

Colinas - MA, 18 de outubro de 2021.



Ao

Pregoeiro da Prefeitura Municipal de Colinas - MA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 348/2021

Pregão (Eletrônico) nº 007/2021 - CCL/PMC

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução de serviços de Recuperação de Estradas Vicinais dos Povoados dos Assentamentos da Cidade de Colinas - MA, através do Convênio nº 8.355.00/2020 - CODEVASF, SICONV Nº 90.8903, conforme edital e seus anexos.

CARTA PROPOSTA (AJUSTADA)

A empresa **VIGAS ENGENHARIA LTDA**, com sede à Avenida Coronel Brandão, nº 118- centro – Colinas - MA, inscrita no **CNPJ nº 05.927.877/0001-46**, **Inscrição Estadual nº 12.331.235-3** e **Inscrição Municipal nº 3746-0**, neste ato representado pelo seu titular **Sr. Francisco José Cruz Silva**, portador do RG de nº **047230442013-6 SSP/MA** e CPF nº **205.541.503-44**, residente e domiciliado na cidade de Colinas/MA, no uso de suas atribuições legais, após exame do documento que compõem o presente procedimento licitatório propomos a **Contratação de empresa especializada para execução de serviços de Recuperação de Estradas Vicinais dos Povoados dos Assentamentos da Cidade de Colinas - MA, através do Convênio nº 8.355.00/2020 - CODEVASF, SICONV Nº 90.8903, conforme edital e seus anexos, pelo valor Global de R\$ 940.300,00 (Novecentos e Quarenta Mil e Trezentos Reais)**, conforme Planilha Orçamentária anexa e demais documentos anexados à esta Proposta.

Declaramos que em nossos preços unitários estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive as despesas com materiais e/ou equipamentos, mão-de-obra especializada ou não, seguros em geral, equipamentos auxiliares, ferramentas, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infelizmente do trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa das obras civis e das obras complementares, bem como nosso lucro, conforme projetos e especificações constantes do Edital, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à Prefeitura Municipal de Colinas.

Comprometemo-nos a executar os eventuais serviços não constantes do Edital, mas inerentes à natureza das obras contratadas. Estes serviços serão pagos por orçamento elaborado pela nossa empresa, e aprovado pela Prefeitura Municipal de Colinas, antes da execução dos mesmos.

O prazo de execução total dos Serviços é de 06 (seis) meses a partir do recebimento da Ordem de Execução de Serviço (conforme Cronograma Físico-Financeiro anexo).

O prazo de validade desta proposta é de 90 (noventa) dias consecutivos a contar do dia da apresentação dos documentos de habilitação e propostas.

Acompanham a nossa Proposta de Preço os documentos previstos neste Edital, bem como todos os demais julgados oportunos para perfeita compreensão e avaliação da proposta.

Utilizaremos os equipamentos e as equipes técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução das obras, comprometendo-nos, desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e do pessoal, desde que assim o exija a fiscalização do **Município de Colinas**, para o cumprimento das obrigações assumidas.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da fiscalização do **Município de Colinas**, assumindo, desde já a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as normas mencionadas nos projetos executivos.

OUTRAS INFORMAÇÕES:

VIGAS ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ nº 05.927.877/0001-46, Inscrição Estadual nº 12.331.235-3 e Inscrição Municipal nº 3746-0.

E-mail: vigas@vigasengenharia.com, Telefone: (98) 98118-5760

Dados Bancários: BANCO DO BRASIL (001) - Agencia 1312-9 – C/C nº 20.446-3.

RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO:

Nome: FRANCISCO JOSÉ CRUZ SILVA

RG nº 047230442013-6 SSP/MA

CPF nº 205.541.503-44

Profissão: Empresário

Sendo o que se apresenta para o momento e certo de que esta proposta atende aos anseios do Município de Colinas, subscrevo atentamente.

FRANCISCO
JOSE CRUZ
SILVA:20554150
344

Assinado de forma
digital por FRANCISCO
JOSE CRUZ
SILVA:20554150344
Dados: 2021.10.18
15:09:43 -03'00'

VIGAS ENGENHARIA LTDA
CNPJ nº 05.927.877/0001-46

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA: 110325542-8

PLANILHA RESUMO		META	DESCRIÇÃO	VALOR
1.0	PROJETO EXECUTIVO	R\$	24.157,86	
2.0	OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE COLINAS-MA.	R\$	916.142,14	
TOTAL GERAL DA PLANILHA		RS 940.300,00		
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	940.300,00	Noventos e quarenta mil, trezentos reais

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE COLINAS-MA.
 REFERÊNCIA: DNIT SIGRO OUTUBRO/2020 SEM DESONERAÇÃO
 BDI=24,23%
 PROCESSO: CONVÊNIO N.º 908903/2020



FOLHAS: 3584 / 316
 PROJCA: 3584 / 316
 Ass: [Signature]

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE COLINAS-MA.
 REFERÊNCIA: DNT SIGRO OUTUBRO/2020 SEM DESONERAÇÃO
 BDI=24,23%
 PROCESSO: CONVÊNIO N.º 908903/2020



PLANILHA RESUMO - META 1					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNITÁRIO	P. TOTAL
1.0	PROJETO EXECUTIVO				R\$ 24.157,86
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	unid.	1,00	24.157,86	R\$ 24.157,86
TOTAL GERAL					R\$ 24.157,86
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:					R\$ 24.157,86
Vinte e quatro mil, cento e cinquenta e sete reais, oitenta e seis centavos					

FOLHAS: 034
 PROC: 034

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 110325542-8

VIGAS ENGENHARIA LTDA | CNPJ nº 05.927.877/0001-46
 AV CORONEL BRANDAO Nº 118 CENTRO COLINAS - MA CEP.: 65.690-000

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 110325542-8

PLANILHA RESUMO - META 2			
ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	VALOR PARCIAL
1	BR 135 COCO DAS PORTEIRAS/POVADO CANTO BOM	R\$ 916,142,14	R\$ 916,142,14
TOTAL GERAL DA PLANILHA		EXT. TOTAL	R\$ 916,142,14
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$916,142,14	Novcentos e dezesseis mil, cento e quarenta e dois reais, quarante e sete centavos

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE COLINAS-MA.
 REFERÊNCIA: DMIT SIGRO OUTUBRO/2020 SEM DESONERAÇÃO
 BDI=24,23%
 PROCESSO: CONVÊNIO N.º 908903/2020



FOLHAS: 315 / 327
 PROC.: 384
 ASS: [assinatura]

FOLHAS: 319
 PROC.: 384 / 2021
 Ass.: @

BR 135 COCO DAS PORTEIRAS/POVOADO CANTO BOM

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	Código de serviço SICRO DNIT	Preço unitário sem BDI	Preço unitário com BDI	P. TOTAL
1.0	SERVIÇOS INICIAIS						112.361,37
1.1	Elaboração de projeto executivo	und	1,00	CPU VIGAS - 001	19.446,08	24.157,86	24.157,86
1.2	Placa individualizada da obra	m ²	25,00	CPU VIGAS - 002	246,72	306,50	7.662,50
1.3	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	1,00	CPU VIGAS - 003	11.847,49	14.718,13	14.718,13
1.4	Barracão de obras	m ²	24,00	CPU VIGAS - 004	415,98	516,77	12.402,48
1.5	Administração local	mês	6,00	CPU VIGAS - 005	7.166,87	8.903,40	53.420,40
2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM						312.837,99
2.1	Escavação e carga de material de jazidas	m ³	26.850,00	4016008	2,36	2,93	78.670,50
2.2	Transp. Local c/ base, 10 m ³ de material de jazida	tkm	328.644,00	5914374	0,50	0,62	203.759,28
2.3	Desm. Dest. Limpeza áreas c/arv. Diam. Até 0,15m	m ²	80.550,00	5501700	0,28	0,34	27.387,00
2.4	Reconformação da Plataforma	há	13,43	4915598	181,09	224,96	3.021,21
3.0	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO						165.148,60
3.1	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m ²	17.900,00	5502985	0,31	0,38	6.802,90
3.2	Expurgo de jazida	m ³	40.275,00	5502986	1,72	2,13	85.785,75
3.3	Escavação e carga de material de jazida	m ³	26.850,00	4016008	2,36	2,93	78.670,50
3.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia com revestimento primário	tkm	306.734,44	5914374	0,50	0,62	190.175,35
3.5	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m ³	26.850,00	5502978	3,14	3,90	104.715,00
4.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM						45.551,04
4.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m	6,00	0804036	585,29	727,10	4.362,60
4.2	Boca BSTC D=1,00 m	und	2,00	0804393	1.964,71	2.440,75	4.881,50
4.3	Corpo BDTC D=1,00 m	m	6,00	0804188	1.126,71	1.399,71	8.398,26
4.4	Boca BDTC D=1,00 m	und	2,00	0804417	2.730,92	3.392,62	6.785,24
4.5	Corpo BTTC D=1,00 m	m	6,00	0804292	1.668,21	2.072,41	12.434,46
4.6	Boca BTTC D=1,00 m	und	2,00	804441	3.497,14	4.344,49	8.688,98
5.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						3.401,00
5.1	Recuperação de danos físicos ao meio ambiente	m ²	17.900,00	CPU VIGAS - 006	0,16	0,19	3.401,00
TOTAL							940.300,00

Importa o seguinte orçamento em: **R\$940.300,00** Novecentos e quarenta mil, trezentos reais

Francisco José C. Silva
 Eng. CIVIL
 CREA-MA 110325542-8

1.1 - CPU VIGAS - 001 - ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

Item	Descrição dos serviços	Unid.	Quant.	SINAPI(OUT/20)	RS _{UNIT}	RS _{PARCIAL}	RS _{TOTAL}
1.0	PROJETO PLANIALTIMÉTRICO						RS 13.415,18
1.1	MÃO DE OBRA						
A	CAMPO						
	ENGENHEIRO	hora	16,000	134779	112,90	1.806,40	
	TÉCNICO	hora	16,000	140945	39,92	638,72	
	TOPÓGRAFO	hora	16,000	17592	42,38	678,08	
	AUXILIAR TOPOGRAFIA	hora	16,000	1244	19,06	304,96	
B	GABINETE						
	ENGENHEIRO	hora	32,000	134779	112,90	3.612,80	
	CADISTA/CALCULISTA	hora	32,000	12358	45,62	1.459,84	
						8.500,80	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DA MÃO DE OBRA:	8.500,80
1.2	LOCOMOÇÃO - EQUIPE DE CAMPO	Unid.	Quant.		RS _{UNIT}	RS _{PARCIAL}	
	CAMINHONETE	h	40,000	92144	29,99	1.199,56	
	COMBUSTIVEL - DIESEL	l	100,000	4221	4,24	424,00	
1.3	EQUIPAMENTOS						
	ESTAÇÃO TOTAL CLASSE 2	h	15,000	7247	2,25	33,75	
						SUBTOTAL DOS MATERIAIS:	1.657,31
						CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS:	10.158,11
						DESPESAS GERAIS E MATERIAIS DE CONSUMO (6,00%)	609,49
						CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS + DESPESAS GERAIS:	10.767,60
						SUBTOTAL MENSAL:	10.767,60
						SUBTOTAL (DIA-CONSIDERANDO 8 DIAS TRABALHADOS):	10.767,60
						SUBTOTAL LEV. PLANIALTIMÉTRICO (CONSIDERANDO UMA PRODUTIVIDADE DE 21,55096 km/DIA)):	13.415,18

2.0	ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO, MEMORIAIS E ESPECIFICAÇÕES					RS	6.030,90
2.1	EXPRESSO PELA RELAÇÃO: R = Σ(Qi x P) + DD (1+ A) + CO						
2.2	QUANTIDADE DE DOCUMENTOS DE CADA TIPO (Qi)	un	1,00		5.500,01	5.500,01	
2.3	PREÇO UNITÁRIO DE CADA TIPO DE DOCUMENTO	un	1,00		5.500,01		
	$P = CD (1 + ES) (1 + DI) (1 + L) (1 + EF) (1 + I)$						
A	CUSTO DIRETO DE SALÁRIOS (CD)		1,00		3.170,40		
	CD = [(Sm / Nh) x ht]						
	SALÁRIO BRUTO MENSAL (Sm)	mês	9.511,20				
	NÚMERO MÉDIO DE HORAS ÚTEIS POR MÊS (Nh=Nd x J)	h	24,00				
	NÚMERO MÉDIO DE DIAS ÚTEIS POR MÊS DURANTE O ANO (Nd)	dia	8,00				
	JORNADA DIÁRIA DE TRABALHO (J)	h	9,00				
	QUANTIDADE DE HORAS TRABALHADAS NO SERVIÇO (ht)	h	8,00				
B	ENCARGOS SOCIAIS (ES)	%	73,48		2.329,61		
2.4	DESPESAS DIRETAS (DD)	%	3,74			205,70	
2.5	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (A)	%	3,81			7,84	
2.6	CONTIGÊNCIAS	%	5,77			317,35	
	SUBTOTAL ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO, MEMORIAIS E ESPECIFICAÇÕES						6.030,90

CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO (S/BDI)	RS 19.446,08
CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO (C/BDI)	RS 24.157,86

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 110325542-8

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais							
1.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU VIGAS - 002	Próprio	Placa individualizada da obra	m²	1,0000000	246,72	246,72
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAU APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	4,38	4,38
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000000	5,97	5,97
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	m²	1,0000000	225,00	225,00
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1000000	13,54	1,35
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	h	0,2500000	22,89	5,72
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	h	0,2500000	17,22	4,30
						Valor com BDI =>	306,50
1.3	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU VIGAS - 003	Próprio	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	1,0000000	11.847,49	11.847,49
Insumo	COTAÇÃO PRÓPRIA 02	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRATOR DE ESTEIRAS - COM LÂMINA (259 KW)	VB	1,0000000	1.579,03	1.579,03
Insumo	COTAÇÃO PRÓPRIA 03	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRATOR AGRÍCOLA	VB	1,0000000	481,43	481,43
Insumo	COTAÇÃO PRÓPRIA 04	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - MOTONIVELADORA (103 KW)	VB	2,0000000	645,27	1.290,54
Insumo	COTAÇÃO PRÓPRIA 05	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CARREGADEIRA DE PNEUS	VB	2,0000000	1.382,53	2.765,06
Insumo	COTAÇÃO PRÓPRIA 06	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - ROLO COMPACTADOR - TANDEM VIBRAT.	VB	2,0000000	773,38	1.546,76
Insumo	COTAÇÃO PRÓPRIA 20	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 188 KW	VB	3,0000000	615,84	1.847,52
Insumo	COTAÇÃO PRÓPRIA 21	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	VB	3,0000000	779,05	2.337,15
						Valor com BDI =>	14.718,13
1.4	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU VIGAS - 004	Próprio	Barragem de obras	m²	1,0000000	415,98	415,98
B	Código	Banco	Mão de Obra				Custo Horário
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro			22,8900	34,3350
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro			23,5400	9,4160
Insumo	P9824	SICRO3	Servente			17,2200	103,3200
						Custo Horário da Mão de Obra =>	147,0710
						Custo Horário de Execução =>	147,0710
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	1,0000
						Custo Unitário de Execução =>	147,0710
C	Banco	Código	Material				Custo Horário
Insumo	SINAPI	6189	TABUA DE MADEIRA NAU APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO		12,6600		25,3200
Insumo	SINAPI	35274	PILAR DE MADEIRA NAU APARELHADA *10 X 10* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO		30,9500		55,7100
Insumo	SINAPI	20213	VIGA DE MADEIRA APARELHADA *6 X 12* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO		16,9800		13,5840
Insumo	SINAPI	7213	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE 2,44 X 0,50 M (SEM AMIANTO)		15,3600		18,2784
Insumo	SINAPI	6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		9,9000		10,6920
Insumo	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		66,2400		7,2864
Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32		0,6700		17,5674
Insumo	SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)		13,3200		14,5188
Insumo	SINAPI	4460	SARRAFO DE MADEIRA NAU APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO		7,6100		19,0250
Insumo	SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		51,9800		51,9800
Insumo	SINAPI	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)		15,0000		34,9500
						Custo Total do Material =>	268,9120
						Valor com BDI =>	516,77
1.5	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU VIGAS - 005	Próprio	Administração local	VB	1,0000000	7.166,87	7.166,87
Insumo	P9812	SICRO3	Engenheiro	mês	0,3700000	15.001,00	5.550,37
Insumo	P9840	SICRO3	Encarregado geral	mês	0,3400000	4.754,43	1.616,50
						Valor com BDI =>	8.903,40
2.1	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4016008	SICRO3	Escavação e carga de material de jazidas	m³	1,0000000	2,36	2,36
A	Código	Banco	Equipamentos				Custo Operacional
Insumo	E9511	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	Improdutiva	0,00	218,6858	100,1437
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	Operativa	0,14	173,1705	65,9086
						Custo Horário de Equipamentos =>	534,9935
B	Código	Banco	Mão de Obra				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente			17,2200	17,2200
						Custo Horário da Mão de Obra =>	17,2200
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
						Custo Horário de Execução =>	552,2135
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0266
						Custo do FIC =>	0,0613
						Produção de Equipe =>	240,0000
						Custo Unitário de Execução =>	2,3009
						Valor com BDI =>	2,93
2.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transp. Local c/ base. 10 m³ de material de jazida	km	1,0000000	0,50	0,50
A	Código	Banco	Equipamentos				Custo Operacional
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	Improdutiva	0,00	150,0174	43,5355
						Custo Horário de Equipamentos =>	150,0174

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário de Execução => 150,0174
 Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0266
 Custo do FIC => 0,0129
 Produção de Equipe => 310,0000
 Custo Unitário de Execução => 0,4839
 Valor com BDI => 0,62

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
2.3	5501700	SICRO3	Desm. Dest. Limpeza áreas c/ arv. Diam. Até 0,15m	m²	1,0000000	0,28	0,28	
A	Código	Banco	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9541	SICRO3	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	0,00	381,6999	131,9003	381,6999	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Custo Horário de Equipamentos =>				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	17,2200				34,4400
Custo Horário da Mão de Obra => 34,4400								
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000								
Custo Horário de Execução => 416,1399								
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0044								
Custo do FIC => 0,0012								
Produção de Equipe => 1.500,0000								
Custo Unitário de Execução => 0,2774								
Valor com BDI => 0,34								
2.4	4915598	SICRO3	Reconformação da Plataforma	ha	1,0000000	181,09	181,09	
A	Código	Banco	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	0,00	159,1752	66,9131	159,1752	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Custo Horário de Equipamentos =>				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	17,2200				17,2200
Custo Horário da Mão de Obra => 17,2200								
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000								
Custo Horário de Execução => 176,3952								
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0266								
Custo do FIC => 4,6974								
Produção de Equipe => 1,0000								
Custo Unitário de Execução => 176,3952								
Valor com BDI => 224,96								
3.1	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	1,0000000	0,31	0,31	
A	Código	Banco	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,00	173,1705	65,9086	173,1705	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Custo Horário de Equipamentos =>				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	17,2200				17,2200
Custo Horário da Mão de Obra => 17,2200								
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000								
Custo Horário de Execução => 190,3905								
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0266								
Custo do FIC => 0,0080								
Produção de Equipe => 630,0000								
Custo Unitário de Execução => 0,3022								
Valor com BDI => 0,38								
3.2	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida	m³	1,0000000	1,72	1,72	
A	Código	Banco	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,00	173,1705	65,9086	173,1705	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Custo Horário de Equipamentos =>				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	17,2200				17,2200
Custo Horário da Mão de Obra => 17,2200								
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000								
Custo Horário de Execução => 190,3905								
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0266								
Custo do FIC => 0,0447								
Produção de Equipe => 113,5000								
Custo Unitário de Execução => 1,6774								
Valor com BDI => 2,13								
3.3	4016008	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida	m³	1,0000000	2,36	2,36	
A	Código	Banco	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9511	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	0,00	218,6858	100,1437	218,6858	
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,14	173,1705	65,9086	316,3077	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Custo Horário de Equipamentos =>				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	17,2200				17,2200
Custo Horário da Mão de Obra => 17,2200								
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000								
Custo Horário de Execução => 552,2135								
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0266								
Custo do FIC => 0,0613								
Produção de Equipe => 240,0000								
Custo Unitário de Execução => 2,3009								
Valor com BDI => 2,93								
3.4	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 110325542-8



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE COLINAS-MA.
 REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2020 SEM DESONERAÇÃO
 BDI=24,23%
 PROCESSO: CONVÊNIO N.º 908903/2020

Bancos
 SICRO3 - 10/2020 -
 Maranhão

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 115,66%
 Mensalista: 73,48%

FOLHAS: 383
 PROC.: 384 / 0027
 ASS.: *[assinatura]*

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	S914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia com revestimento primário	tkm	1,0000000	0,50	0,50	
A	Código	Banco	Equipamentos	Custo Operacional				Custo Horário
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
				0,00	150,0174	43,5355	150,0174	
				Custo Horário de Equipamentos =>			150,0174	
				Custo Horário de Execução =>			150,0174	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>			0,0266	
				Custo do FIC =>			0,0129	
				Produção de Equipe =>			310,0000	
				Custo Unitário de Execução =>			0,4839	
				Valor com BDI =>			0,62	
3.5	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m ³	1,0000000	3,14	3,14	
A	Código	Banco	Equipamentos	Custo Operacional				Custo Horário
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10,000 l - 188 kW	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de 24"	0,10	191,4812	49,4790	177,2810	
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	0,48	2,2869	1,5053	1,9117	
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	0,71	159,1752	66,9131	93,6691	
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola - 77 kW	0,00	129,2869	58,0103	129,2869	
				Custo Horário de Equipamentos =>			478,5603	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente				17,2200	
				Custo Horário da Mão de Obra =>			17,2200	
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>			0,0000	
				Custo Horário de Execução =>			495,7803	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>			0,0266	
				Custo do FIC =>			0,0815	
				Produção de Equipe =>			162,0000	
				Custo Unitário de Execução =>			3,0604	
				Valor com BDI =>			3,90	
4.1	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0304036	SICRO3	Corpo BSTC D=1,00 m	m	1,0000000	585,29	585,29	
A	Código	Banco	Equipamentos	Custo Operacional				Custo Horário
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 tm - 136 kW	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
				0,00	183,7026	73,1245	183,7026	
				Custo Horário de Equipamentos =>			183,7026	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro				23,5400	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente				51,6600	
				Custo Horário da Mão de Obra =>			75,2000	
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>			0,0000	
				Custo Horário de Execução =>			258,9026	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>			0,0000	
				Custo do FIC =>			0,0000	
				Produção de Equipe =>			3,1120	
				Custo Unitário de Execução =>			83,1949	
C	Banco	Código	Material	Preço Unitário				Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m	375,2064			375,2064	
				Custo Total do Material =>			375,2064	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Preço Unitário				Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	258,6900			1,5240	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão	193,0900			77,6222	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	59,6700			47,7360	
				Custo Total das Atividades =>			126,8922	
				Valor com BDI =>			727,10	
4.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0804393	SICRO3	Boca BSTC D=1,00 m	un	1,0000000	1.964,71	1.964,71	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Preço Unitário				Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	288,5000			1.029,0795	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	59,6700			935,6256	
				Custo Total das Atividades =>			1.964,7051	
				Valor com BDI =>			2.440,75	
4.3	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0804188	SICRO3	Corpo BDTC D=1,00 m	m	1,0000000	1,126,71	1,126,71	
A	Código	Banco	Equipamentos	Custo Operacional				Custo Horário
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 tm - 136 kW	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
				0,00	183,7026	73,1245	183,7026	
				Custo Horário de Equipamentos =>			183,7026	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro				23,5400	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente				51,6600	
				Custo Horário da Mão de Obra =>			75,2000	
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>			0,0000	
				Custo Horário de Execução =>			258,9026	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>			0,0000	
				Custo do FIC =>			0,0000	
				Produção de Equipe =>			1,5560	
				Custo Unitário de Execução =>			166,3898	

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 10325542-9

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Banco	Código	Material	Preço Unitário	Custo Horário
C Insumo	SICRO3	M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m	375,2064	750,4128
				Custo Total do Material =>	750,4128
D Atividade Auxiliar	SICRO3	1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	258,6900	3,0681
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão	193,0900	159,1062
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	59,6700	47,7360
				Custo Total das Atividades =>	209,9103
				Valor com BDI =>	1.399,71

4.4	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804417	SICRO3	Boca BDTC D=1,00 m	m	1,0000000	2.730,92	2.730,92
						Custo Horário de Execução =>	0,0000
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	1,0000
						Custo Unitário de Execução =>	0,0000
D Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		288,5000		1.473,0810
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		59,6700		1.257,8436
						Custo Total das Atividades =>	2.730,9246
						Valor com BDI =>	3.392,62

4.5	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804292	SICRO3	Corpo BTTC D=1,00 m	m	1,0000000	1.668,21	1.668,21
A Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 tm - 136 kW	Improdutiva	0,00	183,7026	183,7026
				Operativa	183,7026	73,1245	183,7026
						Custo Horário de Equipamentos =>	183,7026
B Insumo	P9821	SICRO3	Mão de Obra			23,5400	23,5400
Insumo	P9824	SICRO3	Pedreiro			17,2200	51,6600
						Custo Horário da Mão de Obra =>	75,2000
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
						Custo Horário de Execução =>	258,9026
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	1,0370
						Custo Unitário de Execução =>	249,6650
C Insumo	SICRO3	M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m			375,2064	1.125,6192
						Custo Total do Material =>	1.125,6192
D Atividade Auxiliar	SICRO3	1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída			258,6900	4,6021
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão			193,0900	240,5901
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			59,6700	47,7360
						Custo Total das Atividades =>	292,9282
						Valor com BDI =>	2.072,41

4.6	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804441	SICRO3	Boca BTTC D=1,00 m	m	1,0000000	3.497,14	3.497,14
						Custo Horário de Execução =>	0,0000
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	1,0000
						Custo Unitário de Execução =>	0,0000
D Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			288,5000	1.917,0825
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			59,6700	1.580,0616
						Custo Total das Atividades =>	3.497,1441
						Valor com BDI =>	4.344,49

5.1	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU VIGAS - 006	Proprio	Recuperação de danos físicos ao meio ambiente	m²	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00036510	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA BRUTA DE 133 HP, PESO OPERACIONAL DE 14 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 3,00 M3	UN	0,0000002	623.387,74	0,14
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	h	0,0015000	17,22	0,02
						Valor com BDI =>	0,19

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92144	SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	II	1,0000000	29,99	29,99
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	L	5,9980000	5,00	29,99
						Valor com BDI =>	29,99
Composição	4816020	SICRO3	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	m³	1,0000000	8,04	8,04
A Insumo	E9584	SICRO3	Equipamentos	Improdutiva	0,81	111,2552	65,9056
Insumo	E9609	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	Operativa	99,8074	45,1017	99,8074
			Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	Improdutiva	0,00	99,8074	45,1017
						Custo Horário de Equipamentos =>	165,7130

FOLHAS: 326
 PROC.: 384 / 2020
 Ass.: *[assinatura]*

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,14	150,0174	43,5355	405,3298
Insumo	E9511	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	0,00	218,6858	100,1437	218,6858
				Custo Horário de Equipamentos =>		624,0156	
				Custo Horário de Execução =>		624,0156	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000	
				Custo do FIC =>		0,0000	
				Produção de Equipe =>		457,1600	
				Custo Unitário de Execução =>		1,3650	
				Valor com BDI =>		1,70	
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	1,0000000	21,85	21,85
A	E9592	SICRO3	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,00	155,3864	45,9916	155,3864
				Custo Horário de Equipamentos =>		155,3864	
B	P9824	SICRO3	Mão de Obra				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente				17,2200
				Custo Horário da Mão de Obra =>		103,3200	
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
				Custo Horário de Execução =>		250,7064	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000	
				Custo do FIC =>		0,0000	
				Produção de Equipe =>		11,8400	
				Custo Unitário de Execução =>		21,8502	
				Valor com BDI =>		27,14	
Composição	1106164	SICRO3	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão	m³	1,0000000	193,09	193,09
B	P9824	SICRO3	Mão de Obra				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente				17,2200
				Custo Horário da Mão de Obra =>		34,4400	
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
				Custo Horário de Execução =>		34,4400	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000	
				Custo do FIC =>		0,0000	
				Produção de Equipe =>		3,9290	
				Custo Unitário de Execução =>		8,7656	
D	SICRO3	1107891	Atividades Auxiliares				Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida				243,6000
Atividade Auxiliar	SICRO3	4816016	Rachão ou pedra de mão produzida				24,1900
				Custo Total das Atividades =>		12,7239	
E	SICRO3	4816016	Tempos Fixos				Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	4816016	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e	Unidade	Preço Unitário		1,3700
				Custo Total dos Tempos Fixos =>		1,0809	
				Valor com BDI =>		2,39,87	
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,0000000	288,50	288,50
A	E9010	SICRO3	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	0,00	0,9998	0,6506	0,9998
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	0,00	36,8738	22,8034	36,8738
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,00	2,5024	0,1155	2,5024
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,10	0,3035	0,2034	1,1740
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerico com capacidade de 180 l	0,59	0,7795	0,5224	1,8034
				Custo Horário de Equipamentos =>		43,4334	
B	P9821	SICRO3	Mão de Obra				Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro				23,5400
Insumo	P9824	SICRO3	Servente				17,2200
				Custo Horário da Mão de Obra =>		154,9800	
				Custo Horário da Mão de Obra =>		170,5200	
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
				Custo Horário de Execução =>		221,9534	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000	
				Custo do FIC =>		0,0000	
				Produção de Equipe =>		5,0000	
				Custo Unitário de Execução =>		44,3907	
C	M0030	M0030	Material				Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa				4,5613
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada				61,7118
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1				64,2815
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2				64,0423
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				0,5174
				Custo Total do Material =>		145,9855	
E	M0030	M0030	Tempos Fixos	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	21,8500		0,0186
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³	t	0,8900		0,8455
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³	t	0,8900		0,4907
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³	t	0,8900		0,4907
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	21,8500		6,1650
				Custo Total dos Tempos Fixos =>		8,0105	
				Valor com BDI =>		358,40	

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 10828542-8

FOLHAS: 304
PROC.: 384 / 004
Encargos Sociais
Não Desonerado: 115,66%
Mensalistas: 73,48%

Código	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Total
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - arya extruda e brita produzida	m²	1,0000000	243,60	243,60
Banco					
Equipamentos					
SICRO3	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	0,00	0,9998	0,6506	0,9998
SICRO3	Heteoreta com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	0,00	36,8738	22,8034	36,8738
SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,00	2,5074	0,1155	2,5074
SICRO3	Transportador manual carribo de mão com capacidade de 80 l	0,10	0,3005	0,2034	1,1740
SICRO3	Transportador manual britica com capacidade de 180 l	0,59	0,7795	0,5224	1,8834
Banco					
Mão de Obra					
SICRO3	Fedreiro	23,5400		23,5400	23,5400
SICRO3	Servente	17,2200		17,2200	15,4980
Código					
P9824					178,5200
B					
Insunio					
P9821					23,5400
Insunio					
P9824					15,4980
Insunio					
C					
Insunio					
M0030	Aditivo plastificante e reclarador de pega para concreto e argamassa	4,5613		3,8610	3,8610
SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,174		0,1575	1,459555
Banco					
Código					
M0424					149,8465
Insunio					
D					
Atividade Auxiliar					
SICRO3	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	8,0400		5,0921	5,0921
SICRO3	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	31,5200		23,1697	23,1697
Banco					
Código					
4816020					28,2618
Atividades Auxiliares					
SICRO3	Armação de aço para estrutura de concreto armado	21,8500		0,0186	0,0186
Banco					
Código					
M0030					1,3015
Insunio					
E					
Tempo Fixo					
M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	1	21,8500	1,3015	1,3015
Banco					
Código					
4816020					1,5106
Tempo Fixo					
4816012	m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e	1	1,3700	1,5106	1,5106
Banco					
Código					
M0424					8,9957
Tempo Fixo					
M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	1	21,8500	8,9957	8,9957
Banco					
Código					
3103302	Formas de tabas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,0000000	59,67	59,67
Banco					
Código					
E9966					1,2999
Insunio					
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,00	21,8500	4,3327	4,3327
Banco					
Código					
P9808					1,71540
Insunio					
P9801	Ajudante	19,0600		17,1540	17,1540
Insunio					
P9808	Carpinteiro	22,8900		20,6010	20,6010
Banco					
Código					
M0560	Desmoldante para formas	7,7898		0,1443	0,1443
SICRO3					1,0871
SICRO3	Preço de ferro	9,3121		4,2475	4,2475
SICRO3	Tlha de 2,5 x 10 cm	3,4450		11,8106	11,8106
SICRO3	Tabua de pinho de treveira - E = 2,5 cm	29,2162		11,8106	11,8106
Banco					
Código					
M1429					17,2895
Insunio					
E					
Tempo Fixo					
M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	1	21,8500	0,0673	0,0673
Banco					
Código					
M0290					0,2209
Tempo Fixo					
M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	1	21,8500	0,2209	0,2209
Banco					
Código					
M1429					0,2908
Tempo Fixo					
M1429	- carga e descarga manuais	1	21,8500	0,2908	0,2908
Banco					
Código					
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	m³	1,0000000	24,19	24,19
Banco					
Código					
4816016					74,12
Composição					
SICRO3	Operativa	1,8000000		2,419	2,419
SICRO3	Operativa	184,1030		125,1232	125,1232
SICRO3	Operativa	188,3530		188,3530	188,3530
SICRO3	Operativa	8,7327		168,9565	168,9565
SICRO3	Operativa	168,9565		482,4327	482,4327
Banco					
Código					
P9824					137,7600
Insunio					
B					
Tempo Fixo					
P9824					137,7600
Insunio					
Mão de Obra					
SICRO3	Servente	17,2200		137,7600	137,7600
Banco					
Código					
M2111					9,3403
Insunio					
C					
Insunio					
M2111	Mandibula fixa C96 Sid	16,7125138		1,0028	1,0028
Banco					
Código					
P9824					66,4000
Insunio					
B					
Tempo Fixo					
P9824					66,4000
Insunio					
Mão de Obra					
SICRO3	Servente	17,2200		9,3403	9,3403
Banco					
Código					
M2111					1,0028
Insunio					
C					
Insunio					
M2111	Mandibula fixa C96 Sid	16,7125138		1,0028	1,0028
Banco					
Código					
P9824					66,4000
Insunio					
B					
Tempo Fixo					
P9824					66,4000
Insunio					
Mão de Obra					
SICRO3	Servente	17,2200		9,3403	9,3403
Banco					
Código					
M2111					1,0028
Insunio					
C					
Insunio					
M2111	Mandibula fixa C96 Sid	16,7125138		1,0028	1,0028
Banco					
Código					
P9824					66,4000
Insunio					
B					
Tempo Fixo					
P9824					66,4000
Insunio					
Mão de Obra					
SICRO3	Servente	17,2200		9,3403	9,3403
Banco					
Código					
M2111					1,0028
Insunio					
C					
Insunio					
M2111	Mandibula fixa C96 Sid	16,7125138		1,0028	1,0028
Banco					
Código					
P9824					66,4000
Insunio					
B					
Tempo Fixo					
P9824					66,4000
Insunio					
Mão de Obra					
SICRO3	Servente	17,2200		9,3403	9,3403
Banco					
Código					
M2111					1,0028
Insunio					
C					
Insunio					
M2111	Mandibula fixa C96 Sid	16,7125138		1,0028	1,0028
Banco					
Código					
P9824					66,4000
Insunio					
B					
Tempo Fixo					
P9824					66,4000
Insunio					
Mão de Obra					
SICRO3	Servente	17,2200		9,3403	9,3403
Banco					
Código					
M2111					1,0028
Insunio					
C					
Insunio					
M2111	Mandibula fixa C96 Sid	16,7125138		1,0028	1,0028
Banco					
Código					
P9824					66,4000
Insunio					
B					
Tempo Fixo					
P9824					66,4000
Insunio					
Mão de Obra					
SICRO3	Servente	17,2200		9,3403	9,3403
Banco					
Código					
M2111					1,0028
Insunio					
C					
Insunio					
M2111	Mandibula fixa C96 Sid	16,7125138		1,0028	1,0028
Banco					
Código					
P9824					66,4000
Insunio					
B					
Tempo Fixo					
P9824					66,4000
Insunio					
Mão de Obra					
SICRO3	Servente	17,2200		9,3403	9,3403
Banco					
Código					
M2111					1,0028
Insunio					
C					
Insunio					
M2111	Mandibula fixa C96 Sid	16,7125138		1,0028	1,0028
Banco					
Código					
P9824					66,4000

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insuno	SICRO3	M2110	Mandibula móvel C96 Std	13.654,2348			0,5462
				Custo Total do Material =>		1,5490	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Preço Unitário	Custo Horário		
Atividade Auxiliar	SICRO3	4816010	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira	23,2600	13,2582		
				Custo Total das Atividades =>		13,2582	
				Valor com BDI =>		30,05	
Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	4816010	SICRO3	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira	m³	1,0000000	23,26	23,26
A	Código	Banco	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insuno	E9672	SICRO3	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW	0,05	161,1006	50,0861	463,3192
Insuno	E9117	SICRO3	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	0,00	184,1030	74,8811	184,1030
Insuno	E9646	SICRO3	Compressor de ar portátil de 124 PCM - 27 kW	0,00	25,2527	5,6301	25,2527
Insuno	E9527	SICRO3	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de	0,00	23,7479	22,5298	23,7479
Insuno	E9574	SICRO3	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	0,00	424,4292	196,5515	424,4292
Insuno	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,52	173,1705	65,9086	117,3943
				Custo Horário de Equipamentos =>		1.238,2463	
B	Código	Banco	Mão de Obra				Custo Horário
Insuno	P9892	SICRO3	Auxiliar de blaster	20,1700			40,3400
Insuno	P9852	SICRO3	Blaster	30,1400			30,1400
				Custo Horário da Mão de Obra =>		70,4800	
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
				Custo Horário de Execução =>		1.308,7263	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0044	
				Custo do FIC =>		0,0703	
				Produção de Equipe =>		82,4500	
				Custo Unitário de Execução =>		15,8730	
C	Banco	Código	Material	Preço Unitário	Custo Horário		
Insuno	SICRO3	M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	555,8771	0,1834		
Insuno	SICRO3	M2042	Auxílio explosiva encartuchada	9,2413	4,2637		
Insuno	SICRO3	M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	1,283,7786	0,1926		
Insuno	SICRO3	M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	230,5510	0,0553		
Insuno	SICRO3	M2138	Nonel de coluna com 12 m	15,7902	0,3158		
Insuno	SICRO3	M2141	Nonel de iniciação para fogaço com 6 m	12,7828	0,1827		
Insuno	SICRO3	M2143	Nonel de ligação	10,9660	0,0862		
Insuno	SICRO3	M2146	Nonel iniciador com 150 m	154,2312	0,1095		
Insuno	SICRO3	M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	991,2070	0,1189		
Insuno	SICRO3	M2145	Série de brocas S12 - D = 22 mm	542,9457	1,8080		
				Custo Total do Material =>		7,3161	
				Valor com BDI =>		28,89	
Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	1,0000000	0,62	0,62
A	Código	Banco	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insuno	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,00	150,0174	43,5355	150,0174
				Custo Horário de Equipamentos =>		150,0174	
				Custo Horário de Execução =>		150,0174	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0266	
				Custo do FIC =>		0,0160	
				Produção de Equipe =>		249,0000	
				Custo Unitário de Execução =>		0,6025	
				Valor com BDI =>		0,77	
Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,0000000	0,40	0,40
A	Código	Banco	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insuno	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,00	150,0174	43,5355	150,0174
				Custo Horário de Equipamentos =>		150,0174	
				Custo Horário de Execução =>		150,0174	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000	
				Custo do FIC =>		0,0000	
				Produção de Equipe =>		373,5000	
				Custo Unitário de Execução =>		0,4017	
				Valor com BDI =>		0,49	
Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	1,0000000	0,64	0,64
A	Código	Banco	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insuno	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,00	155,3864	45,9916	155,3864
				Custo Horário de Equipamentos =>		155,3864	
				Custo Horário de Execução =>		155,3864	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0266	
				Custo do FIC =>		0,0166	
				Produção de Equipe =>		248,5900	
				Custo Unitário de Execução =>		0,6251	
				Valor com BDI =>		0,79	
Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,0000000	0,42	0,42
A	Código	Banco	Equipamentos	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insuno	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,00	155,3864	45,9916	155,3864
				Custo Horário de Equipamentos =>		155,3864	
				Custo Horário de Execução =>		155,3864	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000	
				Custo do FIC =>		0,0000	
				Produção de Equipe =>		372,8800	
				Custo Unitário de Execução =>		0,4167	
				Valor com BDI =>		0,52	

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 11022552-8



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE COLINAS-MA.
REFERÊNCIA: DNT SICRO OUTUBRO/2020 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%
PROCESSO: CONVÊNIO N.º 908903/2020

Composições Analíticas com Preço Unitário

Bancos
SICRO3 - 10/2020 -
Maranhão

FOLHAS: 379
PROC.: 384 / 2021
Ass: [Signature]
Energias Sociais
Não Desonerado:
Horista: 115,66%
Mensalista: 73,48%

Total sem BDI	758.515,36
Total do BDI	181.784,64
Total Geral	940.300,00

Francisco José C. Silva
Eng. Civil
CREA-MA 1026642-8

Composição de Mão de Obra - SEM DESONERAÇÃO

Código	Banco	Descrição	Unidade	Salário (R\$)	Pertenciosidade/ Insalubridade		Encargos Sociais		Encargos Complementares e Adicionais		Encargos Totais	Valor Total	
					%	R\$	%	R\$	%	R\$			
P9824	SICRO3	Servente	h	5,40	0,00	0,00	115,66%	6,25	103,22%	5,57	218,88%	11,82	17,2200
P9821	SICRO3	Pedreiro	h	8,40	0,00	0,00	115,66%	9,72	64,56%	5,42	180,22%	15,14	23,5400
P9892	SICRO3	Auxiliar de blaster	h	6,05	15,00%	0,91	115,66%	7,00	102,65%	6,21	218,31%	13,21	20,1700
P9852	SICRO3	Blaster	h	9,25	15,00%	1,39	115,66%	10,70	95,09%	8,80	210,75%	19,49	30,1400
P9801	SICRO3	Ajudante	h	6,05	0,00	0,00	115,66%	7,00	99,24%	6,00	214,90%	13,00	19,0600
P9808	SICRO3	Carpinteiro	h	8,40	0,00	0,00	115,66%	9,72	56,73%	4,77	172,39%	14,48	22,8900
P9845	SICRO3	Operador de equipamento pesado	h	11,45	0,00	0,00	115,66%	13,24	49,99%	5,72	165,65%	18,97	30,4200
P9843	SICRO3	Operador de equipamento leve	h	9,25	0,00	0,00	115,66%	10,70	62,95%	5,82	178,61%	16,52	25,7800
P9866	SICRO3	Motorista de caminhão	h	9,25	0,00	0,00	115,66%	10,70	54,44%	5,04	170,10%	15,73	24,9900
P9871	SICRO3	Motorista de veículo especial	h	11,45	0,00	0,00	115,66%	13,24	42,90%	4,91	158,56%	18,16	29,6100
P9840	SICRO3	Encarregado geral	mês	2.508,00	0,00	0,00	73,48%	1.842,88	16,09%	403,54	89,57%	2.246,42	4,754,4300
P9812	SICRO3	Engenheiro	mês	8.250,00	0,00	0,00	73,48%	6.062,10	8,35%	688,90	81,83%	6.751,00	15,001,0000
134779	SINAPI	Engenheiro civil junior	h	45,00	0,00	0,00	115,66%	52,05	35,22%	15,85	150,88%	67,90	112,9000
140945	SINAPI	Técnico de edificações	h	15,91	0,00	0,00	115,66%	18,40	35,22%	5,60	150,88%	24,00	39,9200
17592	SINAPI	Topógrafo	h	13,64	0,00	0,00	115,66%	15,77	95,09%	12,97	210,75%	28,74	42,3800
1244	SINAPI	Auxiliar de topógrafo	h	6,05	0,00	0,00	115,66%	7,00	99,24%	6,00	214,90%	13,00	19,0600
12358	SINAPI	Desenhista projetista	h	18,18	0,00	0,00	115,66%	21,03	35,22%	6,40	150,88%	27,43	45,6200

FOLHAS: 330
 PROJ.: 3841/2021
 ASS.: [assinatura]

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA: 1103255A2-8

Planilha de Custo Horário de Equipamentos

Código	Descrição	Valor de Aquisição	Depreciação	Oportunidade de Capital	Seguros e Impostos	Manutenção	Operação	Mão de Obra de Operação	Custo Produtivo	Custo Improdutivo
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m ³ - 195 kW	1.035.820,5990	72,5074	4,8943	0,0000	72,5074	50,7172	26,6978	218,6858	100,1437
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	966.495,1364	37,5859	4,2284	0,0000	53.6942	57,8046	26,6978	173,1705	65,9086
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	150,0174	43,5355
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	2.552.076,6730	99,2474	11,1653	0,0000	141,7820	117,8849	26,6978	381,6999	131,9003
E9524	Motoniveladora - 93 kW	786.392,7854	39,3196	3,5388	0,0000	50,5538	45,3528	26,6978	159,1752	66,9131
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	191,4812	49,4790
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	22.748,4714	1,4624	0,1024	0,0000	0,8124	0,0000	0,0000	2,2869	1,5053
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	471.564,7864	31,4377	2,1663	0,0000	31,4377	42,6544	26,6978	129,2869	58,0103
E9577	Trator agrícola - 77 kW	154.493,3648	10,2996	0,7097	0,0000	9,0121	80,1071	22,0786	117,5632	31,8306
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m ³ - 113 kW	411.553,8942	28,8088	1,9446	0,0000	28,8088	29,3899	26,6978	111,2552	55,2681
E9609	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	466.567,7176	3,6451	0,6698	0,0000	8,1001	48,7665	42,5684	99,8074	45,1017
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	19.186,4187	1,5349	0,0907	0,0000	1,1512	13,4750	22,0786	36,8738	22,8034
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	208,1230	0,2081	0,0033	0,0000	0,1041	0,0000	0,0000	0,3035	0,2034
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	534,6081	0,5346	0,0084	0,0000	0,2673	0,0000	0,0000	0,7795	0,5224
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	155,3864	45,9916
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m ³ - 188 kW	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	161,1006	50,0861
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m ³ - 105 kW	486.768,6191	48,6769	2,4643	0,0000	48,6769	64,8594	26,6978	184,1030	74,8811
E9646	Compressor de ar portátil de 124 PCM - 27 kW	82.127,6366	5,4752	0,3773	0,0000	5,4752	14,9225	0,0000	25,2527	5,6301
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de	15.828,6255	1,2663	0,0748	0,0000	1,2663	0,0000	22,0786	23,7479	22,5298
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	2.492.515,1890	166,1677	11,4500	0,0000	166,1677	70,7114	26,6978	424,4292	196,5515
E9611	Conjunto de britagem com capacidade de 80 m ³ /h	5.080.249,4860	290,3000	22,8611	0,0000	217,7250	0,0000	35,3703	544,7387	335,2872
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	189.919,1551	9,4960	0,8546	0,0000	6,7828	225,4638	0,0000	233,3785	9,9573

FOLHAS: 384 / 384
 PROC.: 908903 / 2020
 Ass.: [assinatura]

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 110325542-8

Planilha de Custo Horário de Equipamentos

Código	Descrição	Valor de Aquisição	Depreciação	Oportunidade de Capital	Seguros e Impostos	Manutenção	Operação	Mão de Obra de Operação	Custo Produtivo	Custo Improdutivo
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	4.356,2447	0,6534	0,0229	0,0000	0,3630	0,0000	0,0000	0,9998	0,6506
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	2.204,4100	0,1102	0,0099	0,0000	0,0787	2,4024	0,0000	2,5024	0,1155
E9607	Conjunto de britagem para rachão com capacidade de 80 m³/h	1.535.145,9860	87,7226	6,9082	0,0000	65,7920	0,0000	35,3703	188,3530	125,0611
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	166.561,5638	8,3281	0,7495	0,0000	5,9486	160,6043	0,0000	168,9565	8,7327
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	32.786,7168	1,6393	0,1475	0,0000	1,1710	6,7948	0,0000	9,3820	1,7189
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	4.669,9878	0,4203	0,0221	0,0000	0,2335	0,0000	22,0786	21,8898	21,6652
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 tm - 136 kW	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	183,7026	73,1245

FOLHAS: 322 / 322
PROC.: 384 / 2020
Ass.: [assinatura]

Francisco José C. Silva
Eng. Civil
CREA-MA 110325542-8

FOLHAS: 373
 PROC.: 384 / 2021
 Ass.: [assinatura]

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
TRECHO I	BR 135 COCO DAS PORTEIRAS/POVOADO CANTO BOM	EXTENSÃO	=	26850,00	M	
				EXTENSÃO TOTAL		26850,00

DADOS			
Extensão Total (m)	=		26850,00
Largura Média (m)	=		5,00
Sub-base (m)	=		0,20
Base	=		0,20
DMT mat. jazida - aterro	=		6,80
DMT mat. jazida - cascalho	=		6,80
Empolamento	=		1,20
Peso Específico Laterita	=		1,50

1.0	SERVIÇOS INICIAIS					
1.1	Placa indicativa da obra					
	5,00	x		2,50	=	25,00 m ²
1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento				=	1,00 und
1.3	Barracão de obras					
	comprimento (m)			Largura (m)		
	6,00	x		4,00	=	24,00 m ²
1.4	Administração local				=	6,00 mês
2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM					
2.1	Escavação e carga de material de jazida					
	Volume extraído do quadro de cubação				=	26850,00 m ³
2.2	Transp. Local c/ base. 10m ³ de material de jazida					
	Compra, Esc. e Carga (m ³)			Compra, Esc. e carga (t)		
	26850,00	x		1,50	=	40275,00 m ³
	Compra, Esc. E Carga (t)			DMT (Km)		
	40275,00	x		6,80	=	273870,00 txkm
	Transporte			Empolamento		
	273870,00	x		1,20	=	328644,00 txkm
2.3	Desm. Dest. Limpeza áreas c/ arv. diam. até 0,15m					
		Comprimento (m)		Largura (m)		
	Limpeza (m ²)	26850,00	x	3,00	=	80550,00 m ²
2.4	Reconformação da Plataforma					
		Comprimento (m)		Largura (m)		
		26850,00	x	5,00	=	13,44 ha
2.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal					
	Volume extraído do quadro de cubação				=	26850,00 m ³
3.0	SERVIÇOS DE REVSTIMENTO PRIMÁRIO					
3.1	Limpeza superficial da área de jazida					
	Escavação					
	Área			Espessura da Sub-Base (m)		Volume (m ³)
	134250,00	x		0,20	=	26850 m ³
	Volume (m ³)			Espessura (m)		
	26850	/		1,5	=	17900 m ³

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 3110325542-8

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
TRECHO I	BR 135 COCO DAS PORTEIRAS/POVOADO CANTO BOM	EXTENSÃO	=	26850,00	M
				EXTENSÃO TOTAL	26850,00

DADOS			
Extensão Total (m)	=		26850,00
Largura Média (m)	=		5,00
Sub-base (m)	=		0,20
Base	=		0,20
DMT mat. jazida - aterro	=		6,80
DMT mat. jazida - cascalho	=		6,80
Empolamento	=		1,20
Peso Específico Laterita	=		1,50

3.2	Expurgo de material de jazida						
	Limpeza (m ²)			Espessura (m)			
	134250,00	x		0,3	=		40275 m ³
3.3	Escavação e carga de material de jazida						
	Área			Espessura (m)			
	134250,00	x		0,20	=		26850 m ³
3.4	Transporte com caminhão basculante de 10m ³ - rodovia com revestimento primário						
	Escavação e carga (m ³)			Peso específico		DMT jazida - Cascalho	Empolamento
	26850	x		1,40	x	6,80	x 1,20
					=		306734,444 m ³
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal						
	Área			Espessura (m)			
	134250,00	x		0,20	=		26850,00 m ³
4.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM						
4.1	Corpo BSTC D=1,00 m						
		comprimento	=	6,00	m		
		quantidade de bueiros	=	1,00	und		
		Corpo de bueiro	=	6,00	m		
4.2	Boca BSTC D=1,00 m						
		nº de bueiros	=	1,00	und		
		quantidade de bocas/bueiro	=	2,00	und		
		Bocas	=	2,00	und		
4.3	Corpo BDTC D=1,00 m						
		comprimento	=	6,00	m		
		quantidade de bueiros	=	1,00	und		
		Corpo de bueiro	=	6,00	m		
4.4	Boca BDTC D=1,00 m						
		nº de bueiros	=	1,00	und		
		quantidade de bocas/bueiro	=	2,00	und		
		Bocas	=	2,00	und		
4.5	Corpo BTTC D=1,00 m						
		comprimento	=	6,00	m		
		quantidade de bueiros	=	1,00	und		
		Corpo de bueiro	=	6,00	m		
4.6	Boca BTTC D=1,00 m						
		nº de bueiros	=	1,00	und		
		quantidade de bocas/bueiro	=	2,00	und		
		Bocas	=	2,00	und		
5.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 110325542-8



FOLHAS: 335 / 384
 PROC: 384 / 802
 Ass: [Signature]

MEMÓRIA DE CÁLCULO	BR 135 COCO DAS FORTEIRAS/POVOADO CANTO	EXTENSÃO	=	26850,00	M
TRECHO 1	BOM	EXTENSÃO TOTAL		26850,00	

DADOS	
Extensão Total (m)	=
Largura Média (m)	=
Sub-base (m)	=
Base	=
DMT mat. jazida - aterro	=
DMT mat. jazida - cascalho	=
Empolamento	=
Peso Específico Laterita	=
	1,50
	1,20
	6,80
	6,80
	0,20
	0,20
	5,00
	26850,00

5.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente				
	Escavação	/			
		espessura (m)	1,5	=	
					17900 m ²

Françesco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 10325542-8



QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE FAZIDA - DMT

FAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA FAZIDA	SUB-TRECHO										TAMANH O MÉDIO DO SUB- TRECHO (Km)	DISTANC IA FIXA (km)	PESO (t)	VOLUME DO EMPOLA (20%)	EXTENSÃO (m)	ESPASSURA	PESO ESPECÍFICO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES	LARGURA DA PLATAFORMA	TRECHO I									
		E	até	E	até	E	até	E	até	E	até											E	até	E	até	E	até	E	até	E
J1 - TRECHO 01	594813,00 m E 9332361,00 m S	E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	26850,00 m	7,00	20,0	20%	1,5 t/m ³	0,20 m	26850,00 m	23347,0	4931496,0
		E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	E	até	6,4	0,500	22545,6	483480	725220	6,3	0,500	23347,0	4931496,0

DMT ----> 6,80 Km

Francisco José C. Silva
 Edm. CMB
 CREMAM 1025542-3

FOLHAS: 376
 PRQ: 384 / 2020
 ASS: [assinatura]



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE COLINAS-MA.
REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2020 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%
PROCESSO: CONVÊNIO N.º 908903/2020

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL

META	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$) COM BDI	%	MENSAL						
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	
1.0	PROJETO EXECUTIVO	19.446,08	2,07	100%						
2.0	OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE COLINAS-MA	920.853,92	97,93	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	
	TOTAIS PARCIAIS	940.300,00		203.616,86	184.170,78	184.170,78	184.170,78	92.085,39	92.085,39	
	TOTAIS ACUMULADOS			203.616,86	387.787,65	571.958,43	756.129,22	848.214,61	940.300,00	
	TOTAL GERAL PLANILHA	940.300,00	100,00							

Francisco José C. Silva
Eng. Civil
CREA-MA 1103255-1

FOLHAS:
384 / 397

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
ATIVIDADE	PRODUTO	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL
01	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 112.361,37												R\$ 112.361,37
		#####	11,95%											
02	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	R\$ 62.567,60		R\$ 62.567,60		R\$ 62.567,60		R\$ 62.567,60		R\$ 62.567,60				R\$ 312.837,99
		20,00%	6,65%	20,00%	6,65%	20,00%	6,65%	20,00%	6,65%	20,00%	6,65%			33,27%
03	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO			R\$ 93.229,72		R\$ 93.229,72		R\$ 93.229,72		R\$ 93.229,72		R\$ 93.229,72		R\$ 466.148,60
				20,00%	9,91%	20,00%	9,91%	20,00%	9,91%	20,00%	9,91%	20,00%	9,91%	49,57%
04	SERVIÇOS DE DRENAGEM			R\$ 9.110,21		R\$ 9.110,21		R\$ 9.110,21		R\$ 9.110,21		R\$ 9.110,21		R\$ 45.551,04
				20,00%	0,97%	20,00%	0,97%	20,00%	0,97%	20,00%	0,97%	20,00%	0,97%	4,84%
05	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS											R\$ 3.401,00		R\$ 3.401,00
												100,00%	0,36%	0,36%
TOTAL		R\$ 174.928,97		R\$ 164.907,53		R\$ 164.907,53		R\$ 164.907,53		R\$ 164.907,53		R\$ 105.740,93		R\$ 940.300,00
		18,60%		17,54%		17,54%		17,54%		17,54%		11,25%		100,00%

FOLHAS: 364 / 378
 PROC.: 364 / 378
 Ass.:
 Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 110325542-8

FOLHAS: 239
 PROC.: 3841/2020
 Ass.: [assinatura]

Curva ABC de Serviços								
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unif	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
5914374	SICRO3	Transp. Local c/ base. 10 m ³ de material de jazida	tkm	635.378,44	0,63	400.288,41	42,01	42,01
4016008	SICRO3	Escavação e carga de material de jazidas	m ³	53.700,00	2,96	158.952,00	16,68	58,69
5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m ²	26.850,00	3,90	104.715,00	10,99	69,68
5502986	SICRO3	Expurgo de jazida	m ³	40.275,00	2,24	90.216,00	9,47	79,15
CPU VIGAS - 005	Próprio	Administração local	VB	6,00	8.903,40	53.420,40	5,61	84,75
5501700	SICRO3	Desm. Dest. Limpeza áreas c/arv. Diam. Até 0,15m	m ²	80.550,00	0,34	27.387,00	2,87	87,63
CPU VIGAS - 001	Próprio	Elaboração de projeto executivo	und	1,00	24.516,24	24.516,24	2,57	90,20
CPU VIGAS - 003	Próprio	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	1,00	14.718,13	14.718,13	1,54	91,74
0804292	SICRO3	Corpo BTTC D=1,00 m	m	6,00	2.072,41	12.434,46	1,30	93,05
CPU VIGAS - 004	Próprio	Barracão de obras	m ²	24,00	516,77	12.402,48	1,30	94,35
0804441	SICRO3	Boca BTTC D=1,00 m	un	2,00	4.344,49	8.688,98	0,91	95,26
0804188	SICRO3	Corpo BDTC D=1,00 m	m	6,00	1.399,71	8.398,26	0,88	96,14
CPU VIGAS - 002	Próprio	Placa individualizada da obra	m ²	25,00	306,50	7.662,50	0,80	96,95
0804417	SICRO3	Boca BDTC D=1,00 m	un	2,00	3.392,62	6.785,24	0,71	97,66
5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m ²	17.900,00	0,37	6.623,00	0,70	98,36
0804393	SICRO3	Boca BSTC D=1,00 m	un	2,00	2.440,75	4.881,50	0,51	98,87
0804036	SICRO3	Corpo BSTC D=1,00 m	m	6,00	727,10	4.362,60	0,46	99,33
CPU VIGAS - 006	Próprio	Recuperação de danos físicos ao meio ambiente	m ²	17.900,00	0,19	3.401,00	0,36	99,68
4915598	SICRO3	Reconformação da Plataforma	ha	13,43	224,96	3.021,21	0,32	100,00
Total sem BDI								770.214,37
Total do BDI								182.660,04
Total Geral								952.874,41

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 110325542-5

FOLHAS: 380
 PROC.: 384 T 802
 Ass.: *[assinatura]*

COMPOSIÇÃO DO BDI		
Base de cálculo do ISS da Prefeitura: Orçamento NÃO DESONERADO		100%
1.0	CUSTOS INDIRETOS	5,25%
1.1	Administração Central	3,80%
1.2	Seguros	0,22%
1.3	Riscos	0,97%
1.4	Garantia	0,26%
2	Despesas Financeiras	1,11%
3.0	LUCRO	6,64%
3.1	Lucro	6,64%
4	TRIBUTOS	8,65%
4.1	Pis	0,65%
4.2	Cofins	3,00%
4.3	ISSQN	5,00%
4.4	CPRB	0,00%
5	TAXA TOTAL DE BDI	24,23%
<p>Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União - TCU, sendo feito o cálculo do BDI da seguinte maneira:</p> $BDI = ((1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)$		
		Limite do TCU
AC →	Administração Central	5,50%
S →	Seguro	0,50%
R →	Riscos	1,27%
G →	Garantia	0,50%
DF →	Despesas Financeiras	1,39%
L →	Taxa de Lucro/Remuneração	8,96%
I →	Incidência de Impostos (PIS(0,65%), COFINS(3%), ISS(MUN.) CPRB 2%)	CPRB a partir nov/15 - 4,50%
BDI PARA OBRAS RODOVIARIAS SEM CPRB		24,23%
BDI PARA OBRAS PREDIAIS SEM CPRB		25,00%
BDI PARA OBRAS DE SANEAMENTO SEM CPRB		26,44%

[assinatura]
 Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA 110325542-8

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	37,80	37,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,70	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,71	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,46	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	14,04	10,93
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	49,80	20,66
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,44	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)		
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,94	3,07
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,37	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	8,85	6,90
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	18,82	7,81
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,39	0,31
D	TOTAL	19,21	8,12
	TOTAL (A+B+C+D)	115,66	73,48

Francisco José C. Silva
 Eng. Civil
 CREA-MA: 110325542-8