



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 2018.05.15.001

PROPOSTA DE PREÇOS

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DO PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CÁGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CÁGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE.

DATA: 06 / 07 / 2018

HORA: 10:00 h.

Eusébio (CE), 06 de julho de 2018.

Handwritten signature
Handwritten signature
Handwritten signature
Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



002



CARTA PROPOSTA DE PREÇOS

À
Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante
Comissão Permanente de Licitação
SÃO GONÇALO DO AMARANTE – CE

REF.: CONCORRÊNCIA Nº 2018.05.15.001

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DO PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CÁGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CÁGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE – CE.

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas, nossa proposta para o Edital de **CONCORRÊNCIA Nº 2018.05.15.001**, cujo objeto é **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DO PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CÁGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CÁGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE – CE**, de acordo com projetos em anexo, parte integrante, pelo **PREÇO GLOBAL de R\$ 5.284.060,42 (CINCO MILHÕES, DUZENTOS E OITENTA E QUATRO MIL E SESSENTA REAIS E QUARENTA E DOIS CENTAVOS)**, com prazo de execução conforme estabelecido no Edital.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Eng.º **Eduardo Aguiar Benevides**, Carteira de Identidade **N.º 39.795/D** expedida em **04/10/2011**, Órgão Expedidor CREA-CE e CPF **N.º 888.132.663-91**, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta)** dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 080038996-0

Eusébio (CE), 06 de julho de 2018.

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 88,81%	
			BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0,00%	
			FONTE	VERSÃO	REF.
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		SERVIÇOS PRELIMINARES - ESTRADA					69.253,98
1.1		CANTEIRO DE OBRAS					69.253,98
1.1.1	COMP-SG	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDE SEM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALAÇÕES ELETRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES	PROPRIA	M2	112,87	316,86	35.763,99
1.1.2	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIARIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 02/2016	SINAPI	M2	39,00	545,88	21.289,32
1.1.3	93210	EXECUÇÃO DE REFEITORIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	SINAPI	M2	27,00	347,49	9.382,23
1.1.4	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	M2	12,00	234,87	2.818,44
2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					290.828,80
2.1		GERÊNCIA DA OBRA					162.225,60
2.1.1	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	480,00	86,40	41.472,00
2.1.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.760,00	55,88	98.348,80
2.1.3	88252	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.760,00	12,73	22.404,80
2.2		EQUIPE DE TOPOGRAFIA					63.184,00
2.2.1	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.760,00	23,17	40.779,20
2.2.2	88252	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.760,00	12,73	22.404,80
2.3		EQUIPE DE LABORATÓRIO					65.419,20
2.3.1	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.760,00	24,44	43.014,40
2.3.2	88252	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.760,00	12,73	22.404,80
3		TERRAPLENAGEM					556.217,12
3.1		MOVIMENTO DE TERRA					556.217,12
3.1.1	73672	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATÉ Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SINAPI	M2	53.640,00	0,43	23.065,20
3.1.2	2 S 01 100 22	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 a 200m c/e	SICRO	m3	822,89	4,90	4.032,16

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060039998-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br

redes



004



	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAICARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 88,81%	
			BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0,00%	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO	2015/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
		SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.1.3	2 S 01 100 23	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 200 a 400m c/e	SICRO	m3	1.014,64	5,32	5.397,88
3.1.4	2 S 01 100 26	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 800 a 1000m c/e	SICRO	m3	1.864,06	8,53	12.172,31
3.1.5	2 S 01 100 31	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1800 a 2000m c/e	SICRO	m3	822,86	8,22	6.763,91
3.1.6	2 S 01 100 27	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1000 a 1200m c/e	SICRO	m3	1.784,53	6,89	12.297,48
3.1.7	2 S 01 100 28	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1200 a 1400m c/e	SICRO	m3	44.696,25	7,24	323.528,45
3.1.8	2 S 01 100 29	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1400 a 1600m c/e	SICRO	m3	385,68	7,53	2.904,17
3.1.9	2 S 01 100 32	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 2000 a 3000m c/e	SICRO	m3	587,19	9,24	5.425,84
3.1.10	1 A 01 120 01	Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	SICRO	m3	3.082,64	3,58	10.964,25
3.1.11	95290	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM LEITO NATURAL	SINAPI	M3XKM	14.730,96	1,63	24.011,46
3.1.12	2 S 01 511 00	Compactação de aterros a 100% proctor normal	SICRO	m3	45.859,20	2,74	125.654,21
4	PAVIMENTAÇÃO						916.054,40
4.1	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						916.054,40
4.1.1	5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	SICRO	m2	7.052,30	0,79	5.571,32
4.1.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	SINAPI	M2	24.156,00	1,25	30.195,00
4.1.3	72911	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO - P/ SUB-BASE	SINAPI	M3	4.673,00	9,81	45.842,13
4.1.4	72911	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO - P/ BASE	SINAPI	M3	11.971,00	9,81	117.435,51
4.1.5	72945	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM ADP CM-30 - BDI = 14,02	SINAPI	M2	45.725,75	4,03	184.274,77
4.1.6	72958	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD, COM EMULSAO RR-2C - BDI = 14,02	SINAPI	M2	45.725,75	8,47	387.297,10
4.1.7	95290	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - DMT=1,66KM (SOLO P/ SUB-BASE)	SINAPI	M3XKM	7.757,18	1,63	12.644,20
4.1.8	95290	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - DMT=3,01KM (BASE)	SINAPI	M3XKM	36.031,71	1,63	58.731,69
4.1.9	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=71,20KM (BRITA P/ TSD) - (PEDREIRA 01/ACAMPAMENTO)	SINAPI	TXKM	91.158,78	0,66	60.164,79
4.1.10	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=71,20KM (ACAMPAMENTO/PISTA)	SINAPI	TXKM	3.508,08	0,66	2.315,33

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038998-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018		L.S. Hora: 88,81%
			BDI : 26,85%		L.S. Mês: 0,00%
			FONTE	VERSÃO	REF.
			SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017	
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
4.1.11	93177	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016 - DMT=100,0KM (CM-30) - BDI = 14,02	SINAPI	TXKM	5.944,00	1,38	8.202,72
4.1.12	93177	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016 - DMT=2,74KM (CM-30) - BDI = 14,02	SINAPI	TXKM	182,87	1,38	224,76
4.1.13	93177	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016 - DMT=100,0KM (RR-2C) - BDI = 14,02	SINAPI	TXKM	2.286,29	1,38	3.155,08
5	DRENAGEM						72.917,98
5.1	DRENAGEM SUPERFICIAL						72.917,98
5.1.1	2 S 04 910 05	Meio fio de concreto - MFC 05	SICRO	m	838,99	24,16	20.270,00
5.1.2	2 S 04 940 01	Descida d'água tipo rap. - calha concr. - DAR 01	SICRO	m	13,18	132,33	1.744,11
5.1.3	94269	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA ?IN LOCO? EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13,5 CM BASE X 26 CM ALTURA, SARJETA 45 CM BASE X 11 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	M	952,00	41,88	39.869,76
5.1.4	95290	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM LEITO NATURAL - DMT=4,74KM (AREIA DE RIO)	SINAPI	M3XKM	830,07	1,63	1.353,01
5.1.5	95290	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM LEITO NATURAL - DMT=4,74KM (AREIA DE RIO)	SINAPI	M3XKM	408,97	1,63	666,62
5.1.6	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=71,20KM (BRITA)	SINAPI	TXKM	10.627,31	0,66	7.014,02
5.1.7	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=100,0KM (CIMENTO)	SINAPI	TXKM	3.026,00	0,66	1.997,16
5.1.8	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=100,0KM (ACO)	SINAPI	TXKM	2,00	0,66	1,32
5.1.9	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=100,0KM (MADEIRA)	SINAPI	TXKM	3,00	0,66	1,98
6	OBRA DE ARTE DE CORRENTE						214.561,26

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



000

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018 L.S. Hora: 89,61% BDI : 26,85% L.S. Mês: 0,00%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	VERSÃO
			REF.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
6.1	BUEIROS						214.561,26
6.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	SINAPI	M3	363,90	51,11	18.590,93
6.1.2	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	M3	109,17	10,90	1.189,95
6.1.3	73856/004	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	SINAPI	UN	4,00	1.555,37	6.221,48
6.1.4	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	SINAPI	M	20,00	331,21	6.624,20
6.1.5	Comp.SG2	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00m)	PROPRIA	UN	2,00	5.425,20	10.850,40
6.1.6	COMP.SG3	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00m)	PROPRIA	UN	2,00	13.188,89	26.377,78
6.1.7	COMP.SG4	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00m)	PROPRIA	M	8,59	3.787,55	32.535,05
6.1.8	COMP.SG5	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00m)	PROPRIA	M	8,60	8.830,02	75.938,17
6.1.9	5 S 04 999 01	Remoção de bueiros existentes	SICRO	m	9,00	62,44	561,96
6.1.10	5 S 04 999 07	Demolição de dispositivos de concreto simples	SICRO	m3	40,00	122,10	4.884,00
6.1.11	COMP.SG6	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCOS DE PEDRA NATURAL	PROPRIA	M3	32,00	83,97	2.687,04
6.1.12	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	32,00	3,52	112,64
6.1.13	72899	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 0,5 KM	SINAPI	M3	32,00	4,80	153,60
6.1.14	72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL - 4,74KM (AREIA DE RIO)	SINAPI	TXKM	683,07	0,98	669,41
6.1.15	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=2,74KM (PEDRA DE MÃO)	SINAPI	TXKM	33.099,17	0,66	21.845,45
6.1.16	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=100,0KM (CIMENTO)	SINAPI	TXKM	3.396,17	0,66	2.241,47

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038998-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br





LABORATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE
PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
ENGENHARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2016		L.S. Hora: 88,81%
		BDI : 26,85%		L.S. Mês: 0,00%
		FONTE	VERSÃO	REF.
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
6.1.17	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=100,0KM (MADEIRA)	SINAPI	TXKM	1.391,10	0,66	918,13
6.1.18	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=100,0KM (TUBOS DE CONCRETO)	SINAPI	TXKM	3.260,00	0,66	2.151,60
7	SINALIZAÇÃO						62.999,09
7.1	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						62.999,09
7.1.1	4 S 06 100 13	Pintura faixa-tinta b.acrílica emuls. água - 1 ano	SICRO	m2	1.761,34	13,45	23.690,02
7.1.2	4 S 06 100 14	Pint. setas/zebrado-tinta b.acríl. emuls. água-1a.	SICRO	m2	15,84	21,58	341,83
7.1.3	4 S 06 200 02	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - Regulamentação e Advertência	SICRO	m2	21,81	336,42	7.337,32
7.1.4	4 S 06 200 02	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - Indicativa	SICRO	m2	12,00	336,42	4.037,04
7.1.5	4 S 06 121 01	Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional - Eixo	SICRO	und	578,00	16,60	9.594,80
7.1.6	4 S 06 121 01	Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional - Bordo	SICRO	und	839,00	16,60	13.927,40
7.1.7	4 S 06 200 02	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - Sinalização de obras	SICRO	m2	12,10	336,42	4.070,68
8	OBRAS COMPLEMENTARES						194.529,20
8.1	PROTEÇÃO DA ESTRADA						194.529,20
8.1.1	COMP.SG7	DEMOLIÇÃO DE CERCA DE ARAME FARPADO E MOURÕES DE CONCRETO S/ REMOÇÃO	PRÓPRIA	M	5.244,00	1,94	10.173,36
8.1.2	2 S 06 410 00	Cercas de arame farpado com suportes de madeira	SICRO	m	10.064,00	15,60	156.998,40
8.1.3	4 S 06 010 01	Defensa semi-maleável simples (forn./ impl.)	SICRO	m	128,00	213,73	27.357,44
9	SERVIÇOS PRELIMINARES - PONTE						3.864,51
9.1	LOCAÇÃO DA OBRA						3.864,51
9.1.1	74077/002	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	SINAPI	M2	1.053,00	3,67	3.864,51
10	MOVIMENTO DE TERRA - PONTE						46.039,67
10.1	ESCAVAÇÕES DE VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						46.039,67
10.1.1	COMP.SG8	ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A AR COMPRIMIDO ATÉ 12M	PRÓPRIA	M3	89,69	513,32	46.039,67
11	SERVIÇOS AUXILIARES - PONTE						404.314,69
11.1	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						404.314,69

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038998-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br *redatado*



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,38 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018 BDI : 26.85%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	L.S. Hora: 88,81% L.S. Mês: 0,00%
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	
			FONTE: SICRO VERSÃO: 2016/11 COM DESONERAÇÃO REF: 03/2017 SINAPI: 2017/06 SEM DESONERAÇÃO REF: 07/2017 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.1.1	2 S 03 119 01	Escoramento com madeira de OAE	SICRO	m3	7.309,93	55,31	404.314,69
12		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS - PONTE					1.327.009,68
12.1		INFRAESTRUTURA					285.936,29
12.1.1	2 S 03 412 11	Forn.lanç.conc. base tub.ar comp.até 12m LF	SICRO	m3	89,69	334,06	29.961,84
12.1.2	2 S 03 411 21	Tub.ar.comp.D=1,4 m prof.até 12 m lâmina d'água LF	SICRO	m	59,00	4.338,55	255.974,45
12.2		MESOESTRUTURA					104.754,72
12.2.1	2 S 03 371 02	Forma de placa compensada plastificada	SICRO	m2	227,21	52,97	12.035,31
12.2.2	COMP.SG9	ARMADURA CA - 50A GROSSA D=12,5 A 25MM	PROPRIA	KG	10.216,55	6,96	71.107,19
12.2.3	COMP.SG10	ARMADURA CA - 50A MEDIA D=6,3 A 10,00MM	PROPRIA	KG	1.228,10	6,46	7.933,53
12.2.4	2 S 03 329 02	Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	SICRO	m3	51,12	267,58	13.678,69
12.3		SUPERESTRUTURA					845.564,52
12.3.1	2 S 03 371 02	Forma de placa compensada plastificada	SICRO	m2	2.970,14	52,97	157.328,32
12.3.2	2 S 03 329 02	Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	SICRO	m3	632,54	267,58	169.255,05
12.3.3	COMP.SG9	ARMADURA CA - 50A GROSSA D=12,5 A 25MM	PROPRIA	KG	31.068,77	6,96	216.224,72
12.3.4	COMP.SG10	ARMADURA CA - 50A MEDIA D=6,3 A 10,00MM	PROPRIA	KG	46.866,32	6,46	302.756,43
12.4		OUTROS ELEMENTOS					90.754,15
12.4.1	2 S 03 510 00	Aparelho apoio em neoprene fretado-forn. e aplic.	SICRO	kg	788,40	42,49	33.499,12
12.4.2	2 S 03 991 01	Dreno de PVC D=75 mm	SICRO	und	140,00	12,76	1.786,40
12.4.3	COMP.SG11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	PROPRIA	KG	210,00	26,94	5.657,40
12.4.4	1 A 01 512 10	Concreto ciclópico fck=15 MPa	SICRO	m3	37,58	185,58	6.974,10
12.4.5	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	SINAPI	M3	112,38	61,94	6.959,58
12.4.6	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	116,18	308,81	35.877,55
13		TRANSPORTE MATERIAIS - ESTRUTURA DA PONTE					53.076,57
13.1		COMERCIAL					53.076,57
13.1.1	1 A 00 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. - BRITA DMT = 72,20KM	SICRO	tkm	78.320,59	0,41	32.111,44
13.1.2	1 A 00 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. - AREIA DMT = 4,70KM	SICRO	tkm	5.331,82	0,41	2.188,05
13.1.3	1 A 00 002 90	Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav. - CIMENTO DMT = 100,00KM	SICRO	tkm	32.894,17	0,40	13.157,67

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



009



	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAICARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018		L.S. Hora: 88,81%	
			BDI : 26.85%		L.S. Mês: 0,00%	
			FONTE		VERSÃO	REF.
			SICRO		2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SINAPI		2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017	
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
13.1.4	1 A 00 002 90	Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav. - MADEIRA DMT = 100,00KM	SICRO	tkm	5.115,76	0,40	2.046,30
13.1.5	1 A 00 002 90	Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav. - FERRO DMT = 100,00KM	SICRO	tkm	8.937,77	0,40	3.575,11
14	TRANSPORTE MATERIAIS - OUTROS ELEMENTOS						12.912,58
14.1	COMERCIAL						12.912,58
14.1.1	1 A 00 002 91	Transporte comercial c/ basc. 6m3 rod. pav. - PEDRA DMT = 72,20 KM	SICRO	tkm	24.423,24	0,41	10.013,53
14.1.2	1 A 00 002 91	Transporte comercial c/ basc. 6m3 rod. pav. - AREIA DMT = 4,70 KM	SICRO	tkm	1.904,50	0,41	780,85
14.1.3	1 A 00 002 91	Transporte comercial c/ basc. 6m3 rod. pav. - CIMENTO DMT = 100,00 KM	SICRO	tkm	5.166,34	0,41	2.118,20
VALOR ORÇAMENTO:							4.224.579,53
VALOR BDI TOTAL: 26,85%							977.722,64
VALOR BDI DIFERENCIADO: 14,02%							81.758,25
VALOR TOTAL:							5.284.060,42
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO EM: R\$ 5.284.060,42 (CINCO MILHÕES, DUZENTOS E OITENTA E QUATRO MIL E SESSENTA REAIS E QUARENTA E DOIS CENTAVOS)							

Eusébio(CE), 06 de julho de 2018

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguilar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038998-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM. NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

CLIENTE: P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

DATA : 06/07/2018

BDI : 26,85%

FONTE : 2016/11 COM DESONERAÇÃO

SICRO : 2017/06 SEM DESONERAÇÃO

SINAPI : COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

L.S. Hora: 66,81%

L.S. Mês: 0,00%

REF: 03/2017

07/2017

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS		8º MÊS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES - ESTRADA	20,00%	17.569,73	20,00%	17.569,73	20,00%	17.569,73	20,00%	17.569,73	20,00%	17.569,73	20,00%	17.569,73					R\$87.848,67
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	12,50%	46.114,54	12,50%	46.114,54	12,50%	46.114,54	12,50%	46.114,54	12,50%	46.114,54	12,50%	46.114,54	12,50%	46.114,54	12,50%	46.114,54	R\$366.916,33
3	TERRAPLENAGEM	20,00%	141.112,28	20,00%	141.112,28	20,00%	141.112,28	20,00%	141.112,28	20,00%	141.112,28	20,00%	141.112,28	20,00%	141.112,28	20,00%	141.112,28	R\$705.561,42
4	PAVIMENTAÇÃO	0,00%	0,00	20,00%	217.439,26	20,00%	217.439,26	20,00%	217.439,26	20,00%	217.439,26	20,00%	217.439,26	20,00%	217.439,26	20,00%	217.439,26	R\$1.067.196,28
5	DRENAGEM	0,00%	0,00	20,00%	18.499,29	20,00%	18.499,29	20,00%	18.499,29	20,00%	18.499,29	20,00%	18.499,29	20,00%	18.499,29	20,00%	18.499,29	R\$92.466,46
6	OBRA DE ARTE DE CORRENTE	0,00%	0,00	30,00%	81.651,29	30,00%	81.651,29	30,00%	81.651,29	10,00%	27.217,10	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	R\$272.170,56
7	SINALIZAÇÃO	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	30,00%	23.974,31	35,00%	27.970,02	35,00%	27.970,02	R\$79.914,35
8	OBRAS COMPLEMENTARES	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	50,00%	123.390,15	50,00%	123.390,15	R\$246.760,29
9	SERVIÇOS PRELIMINARES - PONTE	40,00%	1.960,85	30,00%	1.470,64	30,00%	1.470,64	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	R\$4.902,13
10	MOVIMENTO DE TERRA - PONTE	30,00%	17.520,40	30,00%	17.520,40	30,00%	17.520,40	10,00%	5.840,13	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	R\$58.401,32
11	SERVIÇOS AUXILIARES - PONTE	30,00%	153.861,96	30,00%	153.861,96	30,00%	153.861,96	10,00%	51.287,32	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	R\$512.873,19
12	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS - PONTE	10,00%	168.331,18	20,00%	336.662,35	20,00%	336.662,35	20,00%	336.662,35	20,00%	336.662,35	10,00%	168.331,18	0,00%	0,00	0,00%	0,00	R\$1.683.311,77
13	TRANSPORTE MATERIAIS - ESTRUTURA DA PONTE	10,00%	6.732,76	20,00%	13.465,53	20,00%	13.465,53	20,00%	13.465,53	20,00%	13.465,53	10,00%	6.732,76	0,00%	0,00	0,00%	0,00	R\$67.327,63
14	TRANSPORTE MATERIAIS - OUTROS ELEMENTOS	0,00%	0,00	30,00%	4.913,86	30,00%	4.913,86	30,00%	4.913,86	10,00%	1.637,95	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	R\$16.379,61
	TOTAL PARCIAL COM BDI	10,47%	553.203,70	19,88%	1.050.281,15	19,88%	1.050.281,15	17,69%	934.555,61	15,51%	818.716,04	9,10%	481.091,33	3,74%	197.464,71	3,74%	197.464,71	R\$5.284.060,42
	TOTAL GERAL COM BDI	10,47%	553.203,70	30,35%	1.603.484,86	50,22%	2.553.766,01	67,91%	3.588.321,62	83,42%	4.408.039,66	92,53%	4.895.131,00	96,26%	5.086.595,70	100,00%	5.244.060,42	

Eusébio(CE), 06 de julho de 2018

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038966-0



011



	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM. NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 05/07/2018	L.S. Hora: 08:05%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	BDI: 28,85%	L.S. Mês: 0,00%
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	Fonte: 2016/11 COM DESONERAÇÃO 1INAP: 2017/06 SEM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÃO PROPOSTA	REF: 63/2017 67/2017

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,4900
G	GARANTIA/SEGUROS	0,4700
R	RISCOS	0,5600
	TOTAL DO GRUPO A =	1,06
	DESPESAS FINANCEIRAS	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,5900
	TOTAL DO GRUPO B =	1,01
	BENEFÍCIO	
L	LUICRO	3,5000
	TOTAL DO GRUPO C =	1,04
I	IMPOSTOS	
	PIS	0,6500
	COFINS	3,0000
	ISS	
	DESONERAÇÃO (CPRB)	
	TOTAL DO GRUPO D =	0,96
	BDI =	14,02%

Fórmula para cálculo do BDI:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Eusébio(CE), 06 de julho de 2018

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RMP 060038958-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



012



OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 06/07/2018	L.S. Hora: 00:00%
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	BDI: 26,85%	L.S. Mão: 0,00%
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE		
		FONTE:	VERSÃO:
		SICR:	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAR:	2017/08 SEM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÃO PROPOSTA

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,8000
G	GARANTIA/SEGUROS	0,3200
R	RISCOS	0,5000
	TOTAL DO GRUPO A =	1,05
	DESPESAS FINANCEIRAS	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,0200
	TOTAL DO GRUPO B =	1,01
	BENEFÍCIO	
L	LUICRO	6,6400
	TOTAL DO GRUPO C =	1,07
I	IMPOSTOS	
	PIS	0,6500
	COFINS	3,0000
	ISS	3,0000
	DESONERAÇÃO (CPRB)	0,8900
	TOTAL DO GRUPO D =	0,89
	BDI =	26,85%

Fórmula para cálculo do BDI:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} - 1 \right] \times 100$$

Eusébio(CE), 06 de julho de 2018

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

DATA:	06/07/2018	Horas:	00,81%
BDI:	26,85%	ENCARGOS:	1,00%
FONTE:		VERSÃO:	REV:
SICRO:	2018/11 COM DESONERAÇÃO		03/2007
SINAF:	2017/06 SEM DESONERAÇÃO		07/2017
	COMPOSIÇÕES PROPOSTAS		

ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	SALARIO EDUCACAO	2,5000	2,5000
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	16,8000	16,8000
B	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,8800	0,0000
B2	FERIADOS	3,7200	0,0000
B3	AUXILIO-ENFERMIDADE	0,9200	0,6900
B4	13º SALÁRIO	11,0100	8,3300
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,0800	0,0600
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,7300	0,5600
B7	DÍAS DE CHUVAS	1,6700	0,0000
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,1200	0,0900
B9	FERIAS GOZADAS	11,8000	8,9300
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,0300	0,0200
	TOTAL	47,9600	18,6800
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	2,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8300	3,6600
C5	Indenização Adicional	0,6000	0,4500
	TOTAL	15,3500	11,6200
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0600	3,1400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6400	0,4800
	TOTAL	8,7000	3,6200
E	GRUPO E		
E1	Encargos Sociais Complementares	0,0000	
	TOTAL	0,0000	
	TOTAL % (A + B + C + D + E):	88,81	50,72

COPA ENGENHARIA LTDA

Eusébio(CE), 06 de julho de 2018

 Eduardo Aguiar Benevides
 Eng. Civil - RNP 060038998-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

DATA:	06/07/2018	L.S. Hora:	68,81%
BDI:	26,85%	S. M:	1,00%
FONTE:	VERSÃO:	REF:	
SICRO:	2016/11 COM DESONERAÇÃO	63/2017	
SNAP:	2017/04 SEM DESONERAÇÃO	07/2017	
COMPOSIÇÕES PROPOSTAS			

ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	36,8000	36,8000
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8800	0,0000
B2	Feriados	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,6900
B4	13º Salário	10,9900	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	11,6100	8,8000
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	47,7500	18,5500
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,2600	5,5000
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1700	0,1300
C3	Férias Indenizadas	2,4400	1,8500
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,0000	3,7900
C5	Indenização Adicional	0,6100	0,4600
	TOTAL	15,4800	11,7300
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,5700	6,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6400	0,4900
	TOTAL	18,2100	7,3200
	TOTAL % (A + B + C + D + E):	118,24	74,40

Eusébio(CE), 06 de julho de 2018

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



015



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

maldar

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 88,81%	
			BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0,00%	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
			SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

1.1.1. COMP-SG - BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDE SEM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALAÇÕES ELETRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004006 MADEIRA PINHO SERRADA 3A QUALIDADE NAO APARELHADA	SINAPI	M3	0,04280000	550,08	23,54
00001346 CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 x 1,10 M, E = 10 MM	SINAPI	M2	0,38600000	27,19	10,50
00001607 CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	SINAPI	CJ	0,21400000	0,11	0,02
00002370 DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSÃO MAXIMA DE 240 V	SINAPI	UN	0,00570000	9,43	0,05
00004448 PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 7,5 X 12,50 CM (3X5") NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	0,70000000	12,39	8,67
00004491 PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	0,90000000	6,78	6,10
00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,10000000	11,11	1,11
00005085 CADEADO SIMPLES, EM LATAO MACICO CROMADO, LARGURA DE 35 MM, HASTE DE ACO TEMPERADO, CEMENTADO (NAO LONGA), INCLUI 2 CHAVES	SINAPI	UN	0,00580000	13,42	0,08
00005088 PORTA CADEADO, 3 1/2", EM ACO ZINCADO, PRETO, PARA PORTAO E JANELA	SINAPI	UN	0,00580000	1,90	0,01
00007194 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	SINAPI	M2	0,31800000	24,85	7,90
00010490 VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	SINAPI	M2	0,02300000	88,43	2,03
00010555 PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 80 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEO SARRAFEADO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	SINAPI	UN	0,01150000	200,29	2,30
00010567 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	SINAPI	M	0,25000000	4,59	1,15
00004912 CANTONEIRA DE ACO 3 " X 3 " X 1/4 "	SINAPI	KG	0,30300000	5,37	1,63
00011056 PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,8 X 30 MM (1.1/4 ")	SINAPI	UN	1,28000000	0,03	0,04
00002432 DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	0,03460000	29,97	1,04
00011467 CONJUNTO DE FECHADURA DE SOBREPOR EM FERRO PINTADO, SEM MACANETA, COM CHAVE GRANDE (SEM CILINDRO) - TIPO CAIXAO - COMPLETA	SINAPI	UN	0,00580000	11,53	0,07
00011891 CORDAO DE COBRE, FLEXIVEL, TORCIDO, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/D, 300 V, 2 CONDUTORES DE 2,5 MM2	SINAPI	M	0,53600000	2,17	1,16
00012128 INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	SINAPI	UN	0,02300000	7,55	0,17
00012147 TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	SINAPI	UN	0,02200000	11,22	0,25
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,02400000	3,15	0,08
TOTAL MATERIAL:					67,90

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94969 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_07/2016	SINAPI	M3	0,01500000	205,08	3,08
73465 PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	SINAPI	M2	1,00000000	27,65	27,65

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



017



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, GAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA:	06/07/2016	L.S. Hora:	88,81%
			BDI:	26,85%	L.S. Mês:	0,00%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017	
			SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	SINAPI	M3	0,01500000	86,51	1,30
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	13,31	0,93
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,34000000	16,63	105,43
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	17,04	5,11
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	16,13	1,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,03000000	12,94	90,97
74041/001	LUMINARIA GLOBO VIDRO LEITOSO/PLAFONIER/BOCAL/LAMPADA FLUORESCENTE 20W	SINAPI	UN	0,20000000	66,81	13,36

TOTAL SERVIÇO: 248,96

VALOR: 316,86

1.1.2. 93212 - EXECUÇÃO DE SANITARIO E VESTIARIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016 (M2)

INCLUSO MOBILIARIO. AF 02/2016 (M2)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003080	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	SINAPI	CJ	0,03480000	35,37	1,23
00003659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	0,01740000	12,28	0,21
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	0,03480000	17,01	0,59
00004491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	0,85640000	6,78	5,81
00011367	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), E = *35* MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	SINAPI	M2	0,05640000	87,72	4,95
00011587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	SINAPI	M2	0,97620000	55,63	54,31
00011697	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	SINAPI	UN	0,01740000	407,71	7,09
00011712	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	SINAPI	UN	0,03480000	17,83	0,62
00021112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	SINAPI	UN	0,01740000	159,75	2,78
TOTAL MATERIAL:						77,59

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9535	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,06960000	58,69	4,08
68069	HASTE COPPERWELD 5/87 X 3,0M COM CONECTOR	SINAPI	UN	0,05220000	43,12	2,25
72251	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	M	0,26110000	10,00	2,61
73922/004	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	SINAPI	M2	0,51340000	35,52	18,24
73953/006	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,13920000	106,98	14,89
73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	SINAPI	M3	0,00720000	38,82	0,28
74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,10440000	11,56	1,21
74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,03480000	191,99	6,68

COPA ENGENHARIA LTDA

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusebio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br

Melo



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VIGINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 08/07/2018		L.S. Hora: 88,81%	
			BDI : 26,85%		L.S. Mês: 0,00%	
	LOCAL:		FONTE		VERSÃO	
	CLIENTE:		SICRO		REF.	
			SINAPI		2016/11 COM DESONERAÇÃO	
					2017/06 SEM DESONERAÇÃO	
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
83443	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	SINAPI	UN	0,05220000	37,53	1,96
83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	SINAPI	M3	0,02880000	259,65	7,43
84024	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	SINAPI	M2	0,18940000	30,30	5,74
84402	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,01740000	77,91	1,36
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	0,05220000	343,08	17,91
86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	0,05220000	152,75	7,97
87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,16810000	36,88	6,20
87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,76790000	8,03	6,17
87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,16810000	9,79	1,65
88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	2,44420000	7,68	18,77
89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	0,46750000	53,46	24,99
89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	0,46280000	33,07	15,30
89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	SINAPI	M2	0,76790000	22,57	17,33
89173	ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,06960000	6,50	0,45
89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,16310000	12,13	1,98
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,22350000	17,46	3,90
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,04700000	33,37	1,57
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,17400000	5,15	0,90
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,01740000	7,02	0,12
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN			

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 050038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



019

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, GAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 98.81%
		BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0.00%
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORTE	VERSÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	0,05220000	21,05	1,10
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	0,01740000	12,84	0,22
89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF 12/2014	SINAPI	UN	0,17400000	92,40	16,08
89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	0,06960000	34,20	2,38
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,07220000	8,54	0,62
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,07220000	8,28	0,60
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	SINAPI	UN	0,03480000	326,50	11,36
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVEAR. AF 05/2015	SINAPI	M	0,46120000	1,82	0,84
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF 05/2015	SINAPI	M	0,18270000	0,93	0,17
91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	SINAPI	UN	0,05220000	44,19	2,31
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	0,33070000	5,81	1,92
91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	0,13050000	6,82	0,89
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	0,15860000	6,69	1,05
91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	0,02610000	7,73	0,20
91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	0,03480000	3,93	0,14
91882	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	0,03480000	4,85	0,17
91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	0,01740000	6,38	0,11
91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	0,06960000	8,07	0,56
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	1,25300000	1,51	1,89
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	0,46990000	2,84	1,33

COPA ENGENHARIA LTDAEduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br

reclamação



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 06/07/2018		L.S. Hora: 88,81%	
			BDI: 26,85%		L.S. Mês: 0,00%	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017	
			SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,04420000	4,03	4,21
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,13920000	6,62	0,92
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,01740000	28,76	0,50
91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,01740000	39,37	0,69
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,03480000	19,20	0,67
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	1,35660000	14,38	19,51
93181	FECHAMENTO TEMPORÁRIO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=12MM, COM REAPROVEITAMENTO 1,5X	SINAPI	M2	1,69780000	51,34	87,15
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,02790000	51,19	1,43
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	SINAPI	M2	1,35660000	40,65	55,15
94559	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,09050000	438,06	39,64
95240	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	SINAPI	M2	0,00640000	9,80	0,06
95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	SINAPI	M2	1,33280000	16,34	21,78
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,01740000	14,40	0,25
95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,05220000	8,59	0,45
TOTAL SERVIÇO:						468,29
VALOR:						545,88

1.1.3. 93210 - EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003080 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	SINAPI	CJ	0,02680000	35,37	0,95
00004491 PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	1,84640000	6,78	12,52
00010886 EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	SINAPI	UN	0,02680000	171,94	4,61
00010891 EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	0,02680000	166,27	4,46
00011587 FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	SINAPI	M2	1,00000000	55,63	55,63
00037525 TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	SINAPI	M	1,27820000	2,48	3,17

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. CIVIL - RNP 060038996-0

TOTAL MATERIAL:

81,34

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



021



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 88.81%		
			BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0,00%		
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO		
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO	REF.		
			SINAPI	2016/11 COM DESONERAÇÃO 03/2017		
				2017/06 SEM DESONERAÇÃO 07/2017		
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
73953/006	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,16110000	106,98	17,23
73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	SINAPI	M3	0,01000000	38,82	0,38
74051/002	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,02680000	121,99	3,27
74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,10740000	11,56	1,24
74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,02680000	191,99	5,15
83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	SINAPI	M3	0,04000000	259,65	10,39
84402	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,02680000	77,91	2,09
86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	0,02680000	184,91	4,96
86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	0,02680000	152,75	4,09
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11550000	16,79	18,73
88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,42930000	7,68	10,98
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	M	0,08860000	12,13	1,07
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	M	0,14230000	33,37	4,75
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	0,05370000	5,15	0,28
89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF 12/2014	SINAPI	UN	0,05370000	92,40	4,96
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	SINAPI	UN	0,02680000	326,50	8,75
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF 05/2015	SINAPI	M	0,32210000	1,82	0,59
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF 05/2015	SINAPI	M	0,53690000	0,93	0,50
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	0,32210000	5,81	1,87
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	0,53690000	6,69	3,59
91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	0,10740000	8,07	0,87

COPA ENGENHARIA LTDA

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 080038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br

redida



022

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 08/07/2018	L.S. Hora: 88,81%
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0,00%
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF.
			03/2017
			07/2017

91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,85910000	1,51	1,30
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,55030000	2,84	7,24
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,16110000	6,62	1,07
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,02680000	19,20	0,51
92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,13420000	30,86	4,14
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,02680000	32,05	0,86
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	1,45100000	14,38	20,87
93181	FECHAMENTO TEMPORÁRIO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=12MM, COM REAPROVEITAMENTO 1,5X	SINAPI	M2	0,71460000	51,34	36,69
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,03900000	51,19	2,00
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	SINAPI	M2	1,45100000	40,65	58,98
95240	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	SINAPI	M2	0,00900000	9,80	0,09
95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	SINAPI	M2	1,45100000	16,34	23,71
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,18790000	14,40	2,71
95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,02680000	8,59	0,23
TOTAL SERVIÇO:						266,15
VALOR:						347,49

1.1.4. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,00000000	4,74
00004491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	4,00000000	6,78
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	1,00000000	157,20
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	11,11
TOTAL MATERIAL:					180,28

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	16,79
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	12,94

COPA ENGENHARIA LTDA**Eduardo Agular Benevides**
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br

redal



023



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 88,81%		
			BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0,00%		
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017	
			SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	SINAPI	M3	0,01000000	191,67	1,92
	AF 07/2016					

TOTAL SERVIÇO: 44,59

VALOR: 234,87

2.1.1. 90778 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003732 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
0003733 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:					0,39

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002707 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	SINAPI	H	1,00000000	84,96	84,96
TOTAL MAO DE OBRA:					84,96

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88237 EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	0,05000000	0,89	0,04
95403 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	1,01	1,01
TOTAL SERVIÇO:					1,05
VALOR:					86,40

2.1.2. 90776 - ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003730 ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,16	2,16
0003731 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
0003732 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
0003733 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:					3,33

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004083 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	51,63	51,63
TOTAL MAO DE OBRA:					51,63

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88237 EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	0,05000000	0,89	0,04
95401 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
TOTAL SERVIÇO:					0,92
VALOR:					55,88

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 88.81%	
			BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0.00%	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTES	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
			SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

2.1.3. 88252 - AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,16	2,16
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
00037372 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
00037373 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:					3,33

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006121 AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS	SINAPI	H	1,00000000	7,89	7,89
TOTAL MAO DE OBRA:					7,89

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236 FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,55
88237 EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
95321 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
TOTAL SERVICO:					1,51
VALOR:					12,73

2.2.1. 90781 - TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,16	2,16
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
00037372 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
00037373 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:					3,33

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007592 TOPOGRAFO	SINAPI	H	1,00000000	19,67	19,67
TOTAL MAO DE OBRA:					19,67

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88237 EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	0,05000000	0,89	0,04
95406 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
TOTAL SERVICO:					0,17
VALOR:					23,17

2.2.2. 88252 - AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. CML - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



025



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, GAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018		L.S. Hora: 88,81%	
			BDI : 26,85%		L.S. Mês: 0,00%	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE		VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO		2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
			SINAPI		2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,16	2,16
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
00037372 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
00037373 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:					3,33

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006121 AUXILIAR DE SERVICOS GERAIS	SINAPI	H	1,00000000	7,89	7,89
TOTAL MAO DE OBRA:					7,89

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236 FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,55
88237 EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
95321 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
TOTAL SERVICO:					1,51
VALOR:					12,73

2.3.1. 88321 - TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,16	2,16
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
00037372 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
00037373 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:					3,33

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007153 TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL	SINAPI	H	1,00000000	19,54	19,54
TOTAL MAO DE OBRA:					19,54

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236 FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,55
88237 EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
95383 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
TOTAL SERVICO:					1,57
VALOR:					24,44

2.3.2. 88252 - AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



026

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VIGINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 06/07/2018 BDI: 26,85%	L.S. Hora: 88,81% L.S. Mês: 0,00%
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,16	2,16
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
00037372 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
00037373 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:					3,33

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006121 AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS	SINAPI	H	1,00000000	7,89	7,89
TOTAL MAO DE OBRA:					7,89

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236 FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,55
88237 EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
95321 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
TOTAL SERVICO:					1,51
VALOR:					12,73

3.1.1. 73672 - DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATÉ Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5851 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00200000	203,50	0,41
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00170000	12,94	0,02
TOTAL SERVICO:					0,43
VALOR:					0,43

3.1.2. 2 S 01 100 22 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 a 200m c/e (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E008 Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,0500	0,9500	171,6905	20,3160	27,8847
E062 Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira	1,00	1,0000	0,0000	285,3049	19,2586	285,3049
E432 Caminhão Basculante : Volvo : FMX 6X4R - 40 t	3,00	0,8800	0,1200	214,8548	16,0866	573,0078
TOTAL EQUIPAMENTOS:						886,1974

MAO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501 Encarregado de turma	H	1,0000	22,7327	22,7327
T701 Servente	H	3,0000	8,2321	24,6963

TOTAL MÃO DE OBRA: 47,4290

Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %): 7,3562

Custo Horário da Execução: 940,9826

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



027



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018 BDI : 26,85%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	L.S. Hora: 88,81% L.S. Mês: 0,00%
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	
			FONTE: SINCRO 2016/11 COM DESONERAÇÃO 03/2017 SINAPI 2017/06 SEM DESONERAÇÃO 07/2017 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Produção da Equipe: 192,0000
Custo Unitário da Execução: 4,9010
Custo Direto Total: 4,9010
VALOR: 4,90

3.1.3. 2 S 01 100 23 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 200 a 400m c/e (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E006 Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,1100	0,8900	171,6905	20,3160	36,9672
E062 Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira	1,00	1,0000	0,0000	285,3049	19,2586	285,3049
E432 Caminhão Basculante : Volvo : FMX 6X4R - 40 t	3,00	1,0000	0,0000	214,8548	16,0866	644,5644
TOTAL EQUIPAMENTOS:						966,8365

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501	Encarregado de turma	H	1,0000	22,7327	22,7327
T701	Servente	H	3,0000	8,2321	24,6963
TOTAL MÃO DE OBRA:					47,4290
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):					7,3562
Custo Horário da Execução:					1.021,6217
Produção da Equipe:					192,0000
Custo Unitário da Execução:					5,3209
Custo Direto Total:					5,3209
VALOR:					5,32

3.1.4. 2 S 01 100 26 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 800 a 1000m c/e (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E006 Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,2200	0,7800	171,6905	20,3160	53,6184
E062 Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira	1,00	1,0000	0,0000	285,3049	19,2586	285,3049
E432 Caminhão Basculante : Volvo : FMX 6X4R - 40 t	4,00	1,0000	0,0000	214,8548	16,0866	859,4192
TOTAL EQUIPAMENTOS:						1.198,3425

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501	Encarregado de turma	H	1,0000	22,7327	22,7327
T701	Servente	H	3,0000	8,2321	24,6963
TOTAL MÃO DE OBRA:					47,4290
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):					7,3562
Custo Horário da Execução:					1.253,1277
Produção da Equipe:					192,0000
Custo Unitário da Execução:					6,5267
Custo Direto Total:					6,5267

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060039998-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018		L.S. Hora: 88,81%
			BDI : 26,85%		L.S. Mês: 0,00%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO	REF.
			SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					

VALOR: 6,53

3.1.5. 2 S 01 100 31 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1800 a 2000m c/e (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E006 Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,4000	0,6000	171,6905	20,3160	80,8858
E062 Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira	1,00	1,0000	0,0000	285,3049	19,2586	285,3049
E432 Caminhão Basculante : Volvo : FMX 6X4R - 40 t	6,00	0,8800	0,1100	214,8548	16,0866	1.157,9418
TOTAL EQUIPAMENTOS:						1.524,1125

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501 Encarregado de turma	H	1,0000	22,7327	22,7327
T701 Servente	H	3,0000	8,2321	24,6963
TOTAL MÃO DE OBRA:				47,4290
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):				7,3562
Custo Horário da Execução:				1.578,8977
Produção da Equipe:				192,0000
Custo Unitário da Execução:				8,2234
Custo Direto Total:				8,2234
VALOR:				8,22

3.1.6. 2 S 01 100 27 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1000 a 1200m c/e (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E006 Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,2500	0,7500	171,6905	20,3160	58,1596
E062 Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira	1,00	1,0000	0,0000	285,3049	19,2586	285,3049
E432 Caminhão Basculante : Volvo : FMX 6X4R - 40 t	5,00	0,8500	0,1500	214,8548	16,0866	925,1979
TOTAL EQUIPAMENTOS:						1.268,6624

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501 Encarregado de turma	H	1,0000	22,7327	22,7327
T701 Servente	H	3,0000	8,2321	24,6963
TOTAL MÃO DE OBRA:				47,4290
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):				7,3562
Custo Horário da Execução:				1.323,4476
Produção da Equipe:				192,0000
Custo Unitário da Execução:				6,8930
Custo Direto Total:				6,8930
VALOR:				6,89

3.1.7. 2 S 01 100 28 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1200 a 1400m c/e (m3)

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. CIVIL - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



029



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 08/07/2018	L.S. Hora: 88,81%
			BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0,00%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SKRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO 03/2017
			SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO 07/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E006 Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,3000	0,7000	171,6905	20,3160	65,7284
E062 Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira	1,00	1,0000	0,0000	285,3049	19,2586	285,3049
E432 Caminhão Basculante : Volvo : FMX 6X4R - 40 t	5,00	0,9100	0,0900	214,8548	16,0866	984,8283
TOTAL EQUIPAMENTOS:						1.335,8616

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501	Encarregado de turma	H	1,0000	22,7327	22,7327
T701	Servente	H	3,0000	8,2321	24,6963
TOTAL MÃO DE OBRA:					47,4290
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):					7,3562
Custo Horário da Execução:					1.390,6468
Produção da Equipe:					192,0000
Custo Unitário da Execução:					7,2430
Custo Direto Total:					7,2430
VALOR:					7,24

3.1.8. 2 S 01 100 29 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1400 a 1600m c/e (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E006	Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,3300	0,6700	171,6905	20,3160	70,2696
E062	Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira	1,00	1,0000	0,0000	285,3049	19,2586	285,3049
E432	Caminhão Basculante : Volvo : FMX 6X4R - 40 t	5,00	0,9600	0,0400	214,8548	16,0866	1.034,5204
TOTAL EQUIPAMENTOS:							1.390,0949

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501	Encarregado de turma	H	1,0000	22,7327	22,7327
T701	Servente	H	3,0000	8,2321	24,6963
TOTAL MÃO DE OBRA:					47,4290
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):					7,3562
Custo Horário da Execução:					1.444,8801
Produção da Equipe:					192,0000
Custo Unitário da Execução:					7,5254
Custo Direto Total:					7,5254
VALOR:					7,53

3.1.9. 2 S 01 100 32 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 2000 a 3000m c/e (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



030

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 06/07/2018	L.S. Hora: 88,81%
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	BDI: 26,85%	L.S. Mês: 0,00%
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

E006	Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,5000	0,5000	171,6905	20,3160	96,0033
E062	Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira	1,00	1,0000	0,0000	285,3049	19,2586	285,3049
E432	Caminhão Basculante : Volvo : FMX 6X4R - 40 t	7,00	0,8800	0,1200	214,8548	16,0866	1.337,0183

TOTAL EQUIPAMENTOS: 1.718,3265

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501	Encarregado de turma	H	1,0000	22,7327	22,7327
T701	Servente	H	3,0000	8,2321	24,6963
TOTAL MÃO DE OBRA:					47,4290
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):					7,3562
Custo Horário da Execução:					1.773,1117
Produção da Equipe:					192,0000
Custo Unitário da Execução:					9,2350
Custo Direto Total:					9,2350
VALOR:					9,24

3.1.10. 1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr) (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E002	Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina	1,00	1,0000	0,0000	217,4130	20,3160
E006	Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,7800	0,2200	171,6905	20,3160
E010	Carregadeira de Pneus : Caterpillar : 950H - 3,3 m3	1,00	0,7700	0,2300	226,1246	20,3160
TOTAL EQUIPAMENTOS:						534,5897

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501	Encarregado de turma	H	1,0000	22,7327	22,7327
T701	Servente	H	3,0000	8,2321	24,6963
TOTAL MÃO DE OBRA:					47,4290
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):					7,3562
Custo Horário da Execução:					589,3749
Produção da Equipe:					165,0000
Custo Unitário da Execução:					3,5720

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M980	Indenização de jazida	m3	1,0000	0,01	0,0100
TOTAL MATERIAIS:					0,0100
Custo Direto Total:					3,5820
VALOR:					3,58

3.1.11. 95290 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM LEITO NATURAL (M3XKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

COPA ENGENHARIA LTDA**Eduardo Aguiar Benevides**
Eng. CREA - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



031

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 88.81%	
		BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0,00%	
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO	REF.
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01110000	146,83	1,63
------	--	--------	-----	------------	--------	------

TOTAL SERVIÇO: 1,63

VALOR: 1,63

3.1.12. 2 S 01 511 00 - Compactação de aterros a 100% proctor normal (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E006 Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,3000	0,7000	171,6905	20,3160	65,7284
E007 Trator Agrícola : Massey Ferguson : MF 4291/4 449A -	1,00	0,5200	0,4800	75,2176	14,1985	45,9284
E013 Rolo Compactador : Dynapac : CA-250-P - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat	1,00	1,0000	0,0000	117,4145	14,1985	117,4145
E101 Grade de Discos : Marchesan : - GA 24 x 24	1,00	0,5200	0,4800	3,6809	0,0000	1,9141
E407 Caminhão Tanque : Mercedes Benz : 2726 K - 10.000 l	2,00	0,5400	0,4600	156,2521	16,0866	183,5519
TOTAL EQUIPAMENTOS:						414,5373

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501	Encarregado de turma	H	1,0000	22,7327	22,7327
T701	Servente	H	2,0000	8,2321	16,4642
TOTAL MÃO DE OBRA:					39,1969
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):					6,0794
Custo Horário da Execução:					459,8136
Produção da Equipe:					168,0000
Custo Unitário da Execução:					2,7370
Custo Direto Total:					2,7370
VALOR:					2,74

4.1.1. 5 S 02 201 00 - Recomposição camada de base s/ adição de material (m2)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E006 Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,5500	0,4500	171,6905	20,3160	103,5720
E007 Trator Agrícola : Massey Ferguson : MF 4291/4 449A -	1,00	0,5200	0,4800	75,2176	14,1985	45,9284
E013 Rolo Compactador : Dynapac : CA-250-P - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat	1,00	1,0000	0,0000	117,4145	14,1985	117,4145
E101 Grade de Discos : Marchesan : - GA 24 x 24	1,00	0,5200	0,4800	3,6809	0,0000	1,9141
E105 Rolo Compactador : Caterpillar : PS-360 C - de pneus autoprop. 25 t	1,00	0,7900	0,2200	137,9662	14,1985	110,7373
E407 Caminhão Tanque : Mercedes Benz : 2726 K - 10.000 l	1,00	0,9800	0,0200	156,2521	16,0866	153,4488
TOTAL EQUIPAMENTOS:						533,0151

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T511	Encarreg. de pavimentação	H	1,0000	35,1187	35,1187
T701	Servente	H	3,0000	8,2321	24,6963

COPA ENGENHARIA LTDA**Eduardo Aguiar Benevides**
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 88,81%												
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0,00%												
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	<table> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2017/06 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>07/2017</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017	SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
FONTE	VERSÃO	REF.													
SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017													
SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017													
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS															

TOTAL MÃO DE OBRA:	59,8150
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):	9,2773
Custo Horário da Execução:	602,1074
Produção da Equipe:	760,0000
Custo Unitário da Execução:	0,7922
Custo Direto Total:	0,7922
VALOR:	0,79

4.1.2. 72961 - REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00161090	145,13	0,23
5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00107390	43,12	0,05
5932 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00185250	156,73	0,29
5934 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00083230	56,42	0,05
7049 ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00268490	145,11	0,39
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00918500	12,94	0,12
96028 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00134240	63,01	0,08
96029 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00134240	27,80	0,04
TOTAL SERVICO:					1,25
VALOR:					1,25

4.1.3. 72911 - BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO - P/ SUB-BASE (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5684 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00250000	105,06	0,26
5685 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01535710	44,57	0,68
5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00982140	145,13	1,43

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 080038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAICARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 88.81%	
		BDI : 26.85%	L.S. Mês: 0.00%	
		Fonte	versão	REF.
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
		SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO.	SINAPI	CHI	0,00803570	43,12	0,35
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO.	SINAPI	CHP	0,01232140	156,73	1,93
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO.	SINAPI	CHI	0,00553570	56,42	0,31
7049	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01785710	145,11	2,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10714280	12,94	1,39
96020	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00660710	79,80	0,53
96021	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,01125000	30,15	0,34
					TOTAL SERVIÇO:	9,81
					VALOR:	9,81

4.1.4. 72911 - BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO - P/ BASE (M3)

CARGA E TRANSPORTE DO SOLO - P/ BASE (M3)		SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00250000	105,06	0,25	
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI	SINAPI	CHI	0,01535710	44,57	0,68	
5685	DIURNO. AF_06/2014						
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00982140	145,13	1,43	
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00803570	43,12	0,35	
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01232140	156,73	1,93	
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00553570	56,42	0,31	
7049	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01785710	145,11	2,59	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10714280	12,94	1,39	
96020	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00660710	79,80	0,53	
96021	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,01125000	30,15	0,34	

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br

revisado



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAICARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 88,81%	
			BDI : 26,85%	L.S. Mês: 0,00%	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
			SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

TOTAL SERVIÇO: 9,81

VALOR: 9,81

4.1.5. 72945 - IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041901 ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	1,30000000	2,53	3,29
TOTAL MATERIAL:					3,29

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83362 ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00250000	185,61	0,41
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01500000	12,94	0,19
96013 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00125000	80,05	0,10
96014 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00125000	30,26	0,04
TOTAL SERVIÇO:					0,74
VALOR:					4,03

4.1.6. 72958 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD, COM EMULSAO RR-2C (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004718 PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,02470000	49,13	1,21
00041903 EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	2,30000000	1,38	3,17
TOTAL MATERIAL:					4,38

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
6879 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014	SINAPI	CHP	0,00482000	133,30	0,62
6880 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014	SINAPI	CHI	0,00308000	53,74	0,17
67826 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 15.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00769000	129,29	0,99
83362 ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00385000	165,61	0,64
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05385000	12,94	0,70
91486 ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT	SINAPI	CHI	0,00385000	45,70	0,18
91486 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015					

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br

Michele



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS											
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE				DATA : 09/07/2018		L.S. Hora: 88,81%			
						BDI : 26,85%		L.S. Mês: 0,00%			
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE				FONTE		VERSÃO			
						SICRO		2016/11 COM DESONERAÇÃO			
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE				SINAPI		2017/06 SEM DESONERAÇÃO			
							COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		REF.		
95127	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHP DIURNO. AF_07/2016				SINAPI	CHP	0,00769000	103,13	0,79		
								TOTAL SERVIÇO:		4,09	
								VALOR:		8,47	

4.1.7. 95290 - TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - DMT=1,66KM (SOLO P/ SUB-BASE) (M3XKM)						
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5811 CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01110000	146,83	1,63	
					TOTAL SERVIÇO:	1,63
					VALOR:	1,63

4.1.8. 95290 - TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - DMT=3,01KM (BASE) (M3XKM)						
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5811 CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01110000	146,83	1,63	
					TOTAL SERVIÇO:	1,63
					VALOR:	1,63

4.1.9. 72843 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=71,20KM (BRITA P/TSD) - (PEDREIRA 01/ACAMPAMENTO) (TXKM)						
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5811 CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00450000	146,83	0,66	
					TOTAL SERVIÇO:	0,66
					VALOR:	0,66

4.1.10. 72843 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - DMT=71,20KM (ACAMPAMENTO/PISTA) (TXKM)						
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5811 CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00450000	146,83	0,66	
					TOTAL SERVIÇO:	0,66
					VALOR:	0,66

4.1.11. 93177 - TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHAO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016 - DMT=100,0KM (CM-30)						
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038996-0Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br

10/06/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAIÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA : 06/07/2018	L.S. Hora: 88,81%										
		BDI : 26,65%	L.S. Mês: 0,00%										
		<table><tr><th>FORTE</th><th>VERSÃO</th><th>REF.</th></tr><tr><td>SICRO</td><td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td><td>03/2017</td></tr><tr><td>SINAPI</td><td>2017/06 SEM DESONERAÇÃO</td><td>07/2017</td></tr><tr><td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td></tr></table>		FORTE	VERSÃO	REF.	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017	SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
FORTE	VERSÃO	REF.											
SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017											
SINAPI	2017/06 SEM DESONERAÇÃO	07/2017											
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS													
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE												
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE												

92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO AF 12/2015	SINAPI	CHP	0,00890000	188,52	1,30
92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO AF 12/2015	SINAPI	CHI	0,00172500	49,17	0,08
TOTAL SERVIÇO:						1,38
VALOR:						1,38

4.1.12. 93177 - TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF 02/2016 - DMT=2,74KM (CM-30)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0,00890000	188,52	1,30
92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE	SINAPI	CHI	0,00172500	49,17	0,08
92243	DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015					
					TOTAL SERVIÇO:	1,38
					VALOR:	1,38

4.1.13. 93177 - TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF 02/2016 - DMT=100,0KM (RR-2C)

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO AF 12/2015	SINAPI	CHP	0,00890000	188,52	1,30
92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO AF 12/2015	SINAPI	CHI	0,00172500	49,17	0,08
					TOTAL SERVIÇO:	1,38
					VALOR:	1,38

5.1.1. 2 S 04 910 05 - Meio fio de concreto - MFC 05 (m)

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501 Encarregado de turma	H	0,2000	22.7327	4,5465
TOTAL MÃO DE OBRA:				4,5465
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):				0,7052
Custo Horário da Execução:				5,2517
Produção da Equipe:				1,0000
Custo Unitário da Execução:				5,2517

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
----------	------	---------	----------------	----------------

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 060038998-0Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
Fone: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br

mclb