DE CHAFAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 6,3 MM COM		Codigo: C14008			Unidade: M			
EQUIPAMENTO (A)		QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO	
			OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO		
EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO		1,00	1,0000	0,0000	1,04	0,57	1,0432	
(A) = TOTAL							1,0432	
MAO DE OBRA (B)		Encargos		QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO		
SOLDADOR				1,000000	38,75	38,7548		
TOTAL							38,7548	
Producao da Equipe = (C).:		38,75000 M / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)			39,7980	
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)							1,0270	
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO		CONSUMO	CUSTO UNIT		
GÁS OXIGÊNIO		IM³	10,15		0,027580	0,2801		
GÁS ACETILENO		IRG	42,43		0,006510	0,2763		
(E) = TOTAL							0,5564	
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO		CONSUMO	CUSTO UNIT		
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
(G) = TOTAL							0,00	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							1,58	
B.D.I. (%)							0,00	
PREÇO UNITARIO TOTAL							1,58	



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 80	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: CORTE DE CHAFAS DE AÇO COM		ESPESSURA DE 5 MM COM MAÇARICO		Codigo: C14007		Unidade: M		
EQUIPAMENTO (A)		QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO	
			OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO		
EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO		1,00	1,0000	0,0000	1,04	0,57	1,0432	
(A) = TOTAL							1,0432	
MAO DE OBRA (B)		Encargos		QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO		
SOLDADOR				1,000000	38,75	38,7548		
TOTAL							38,7548	
Producao da Equipe = (C).:		41,55000 M / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)		39,7980		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)							0,9578	
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO		CONSUMO	CUSTO UNIT		
GÁS OXIGÊNIO		M³	10,15		0,022870	0,2323		
GÁS ACETILENO		IRG	42,43		0,005830	0,2474		
(E) = TOTAL							0,4797	
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO		CONSUMO	CUSTO UNIT		
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
(G) = TOTAL							0,00	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							1,44	
B.D.I. (%)							0,00	
PREÇO UNITARIO TOTAL							1,44	



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 79	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: CORTE DE CHAFAS DE AÇO COM		ESPESSURA DE 3 MM COM MAÇARICO		Codigo: C14006		Unidade: M		
EQUIPAMENTO (A)		QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO	
			OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO		
EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO		1,00	1,0000	0,0000	1,04	0,57	1,0432	
(A) = TOTAL							1,0432	
MAO DE OBRA (B)		Encargos		QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO		
SOLDADOR				1,000000	38,75	38,7548		
TOTAL							38,7548	
Producao da Equipe = (C).:		45,85000 M / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)		39,7980		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)							0,8680	
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO		CONSUMO	CUSTO UNIT		
GÁS OXIGÊNIO		M³	10,15		0,016730	0,1699		
GÁS ACETILENO		IRG	42,43		0,004940	0,2096		
(E) = TOTAL							0,3795	
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO		CONSUMO	CUSTO UNIT		
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
(G) = TOTAL							0,00	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							1,25	
B.D.I. (%)							0,00	
PREÇO UNITARIO TOTAL							1,25	



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 78	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: CONCRETO FCK = 20 MPA -		CONFECCÃO EM BETONEIRA E			Codigo: C11031		Unidade: M³	
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO		
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO			
BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL À BATERIA, COM MESA DE 75 X 75	1,00	1,0000	0,0000	1,03	0,69	1,0338		
TRANSPORTADOR MANUAL GERICO COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00	0,4100	0,5900	1,61	1,09	3,9339		
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,00	0,9000	0,1000	0,77	0,52	2,9849		
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	1,00	1,0000	0,0000	43,01	25,43	43,0136		
(A) = TOTAL						50,9662		
MAO DE OBRA (B)		Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO			
PEDREIRO				1,000000	23,58	23,5861		
SERVENTE				9,000000	19,27	173,5092		
TOTAL						197,0953		
Producao da Equipe = (C) .:		3,92899 M³ / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)		248,0615		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						63,1362		
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA		KG	7,17	0,846460	6,0700			
AREIA MÉDIA LAVADA		M³	190,57	0,633340	120,7017			
BRITA 1		M³	213,75	0,367540	78,5617			
BRITA 2		M³	213,75	0,367540	78,5617			
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO		KG	0,58	282,152070	165,9336			
(E) = TOTAL						449,8287		
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,950010	1,6625	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR				0,00	33,50	0,282150	9,4520	
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,551310	0,9648	
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,551310	0,9648	
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA				0,00	33,50	0,000850	0,0285	
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,00	49,00	0,00	48,02	0,950010	45,6195	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR		0,00	56,50	82,00	113,48	0,282150	32,0184	
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	0,00	0,551310	0,0000	
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	0,00	0,551310	0,0000	
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA		0,00	56,50	82,00	113,48	0,000850	0,0965	
(G) = TOTAL						90,8070		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						603,77		
B.D.I. (%)						0,00		
PRECO UNITARIO TOTAL						603,77		



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO						PAG: 77
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:8 -		Codigo: C11001			Unidade: M³			
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO		
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO			
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00	0,3200	0,6800	1,61	1,09	3,7942		
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	3,00	0,9500	0,0500	0,77	0,52	2,2757		
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	1,00	1,0000	0,0000	43,01	25,43	43,0136		
(A) = TOTAL						49,0835		
MAO DE OBRA (B)		Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO			
PEDREIRO			1,000000	23,58	23,5861			
SERVENTE			8,000000	19,27	154,2304			
TOTAL						177,8165		
Producao da Equipe = (C).:		4,09035 M³ / H	CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)			226,9000		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						55,4720		
MATERIAL (E)	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT				
AREIA MÉDIA LAVADA	M³	190,57	1,039390	198,0866				
CAL HIDRATADA - SACO	KG	0,63	31,337050	19,7580				
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	KG	0,58	175,487470	103,2042				
(E) = TOTAL						321,0488		
OUTRAS ATIVIDADES (F)	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT				
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)	D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,00	1,75	1,559090	2,7284		
CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00	33,50	0,031340	1,0499		
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR			0,00	33,50	0,175490	5,8789		
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,00	49,00	0,00	49,02	1,559090	74,8675		
CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00	56,50	82,00	113,48	0,031340	3,5565		
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR	0,00	56,50	82,00	113,48	0,175490	19,9146		
(G) = TOTAL						107,9958		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						484,52		
B.D.I. (%)						0,00		
PREÇO UNITARIO TOTAL						484,52		



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023	PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO	PAG: 76				
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367						
Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA			Codigo: C48041		Unidade: M³	
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO	
(A) - TOTAL						
MAO DE OBRA (B)	SERVENTE	Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO	19,2788
TOTAL						19,2788
Producao da Equipe - (C) .:			0,28571 M³ / H	CUSTO HORARIO TOTAL - (A) + (B)		19,2788
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						67,4768
MATERIAL (E)	FIC	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	1,3786
(E) = TOTAL						1,3786
OUTRAS ATIVIDADES (F)	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	(F) = TOTAL	
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)	D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT
						0,00
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						68,86
B.D.I. (%)						0,00
PRECO UNITARIO TOTAL						68,86



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO				PAG: 75	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367							
Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA				Codigo: C48040		Unidade: M³	
EQUIFAMENTO (A)		QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO
			OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO	
(A) - TOTAL							
MAO DE OBRA (B)			Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO	
SERVENTE				1,000000	19,27	19,2788	
TOTAL							
19,2788							
Producao da Equipe - (C) .:		0,33333 M³ / H		CUSTO HORARIO TOTAL - (A) + (B)		19,2788	
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)							
57,8370							
MATERIAL (E)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
FIC			1%		2,043000	1,1816	
(E) = TOTAL							
1,1816							
OUTRAS ATIVIDADES (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
(F) = TOTAL							
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT
(G) = TOTAL							
0,00							
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							
59,02							
B.D.I. (%)		0,00				0,00	
PRECO UNITARIO TOTAL							
59,02							



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023	PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO	PAG: 74				
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367						
Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA			Codigo: C48039		Unidade: M³	
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO	
(A) - TOTAL						
MAO DE OBRA (B)		Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO	
SERVENTE			1,000000	19,27	19,2788	
TOTAL						
19,2788						
Producao da Equipe - (C) .:			0,40000 M³ / H	CUSTO HORARIO TOTAL - (A) + (B)		19,2788
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						
48,1970						
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
FIC		1%		2,043000	0,9847	
(E) = TOTAL						
0,9847						
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
(F) = TOTAL						
0,00						
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO
(G) = TOTAL						
0,00						
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						
49,181						
B.D.I. (%)						
0,00						
PRECO UNITARIO TOTAL.....						
49,181						



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023	PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 73
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367						
Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA			Codigo: C48038		Unidade: M³	
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO	
(A) - TOTAL						
MAO DE OBRA (B)	Encargos		QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO	
SERVENTE			1,000000	19,27	19,2788	
TOTAL						
19,2788						
Producao da Equipe - (C) .:			0,50000 M³ / H	CUSTO HORARIO TOTAL - (A) + (B)		19,2788
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						
38,5576						
MATERIAL (E)	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
FIC	1%		2,043000	0,7877		
(E) = TOTAL						
0,7877						
OUTRAS ATIVIDADES (F)	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
(F) = TOTAL						
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)	D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT
(G) = TOTAL						
0,00						
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						
39,35						
B.D.I. (%)						
0,00						
PRECO UNITARIO TOTAL						
39,35						



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO				PAG: 72		
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: AFILAMENTO MANUAL				Codigo: C48001		Unidade: M³		
EQUIFAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO		
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO			
(A) - TOTAL								
MAO DE OBRA (B)	Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO				
					SERVENTE	1,000000	19,27	19,2788
TOTAL							19,2788	
Producao da Equipe - (C) .:				0,66667 M³ / H		CUSTO HORARIO TOTAL - (A) + (B)		19,2788
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)							28,9181	
MATERIAL (E)	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT				
					(E) = TOTAL			
OUTRAS ATIVIDADES (F)	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT				
					(F) = TOTAL			0,00
TRANSPORTE DE MATERIALS (G)	D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
							(G) = TOTAL	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							28,92	
B.D.I. (%)							0,00	
PRECO UNITARIO TOTAL							28,92	



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 71	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: FÔRMA METÁLICA PARA ADUELAS DE BUEIROS CELULARES DE CONCRETO				Codigo: C31035		Unidade: M²		
EQUIPAMENTO (A)		QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO	
			OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO		
(A) - TOTAL								
MAO DE OBRA (B)		Encargos		QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO		
MONTADOR				0,300000	33,37	10,0130		
TOTAL								
10,0130								
Producao da Equipe - (C):		1,00000 M² / H		CUSTO HORARIO TOTAL - (A) + (B)		10,0130		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)								
10,0130								
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36		KG	12,19	0,614340	7,4932			
CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36		KG	11,57	0,123870	1,4338			
DESMOLDANTE PARA FÔRMAS METÁLICAS		IL	16,67	0,013330	0,2223			
(E) = TOTAL								
9,1493								
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 3 MM COM MAÇARICO		IM	1,25	0,047080	0,0589			
CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 5 MM COM MAÇARICO		IM	1,44	0,016120	0,0232			
CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 6,3 MM COM		IM	1,58	0,011930	0,0188			
SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM		KG	100,77	0,005120	0,5159			
(F) = TOTAL								
0,6168								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA				0,00	33,84	0,000120	0,0041	
CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA				0,00	33,84	0,000610	0,0206	
CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA		0,00	56,50	82,00	113,48	0,000120	0,0136	
CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA		0,00	56,50	82,00	113,48	0,000610	0,0692	
(G) - TOTAL								
0,1075								
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)								
19,89								
B.D.I. (%)		0,00						0,00
PRECO UNITARIO TOTAL								
19,89								



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG

Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 70	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -				Codigo: C31028		Unidade: M²		
EQUIPAMENTO (A)		QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO	
			OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO		
GRUPO GERADOR - 14 KVA		0,09	1,0000	0,0000	20,14	4,64	1,8879	
SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW		0,09	1,0000	0,0000	23,01	22,67	2,1568	
(A) - TOTAL							4,0447	
MAO DE OBRA (B)		Encargos		QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO		
AJUDANTE				0,900000	21,17	19,0552		
CARPINTEIRO				0,900000	23,53	21,1824		
TOTAL							40,2376	
Producao da Equipe = (C).:		1,00000 M² / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)			44,2823	
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)							44,2823	
MATERIAL (E)		UNIDADE		CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM		M		4,54	1,214740	5,5256		
DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA		L		11,89	0,018520	0,2204		
PREGO DE FERRO		KG		17,68	0,027180	0,4806		
TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM		M²		39,68	0,404250	16,0414		
(E) - TOTAL							22,2690	
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE		CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
(F) - TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00	33,50	0,000030	0,0010	
TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO				0,00	33,50	0,010110	0,3387	
TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCE				0,00	33,50	0,003040	0,1018	
DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CAR				0,00	33,50	0,000020	0,0007	
PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00	56,50	82,00	113,48	0,000030	0,0034	
TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO		0,00	56,50	82,00	113,48	0,010110	1,1473	
TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCE		0,00	56,50	82,00	113,48	0,003040	0,3450	
DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CAR		0,00	56,50	82,00	113,48	0,000020	0,0023	
(G) - TOTAL							1,9402	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							68,49	
B.D.I. (%)							0,00	
PRECO UNITARIO TOTAL							68,49	



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO				PAG: 69	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367							
Serviço: ALVENARIA DE BLOCOS DE		CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM		Codigo: C20684		Unidade: M²	
EQUIPAMENTO (A)		QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO
			OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO	
(A) - TOTAL							
MAO DE OBRA (B)		Encargos		QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO	
PEDREIRO				1,000000	23,58	23,5861	
SERVENTE				1,000000	19,27	19,2788	
TOTAL							
42,8649							
Producao da Equipe = (C).:		1,00000 M² / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)		42,8649	
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)							
42,8649							
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM		UN	3,91	13,000000	50,9184		
(E) = TOTAL							
50,9184							
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:8 -		M³	484,52	0,015000	7,2678		
(F) = TOTAL							
7,2678							
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT
BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39				0,00	33,50	0,210600	7,0551
BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39		0,00	56,50	82,00	113,48	0,210600	23,8989
(G) = TOTAL							
30,9540							
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							
132,01							
B.D.I. (%)		0,00				0,00	
PRECO UNITARIO TOTAL							
132,01							



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO				PAG: 68	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367							
Serviço: ENCHIMENTO DE JUNTA DE		CONCRETO COM ARGAMASSA		Codigo: C20475		Unidade: KG	
EQUIFAMENTO (A)		QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO
			OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO	
(A) - TOTAL							
MAO DE OBRA (B)		Encargos		QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO	
SERVENTE				2,000000	19,27	38,5576	
TOTAL							
38,5576							
Producao da Equipe - (C) .:		1,00000 KG / H		CUSTO HORARIO TOTAL - (A) + (B)		38,5576	
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)							
38,5576							
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
ARGAMASSA ASPÁLTICA		KG	21,26	1,000000	21,2630		
(E) = TOTAL							
21,2630							
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
(F) = TOTAL							
0,0000							
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT
ARGAMASSA ASPÁLTICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00	33,50	0,001000	0,0335
ARGAMASSA ASPÁLTICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00	56,50	82,00	113,48	0,001000	0,1135
(G) = TOTAL							
0,1470							
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							
59,971							
B.D.I. (%)		0,00				0,00	
PREÇO UNITARIO TOTAL							
59,971							



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 67	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO		Codigo: C11099			Unidade: M³			
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO		
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO			
VIBRADOR DE IMERSÃO PARA CONCRETO - 4,10 KW	1,00	1,0000	0,0000	7,54	0,80	7,5445		
(A) = TOTAL						7,5445		
MAC DE OBRA (B)		Encargos		QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO		
SERVENTE				1,000000	19,27	19,2788		
TOTAL						19,2788		
Producao da Equipe - (C): 9,00000 M³ / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)				26,8233		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						2,9804		
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
(E) = TOTAL								
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
(F) = TOTAL						0,00		
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
(G) = TOTAL						0,00		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						2,98		
B.D.I. (%)						0,00		
PRECO UNITARIO TOTAL						2,98		



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 66	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: CONCRETO PARA BOMBAMENTO PCK = 40 MPA - CONFECCÃO EM				Codigo: C11090		Unidade: M³		
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO		
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO			
CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,00	0,3000	0,7000	203,62	95,69	128,0715		
CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H -	1,00	1,0000	0,0000	70,26	57,75	70,2666		
GRUPO GERADOR - 113 KVA	1,00	1,0000	0,0000	118,95	8,00	118,9518		
(A) = TOTAL						317,2899		
MAO DE OBRA (B)		Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO			
SERVENTE			2,000000	19,27	38,5576			
TOTAL						38,5576		
Producao da Equipe = (C).: 24,90000 M³ / H				CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)		355,8475		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						14,2911		
MATERIAL (E)	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT				
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	KG	7,17	1,903530	13,6502				
AREIA MÉDIA LAVADA	M³	190,57	0,519480	99,0023				
BRITA 1	M³	213,75	0,688130	147,0870				
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	KG	0,58	475,882260	279,8664				
(E) = TOTAL						539,6067		
OUTRAS ATIVIDADES (F)	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT				
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)	D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,00	1,75	0,779220	1,3636		
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR			0,00	33,50	0,475880	15,9420		
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,00	1,75	1,032200	1,8064		
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA			0,00	33,50	0,001900	0,0637		
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,00	49,00	0,00	48,02	0,779220	37,4181		
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR	0,00	56,50	82,00	113,48	0,475880	54,0029		
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,00	0,00	1,032200	0,0000		
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,00	56,50	82,00	113,48	0,001900	0,2156		
(G) = TOTAL						110,8123		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						664,71		
B.D.I. (%).....: 0,00						0,00		
PRECO UNITARIO TOTAL.....						664,71		



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 65	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: CONCRETO FCK = 25 MPA -		CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA		Codigo: C11060		Unidade: M³		
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO		
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO			
CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,00	0,3400	0,6600	203,62	95,69	132,3886		
CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H -	1,00	1,0000	0,0000	70,26	57,75	70,2666		
GRUPO GERADOR - 113 KVA	1,00	1,0000	0,0000	118,95	8,00	118,9518		
(A) = TOTAL						321,6070		
MAO DE OBRA (B)		Encargos		QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO		
SERVENTE				2,000000	19,27	38,5576		
TOTAL						38,5576		
Producao da Equipe = (C).: 24,90000 M³ / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)				360,1646		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						14,4644		
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA		IRG	7,17	0,892570	6,4006			
AREIA MÉDIA LAVADA		IM³	190,57	0,624650	119,0456			
BRITA 1		IM³	213,75	0,367540	78,5617			
BRITA 2		IM³	213,75	0,367540	78,5617			
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO		IRG	0,58	297,523740	174,9737			
(E) = TOTAL						457,5433		
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,936980	1,6397	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR				0,00	33,50	0,297520	9,9669	
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,551310	0,9648	
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,551310	0,9648	
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA				0,00	33,50	0,000890	0,0298	
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,00	49,00	0,00	48,02	0,936980	44,9938	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR		0,00	56,50	82,00	113,48	0,297520	33,7626	
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	0,00	0,551310	0,0000	
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	0,00	0,551310	0,0000	
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA		0,00	56,50	82,00	113,48	0,000890	0,1010	
(G) = TOTAL						92,4234		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						564,43		
B.D.I. (%)						0,00		
PRECO UNITARIO TOTAL						564,43		



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 64	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL			Codigo: C11045			Unidade: M³		
EQUIPAMENTO (A)		QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO	
			OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO		
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00	0,4100	0,5900	1,61	1,09	3,9339		
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,00	0,8800	0,1200	0,77	0,52	2,9651		
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	1,00	1,0000	0,0000	43,01	25,43	43,0136		
(A) = TOTAL							49,9126	
MAO DE OBRA (B)			Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO		
PEDREIRO				1,000000	23,58	23,5861		
SERVENTE				9,000000	19,27	173,5092		
TOTAL							197,0953	
Producao da Equipe = (C).:		3,92899 M³ / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)		247,0079		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)							62,8680	
MATERIAL (E)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
AREIA MÉDIA LAVADA		IM³		190,57	0,599480	114,2487		
BRITA 2		IM³		213,75	0,735080	157,1234		
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO		KG		0,58	280,534180	164,9822		
(E) = TOTAL							436,3543	
OUTRAS ATIVIDADES (F)			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,899220	1,5736	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR				0,00	33,50	0,280530	9,3978	
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	1,102620	1,9296	
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,00	49,00		0,00	48,02	0,899220	43,1805	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR	0,00	56,50		82,00	113,48	0,280530	31,8345	
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	0,00	1,102620	0,0000	
(G) = TOTAL							87,9160	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							587,14	
B.D.I. (%)							0,00	
PREÇO UNITARIO TOTAL							587,14	



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 63	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: CONCRETO FCK = 25 MPA -		CONFECCÃO EM BETONEIRA E			Codigo: C11033		Unidade: M³	
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO		
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO			
BALANCA PLATAFORMA DIGITAL A BATERIA, COM MESA DE 75 X 75	1,00	1,0000	0,0000	1,03	0,69	1,0338		
TRANSPORTADOR MANUAL GERICO COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00	0,4000	0,6000	1,61	1,09	3,9184		
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,00	0,8800	0,1200	0,77	0,52	2,9651		
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	1,00	1,0000	0,0000	43,01	25,43	43,0136		
(A) = TOTAL						50,9309		
MAO DE OBRA (B)		Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO			
PEDREIRO			1,000000	23,58	23,5861			
SERVENTE			9,000000	19,27	173,5092			
TOTAL						197,0953		
Producao da Equipe = (C) .:		3,89063 M³ / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)		248,0262		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						63,7496		
MATERIAL (E)	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT				
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	KG	7,17	0,945930	6,7833				
AREIA MÉDIA LAVADA	M³	190,57	0,614590	117,1284				
BRITA 1	M³	213,75	0,367540	78,5617				
BRITA 2	M³	213,75	0,367540	78,5617				
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	KG	0,58	315,310310	185,4340				
(E) = TOTAL						466,4691		
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,921890	1,6133	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR				0,00	33,50	0,315310	10,5629	
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,551310	0,9648	
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,551310	0,9648	
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA				0,00	33,50	0,000950	0,0318	
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,00	49,00		0,00	48,02	0,921890	44,2692	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR	0,00	56,50		82,00	113,48	0,315310	35,7814	
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	0,00	0,551310	0,0000	
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	0,00	0,551310	0,0000	
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,00	56,50		82,00	113,48	0,000950	0,1078	
(G) = TOTAL						94,2960		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						624,51		
B.D.I. (%)						0,00		
PRECO UNITARIO TOTAL						624,51		



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO					PAG: 62	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: CONCRETO FCK = 20 MPA -		CONFEÇÃO EM BETONEIRA E			Codigo: C11031		Unidade: M³	
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO		
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO			
BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL À BATERIA, COM MESA DE 75 X 75	1,00	1,0000	0,0000	1,03	0,69	1,0338		
TRANSPORTADOR MANUAL GERICO COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00	0,4100	0,5900	1,61	1,09	3,9339		
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,00	0,9000	0,1000	0,77	0,52	2,9849		
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	1,00	1,0000	0,0000	43,01	25,43	43,0136		
(A) = TOTAL						50,9662		
MAO DE OBRA (B)		Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO			
PEDREIRO				1,000000	23,58	23,5861		
SERVENTE				9,000000	19,27	173,5092		
TOTAL						197,0953		
Producao da Equipe = (C) .:		3,92899 M³ / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)		248,0615		
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						63,1362		
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA		KG	7,17	0,846460	6,0700			
AREIA MÉDIA LAVADA		M³	190,57	0,633340	120,7017			
BRITA 1		M³	213,75	0,367540	78,5617			
BRITA 2		M³	213,75	0,367540	78,5617			
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO		KG	0,58	282,152070	165,9336			
(E) = TOTAL						449,8287		
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,950010	1,6625	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR				0,00	33,50	0,282150	9,4520	
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,551310	0,9648	
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	1,75	0,551310	0,9648	
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA				0,00	33,50	0,000850	0,0285	
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,00	49,00	0,00	48,02	0,950010	45,6195	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CAR		0,00	56,50	82,00	113,48	0,282150	32,0184	
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	0,00	0,551310	0,0000	
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00	0,00	0,551310	0,0000	
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA		0,00	56,50	82,00	113,48	0,000850	0,0965	
(G) = TOTAL						90,8070		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						603,77		
B.D.I. (%)						0,00		
PREÇO UNITARIO TOTAL						603,77		



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO				PAG: 61	
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367							
Serviço: CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E		Codigo: C11028		Unidade: M³			
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO	
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO		
(A) - TOTAL							
MAO DE OBRA (B)		Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO		
SERVENTE			2,000000	19,27	38,5576		
TOTAL							38,5576
Producao da Equipe - (C) .:		3,92899 M³ / H		CUSTO HORARIO TOTAL - (A) + (B)			38,5576
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)							9,8136
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO		IM³	189,09	0,526000	99,4613		
(E) = TOTAL							99,4613
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT		
CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E		IM³	603,77	0,700000	422,6390		
(F) = TOTAL							422,6390
TRANSPORTE DE MATERIAIS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M				0,00	1,75	0,789000	1,3808
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M				0,00	0,00	0,789000	0,0000
(G) = TOTAL							1,3808
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							533,29
B.D.I. (%)							0,00
PREÇO UNITARIO TOTAL.....							533,29



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-367/MG
Concorrência Obras de Arte Corrente



21/08/2023		PLANILHA DE COMPOSICAO DE PRECO UNITARIO						PAG: 60
Obra / Local: OBRAS DE ARTE CORRENTE BR 367								
Serviço: ARGAMASSA PARA REPAROS E GRAUTEAMENTO - CONFEÇÃO EM		Codigo: C11023			Unidade: M³			
EQUIPAMENTO (A)	QTDE	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		C. HORARIO		
		OPERAT	IMPROD	OPERATIVO	IMPRODUTIVO			
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	2,00	0,1700	0,8300	1,61	1,09	2,3742		
MISTURADOR DE ARGAMASSA COM CAPACIDADE DE 0,250 M³ - 3,70	1,00	1,0000	0,0000	29,16	23,50	29,1655		
(A) - TOTAL						31,5397		
MAO DE OBRA (B)		Encargos	QUANTIDADE	SAL. BASE	C. HORARIO			
PEDREIRO			1,000000	23,58	23,5861			
SERVENTE			2,000000	19,27	38,5576			
TOTAL						62,1437		
Producao da Equipe = (C).:		1,19712 M³ / H		CUSTO HORARIO TOTAL = (A) + (B)			93,6834	
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO = (D) = (A + B) / (C)						78,2573		
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
ARGAMASSA PRÉ-DOSADA PARA GRAUTEAMENTO		IRG	1,36	2073,750000	2.822,7885			
(E) = TOTAL						2.822,7885		
OUTRAS ATIVIDADES (F)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
(F) = TOTAL								
TRANSPORTE DE MATERIALS (G)		D.M.T (T)	D.M.T (R)	D.M.T (P)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
ARGAMASSA PRÉ-DOSADA PARA GRAUTEAMENTO - CAMINHÃO				0,00	33,50	2,073750	69,4706	
ARGAMASSA PRÉ-DOSADA PARA GRAUTEAMENTO - CAMINHÃO		0,00	56,50	82,00	113,48	2,073750	235,3292	
(G) = TOTAL						304,7998		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						3.205,85		
B.D.I. (%)						0,00		
PREÇO UNITARIO TOTAL						3.205,85		