



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAIADO, CAIÇARA E SAUADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CORRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAIADO) COM EXTENSÃO DE 5,30 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 26/07/2018	L.S. Hora: 00:51:57
			B01: 25,25%	L.S. Mes: 0,0256
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORTE	VERSÃO
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SNAT	REVISÃO

Produção da Equipe: 2,5000

Custo Unitário da Execução: 88,7401

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M202 Cimento Portland CP II-32	kg	315,0000	0,37	116,5500
TOTAL MATERIAIS:				116,5500

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1 A 01 170 01 Areia extraída com escavadeira hidráulica	m³	0,8120	7,1000	4,3942
1 A 01 200 01 Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	m³	0,7301	32,7100	24,0451
TOTAL SERVIÇOS:				28,4393
Custo Direto Total:				234,7294
VALOR:				234,74

1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPR.	PROD.	IMPR.	
F016	Carregadeira de Pneus : Case : W20 E - 1,31 m3	1,00	0,4200	0,0000	125,5597	20,3160	68,1361
F065	Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 320DL - 0,8 m3 - cap 800 p longo alcance	1,00	1,0000	0,0000	215,9218	10,2558	218,0590
TOTAL EQUIPAMENTOS:							287,2100

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T001 Encarregado de turma	H	1,0000	22,7327	22,7327
T701 Servente	H	4,0000	8,2021	32,8084
TOTAL MÃO DE OBRA:				55,5411
Adiciona: M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):				8,6350
Custo Horário da Execução:				64,1761
Produção da Equipe:				45,0000
Custo Unitário da Execução:				1,1403

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M890 Indorização de jazida	m³	1,0000	0,01	0,0100
TOTAL MATERIAIS:				0,0100
Custo Direto Total:				7,1840
VALOR:				7,18

1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
F016	Carregadeira de Pneus - Caterpillar - 950H - 3,3 m3	1,00	0,2400	0,7600	225,1246	20,3160	68,7101
F225	Conjunto de Britagem - Melroe Swedala - C95HP-200 - 80	1,00	1,0000	0,0000	957,9410	20,3160	957,9410
E504	Grupo Gerador - Heimer - GFHMB-380 - 288 KVA	1,00	1,0000	0,0000	148,9051	0,0000	148,9051
COPA ENGENHARIA LTDA					TOTAL EQUIPAMENTOS:		977,6602

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 00038995-0

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

melhor



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VIGINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇARA E SALVADOR (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: 05/03/2015	L.S. Hora: 38,87%
			EDI: 28.07%	L.S. Mão: 0,00%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	CONT:	VERSÃO
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	DATA: 2015/11/01 COM DESIGNAÇÃO: 09/2017	DATA: 2015/11/01 COM DESIGNAÇÃO: 07/2017

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T512 Encarregado de britagem	H	1,0000	38,1147	38,1147
T701 Servente	H	6,0000	0,2701	96,2565

TOTAL MÃO DE OBRA: 100,3752

Adicional M.O. - FERRAMENTAS
(15,6134) 15,6134

Custo Horário da Execução: 893,8970

Produção da Equipe: 66,0300

Custo Unitário da Execução: 15,0590

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1 A 00 963 00 Peças de Desgaste do Britador 80m3/h	cjh	0,0152	162,8100	2,4747
1 A 01 150 01 Rocha p/ britagem c/ perfur. sobre esteira	m3	0,5730	25,5400	15,1548

TOTAL SERVIÇOS: 17,6355

Custo Direto Total: 32,7150

VALOR: 32,71

1 A 00 963 00 - Peças de Desgaste do Britador 80m3/h (cjh)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
AM25 Mandíbula móvel C98 Standard	qth	1,0000	42,43	42,4300
AM26 Mandíbula fixa C98 Standard	qth	1,0000	20,48	20,4800
AM27 Manta HP200	qth	1,0000	23,21	23,2100
AM20 Revestimento bojo STD HP200	qth	1,0000	25,49	25,4900
AM29 Cunha lateral superior C86	qth	1,0000	26,72	26,7200
AM30 Cunha lateral inferior C86	qth	1,0000	18,25	18,2500
TOTAL MATERIAIS:				162,6100
Custo Direto Total:				162,6100
VALOR:				162,61

1 A 01 150 01 - Rocha p/ britagem c/ perfur. sobre esteira (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E010 Carregadeira de Pneus - Caterpillar - R50H - 3,3 m3	1,00	0,3500	0,0000	326,1240	28,3160	80,3460
E203 Compressor de Ar - Atlas Copco - XAS 360 CUD - 762 PCM	1,00	1,0000	0,0000	142,0285	15,1985	142,0285
E204 Martelo - Atlas Copco - R1058-GL - perfuradora manual	1,00	1,0000	0,0000	16,3857	14,4251	15,3857
E206 Perfuratriz sobre Esteiras - Atlas Copco - ROD 442FC - Crawler Drill	1,00	1,0000	0,0000	35,2472	14,1875	35,2472
E438 Caminhão Basculante - Mercedes Benz - 2726 - para rocha	2,00	0,9900	0,0100	222,3450	15,0075	510,0150
TOTAL EQUIPAMENTOS:						602,7456

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T512 Encarregado de britagem	H	1,0000	38,1147	38,1147

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 08038026-0

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



COPA ENGENHARIA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA INFRAESTRUTURA VIAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, DA GARA E SAUÍANO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CARRÁ GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO), COM EXTENSÃO DE 6,38 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 02/09/2017	L.S. Hora: 05,37%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SO: 25,83%	L.S. Mês: 0,00%
	CLIENTE:	F.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE		

T601	Blester	H	1,0000	15,2676	15,2676
T701	Servente	H	1,0000	8,2321	8,2321

TOTAL MÃO DE OBRA: 62,6996

Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %): 9,7107

Custo Horário da Execução: 676,0957

Produção da Equipe: 36,0000

Custo Unitário da Execução: 18,7516

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M326 Série de brocas S-12 D=22 mm	un	0,0703	583,14	0,4088
M501 Dinamite a 60% (gelatina especial)	kg	0,4200	5,55	2,3340
M503 Espoleta comum n. 8	un	0,0104	2,30	0,0307
M505 Cordel detonante N.P. 10	m	0,0030	1,72	1,9780
M507 Retardador de cordel	un	0,0450	10,91	0,4909
M508 Estopim	m	0,0250	2,47	0,0618
M945 Haste para perfuratriz de esteira	un	0,0010	620,54	0,6206
M946 Lixa para perfuratriz de esteira	un	0,0010	157,4	0,1574
M947 Punho para perfuratriz de esteira	un	0,0009	790,23	0,0692
M948 Carca para perfuratriz de esteira	un	0,0007	404,27	0,2830
M990 Indexização de eixo	m3	1,0000	0,01	0,0100
TOTAL MATERIAIS:				7,1136

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1 A 01 100 01 Limpeza	m2	0,7000	0,4400	0,3080
1 A 01 105 01 Expurgo de jazida (const e restr)	m3	0,2000	2,9000	0,4800
TOTAL SERVIÇOS:				0,7880
Custo Direto Total:				76,6734
VALOR:				56,64

1 A 01 100 01 - Limpeza (m2)						
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	217,4130
TOTAL EQUIPAMENTOS						217,4130

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T601 Encarregado de turma	H	0,5000	22,7327	11,3664
T701 Servente	H	2,0000	8,2321	16,4642
TOTAL MÃO DE OBRA:				27,8306
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (15,51 %):				4,3105
Custo Horário da Execução:				249,5671

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benavides
Eng. Civil - RNP 080035568-0

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

moldes



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES										
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MT. FORMENTO DA RUDEIRA VIAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CARADO, CAICARA E SA. BADO (TRECHO-02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CARADO) COM EXTENSÃO DE 638 M, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 06/07/2018 L.S. Hora: 08:07h L.S. Min: 0:00h							
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE								
	CLIENTE:	PM SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE								
			<table> <tr> <th>PROJ.</th><th>IMP.</th><th>PROJ.</th><th>IMP.</th></tr> <tr> <td>100</td><td>200</td><td>100</td><td>200</td></tr> </table>	PROJ.	IMP.	PROJ.	IMP.	100	200	100
PROJ.	IMP.	PROJ.	IMP.							
100	200	100	200							

Produção da Equipe: 571,000
 Custo Unitário da Execução: 0,4371
 Custo Direto Total: 0,4371
 VALOR: 0,44

1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr) (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMP	PROD	IMP	
E002 Trator de Esteiras - Caterpillar D8N - com lâmina	1,00	1,0000	0,0000	217,4130	20,3150	217,4130
TOTAL EQUIPAMENTOS:						217,4130

MÃO DE OBRA	UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T001 Encarregado de turno	H	0,9000	23,7327	0,0196
T701 Servente	H	2,0000	5,2071	10,4142
TOTAL MÃO DE OBRA:				28,2940
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (13,51 %):				3,8119
Custo Horário da Execução:				244,9032
Produção da Equipe:				105,0000
Custo Unitário da Execução:				2,3328
Custo Direto Total:				2,3328
VALOR:				2,33

1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e larg (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMP	PROD	IMP	
E002 Betoneira - Monogotli - 400 l	1,00	1,0000	0,0000	17,1965	14,1965	17,1965
E004 Transportador Manual - AJS - com roda de mão B3	3,00	0,8000	0,2000	0,2447	0,0000	0,9056
E205 Vibrador de Concreto - diversos - VIP-MT2 - de imersão	2,00	1,0000	0,0000	16,0134	14,4251	32,0385
E508 Grupo Gerador - Haimar - GEHM-40 - 32,0 KVA	1,00	1,0000	0,0000	20,5251	0,0000	20,5251
TOTAL EQUIPAMENTOS:						70,5229

MÃO DE OBRA	UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T001 Pedreiro	H	1,0000	12,2104	12,2104
T701 Servente	H	14,0000	8,2321	115,2494
TOTAL MÃO DE OBRA:				127,4598
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (20,51 %):				26,1625
Custo Horário da Execução:				221,5932
Produção da Equipe:				2,5000
Custo Unitário da Execução:				89,7401

MATERIAIS	UND	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M202 Cimento Portland CP II-32	kg	315,0000	3,37	1.062,4500

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
 Eng. Civil - RNP 09003898-0

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

medida

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CACAU, DA GARÇA E SALGADO (TRECHO 12 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CACAU), COM EXTENSÃO DE 5,38 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 02/09/15 SO: 125.859	L.S. Hora: 32,376 L.S. Max: 0,000
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	PONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SIGLO	2016/11/01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000/1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA ROTINA VIAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, SA CARA E SALGADO (TRECHO DE 02 KM) PARA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO, COM EXTENSÃO DE 5,76 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	DATA: 03/07/2015 BSI: 25.00%	L.S. Hora: 05:00h L.S. Min: 00:00h
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE: SINAPI VERSÃO: 2014/11 COM DECOMPOSIÇÃO RDT: 19,7017	
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	2017/05 SEM DECOMPOSIÇÃO RDT: 07,15017	
				COMPOSIÇÕES MONTADAS

1 A 01 893 01 - Compactação manual (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	WPR	PROD	WPR	
E906 Compactador Manual - Wecker - ES 80 - socoete vibratório	1,00	1,0000	0,0000	19,4480	14,4261	19,4480
TOTAL EQUIPAMENTOS:						19,4480
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (0,0 %)						0,0000
Custo Horário da Execução:						19,4480
Produção da Equipe:						1,5000
Custo Unitário da Execução:						12,9653
Custo Direto Total:						12,9653
VALOR:						12,97

88243 - AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CADA)	SINAPI	H	1,00000000	0,16	0,16
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CADA)	SINAPI	H	1,00000000	0,70	0,70
00037372 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CADA)	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
00037373 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CADA)	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL OBRA:					1,13

MÃO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000242 AJUDANTE ESPECIALIZADO	SINAPI	H	1,00000000	0,74	0,74
TOTAL MÃO DE OBRA:					0,74

SERVIÇO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236 FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,25	0,25
88237 TPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,29	0,29
95313 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
TOTAL SERVIÇO:					1,62
VALOR:					13,58

96313 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000242 AJUDANTE ESPECIALIZADO	SINAPI	H	0,00980000	0,74	0,73
TOTAL MÃO DE OBRA:					0,73
VALOR:					0,73

92960 - MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTENCIA 14 CV - CHP DIURNO, AF_12/2015 (CHP)

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 06038999-0

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

relat



COPA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	OBRA:	PROPOSTA DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VIAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAGUARA E SALGADO (TRECHO DE QUITUSA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 1,31 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	DATA: 06/07/2016 BDI: 26,30%	L.S. Hora: 08:00 L.S. Min: 0:00
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORTE:	VERSÃO
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SECO:	2016/11 COM DEPRECIACAO
			SINAP:	2017/06 SEM DEPRECIACAO
				CONDIÇÕES PROPOSTAS

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92955 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - DEPRECIACAO AF_12/2015	SINAP	II	1.0000000	4,43	4,43
92957 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - JUROS AF_12/2015	SINAP	II	1.0000000	1,33	1,33
92958 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - MANUTENÇÃO AF_12/2015	SINAP	II	1.0000000	4,31	4,31
92959 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - MATERIAIS NA OPERACAO AF_12/2015	SINAP	I	1.0000000	6,30	6,30
TOTAL SERVIÇO:					6,37
VALOR:					16,37

92955 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTENCIA 14 CV - DEPRECIACAO AF_12/2015 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013836 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, COM MOTOR A DIESEL DE 14 CV	SINAP	UN	0,0000000	6152,62	4,43
TOTAL MATERIAL:					4,43
VALOR:					4,43

92957 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTENCIA 14 CV - JUROS AF_12/2015 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013836 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, COM MOTOR A DIESEL DE 14 CV	SINAP	UN	0,0000216	61510,69	1,33
TOTAL MATERIAL:					1,33
VALOR:					1,33

92958 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTENCIA 14 CV - MANUTENÇÃO AF_12/2015 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013836 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, COM MOTOR A DIESEL DE 14 CV	SINAP	UN	0,0000700	61510,69	4,31
TOTAL MATERIAL:					4,31
VALOR:					4,31

92959 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTENCIA 14 CV - MATERIAIS NA OPERACAO AF_12/2015 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221 - ÓLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAP	L	2,9600000	2,13	6,30
TOTAL MATERIAL:					6,30
VALOR:					6,30

92961 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTENCIA 14 CV - CHI DIURNO AF_12/2015 (CHI)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 000038558-0

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 AUXILIARES															
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA INFRAESTRUTURA VIÁRIA DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CARADO, CAÇAMBA E SALGADO (TRECHO II) QUE LIGA A LOCALIDADE DE LUNDAI GRANDE À LOCALIDADE DE CARADO) COM EXTENSÃO DE 5,35 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 06/06/2013	L.S. Hora:	08:07h											
			RDI: 28,85%	L.S. Min:	0,00h											
			<table><thead><tr><th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>REF.</th></tr></thead><tbody><tr><td>SINAPI</td><td>2016/11 COM DEPRECIAÇÃO</td><td>01/2017</td></tr><tr><td>SINAPI</td><td>2017/12 SEM DEPRECIAÇÃO</td><td>02/2017</td></tr><tr><td colspan="3">COMPOSIÇÃO: 40% RDI</td></tr></tbody></table>			FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2016/11 COM DEPRECIAÇÃO	01/2017	SINAPI	2017/12 SEM DEPRECIAÇÃO	02/2017	COMPOSIÇÃO: 40% RDI	
FONTE	VERSÃO	REF.														
SINAPI	2016/11 COM DEPRECIAÇÃO	01/2017														
SINAPI	2017/12 SEM DEPRECIAÇÃO	02/2017														
COMPOSIÇÃO: 40% RDI																
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE														
	CLIENTE:	PM. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE														

52556	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUÍAS E SARIETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - DEPRECIAÇÃO, AF_12/2013	SINAPI	H	1,0000000	4,45	4,45
52557	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUÍAS E SARIETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - JUROS, AF_12/2013	SINAPI	H	1,0000000	1,35	1,35
TOTAL SERVIÇO:						5,79
VALOR:						5,79

5631 - ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO, AF_06/2014 (CHP)

SERVIDO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5627 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014	SINAPI	H	1,0000000	23,90	23,90
5628 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS, AF_06/2014	SINAPI	H	1,0000000	5,19	5,19
5629 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	SINAPI	H	1,0000000	33,90	33,90
5630 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	SINAPI	H	1,0000000	50,67	50,67
5630 PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO NA OPERAÇÃO, AF_06/2014	SINAPI	H	1,0000000	21,27	21,27
58294 OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000000	21,27	21,27
				TOTAL SERVIÇO:	134,81
				VALOR:	134,81

5627 - ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014 (H)

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000685	ESCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	SINAPI	UN	2,3000000	23,90
TOTAL MATERIAL:					23,90
VALOR:					23,90

5628 - ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS, AF_06/2014 (H)

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010585	ESCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	SINAPI	UN	2,3000000	5,19
TOTAL MATERIAL:					5,19
VALOR:					5,19

5629 - ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO, AF_06/2014 (H)

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010685	ESCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	SINAPI	UN	2,3000000	33,90
TOTAL MATERIAL:					33,90
VALOR:					33,90

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benavides
Eng. Civil - RNP 90035666-0

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 AUXILIARES					
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORIA DA INFRAESTRUTURA VIAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, GARCARA E SÃO RAIMUNDO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,35 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		DATA: 06/04/2018	L.S. Hora: 03:00h
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE		BDI: 26,00%	L.S. Mo: 0,00%
	CLIENTE:	FAL. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE		FONTE	VERSÃO
				SINAPI	2016/11 COM DEPRECIAÇÃO

8630 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014 (H)

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004221 - ÓLEO DIESEL COM BUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	1,5000000	3,05	50,87
TOTAL MATERIAL:					50,87
VALOR:					50,87

88294 - OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001710 - AUMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	2,10	2,10
0001711 - TRANSPORT - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,75	0,75
0001712 - EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,37	0,37
0001713 - SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:					3,24

MÃO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004234 - OPERADOR DE ESCAVADEIRA	SINAPI	H	1,0000000	15,00	15,00
TOTAL MÃO DE OBRA:					15,00

SERVIÇO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001717 - TPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,59	0,59
95357 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,15	0,15
TOTAL SERVIÇO:					0,74
VALOR:					21,27

95357 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004234 - OPERADOR DE ESCAVADEIRA	SINAPI	H	0,2000000	0,75	0,15
TOTAL MÃO DE OBRA:					0,15
VALOR:					0,15

8632 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014 (CHI)

SERVIÇO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5627 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO AF 06/2014	SINAPI	H	1,0000000	20,25	20,25
5628 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JORNOS AF 06/2014	SINAPI	H	1,0000000	0,25	0,25
88294 - OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000000	21,27	21,27

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 06038908-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Coarã
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 AUXILIARES				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA REDUÇÃO VICINAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇARA E SALVADO (TRECHO 02 QUE LIZA A LOCALIDADE DE CUNHA GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 1,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 09/07/2015	L.S. Func:	35.315
			BDI: 25,325	L.S. Nbr:	0/200
			FONTE	VERSÃO	88%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SR13	2015/11 COM DEPRECIAÇÃO	01/2017
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SR14	2017/05 SEM DEPRECIAÇÃO	1-1217
			COMPRIM. 300x100x40		
			TOTAL SERVIÇO:		66,41
			VALOR:		50,64

91533 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015 (CHP)						
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000000	1,51	10,51
91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF. 08/2015	SINAPI	H	1,0000000	1,35	1,35
91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF. 08/2015	SINAPI	H	1,0000000	0,43	0,43
91531	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF. 08/2015	SINAPI	H	1,0000000	1,42	1,42
91532	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 08/2015	SINAPI	H	1,0000000	8,82	8,82
					TOTAL SERVIÇO:	25,53
					VALOR:	25,03

91529 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF. 08/2015 (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,0000000	16015,90	1,35
					TOTAL MATERIAL:	1,35
					VALOR:	1,35

91530 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - JUROS. AF. 08/2015 (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,0000000	16015,90	0,43
					TOTAL MATERIAL:	0,43
					VALOR:	0,43

91531 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF. 08/2015 (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,0000000	16015,90	1,42
					TOTAL MATERIAL:	1,42
					VALOR:	1,42

91532 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 08/2015 (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 000039566-0

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 AUXILIARES

COPACONSTRUTORA	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CACARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE QUIRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO), COM EXTENSÃO DE 5,26 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 08/09/2015	L.S. Hora: 08:07h
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	DI: 22/15	L.S. Min: 0:00h
	CLIENTE:	PM. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE:	VERSÃO:
			MON:	2015/11 COM DESCONTAGEM
			DATA:	2017/06 SEM DESCONTAGEM
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

0004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	L	0,0000000	3,77	0,00
TOTAL MATERIAL:						0,00
VALOR:						0,00

91534 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015 (CHI)

SERVIÇO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000000	0,51	18,61
91529 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO AF. 08/2015	SINAPI	H	1,0000000	1,35	1,35
91530 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DIURNO, AF. 08/2015	SINAPI	H	1,0000000	0,43	0,43
TOTAL SERVIÇO:					20,39
VALOR:					20,39

73301 - ESCORAMENTO FORMAS ATÉ H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X. (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004191 PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NÃO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	0,4000000	5,75	2,31
0005075 PREGO DE AÇO POLIDO COM CARCA 18 X 38 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,0300000	11,11	0,33
00010567 TABLA MADEIRA 3ª QUALIDADE 2,5 X 25,0CM (1 X 9") NÃO APARELHADA	SINAPI	M	0,2400000	4,65	1,12
TOTAL MATERIAL:					4,20

SERVIÇO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1700000	5,79	2,10
88116 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1700000	2,81	0,50
TOTAL SERVIÇO:					2,59
VALOR:					2,59

73361 - CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPa 30% PEDRA DE MÃO INCLUSIVE LANCAMENTO (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004730 PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHADA PARA ABRIÇA/TUNDALAD (P/CONCRETO) (PLURILINA/FORNECEDOR, SEM PREÇO)	SINAPI	M3	0,5400000	51,30	27,73
TOTAL MATERIAL:					27,73

SERVIÇO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4800000	16,78	7,97
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4800000	16,39	7,82
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4800000	12,94	10,27
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF. 08/2015	SINAPI	CHP	0,1400000	1,37	0,19

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 00038896-0Copa 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



COPA ENGENHARIA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	PROJETO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA MUNICIPAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGALO, CRUZEIRA E SALGADO (PREÇO M2 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGALO) COM EXTENSÃO DE 5,15 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	DATA:	08/02/2016	L.S. Hora:	58,51%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	ROI:	26,65%	L.S. Mês:	0,09%
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORTE	VERSÃO	REF.	
			000	2016/01 COM DESMONTAGEM	05/2017	
			000	2017/02 SEM DESMONTAGEM	07/2017	
				COMPOSIÇÕES AUXILIARES		

93587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CH DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CH	0,65000000	0,31	0,17
94052	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ AREIA F) - PREPARO MECÂNICO COM BETONTEIRA 400 L. AF_07/2015	SINAPI	M3	0,70000000	101,47	101,17

TOTAL SERVIÇO: 252,23

VALOR: 207,02

92411 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM AREA MEDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M². PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE CLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	5,50	0,11
00090001 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA TIPO 17 X 77 (2 1/2 X 3 1/2)	SINAPI	KG	0,02700000	10,75	0,07
TOTAL MATERIAL:					0,46

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45800000	17,85	8,10
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,03800000	18,75	41,00
92269 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	SINAPI	M2	0,63000000	50,45	26,73

TOTAL SERVIÇO: 76,25

VALOR: 76,77

92269 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004517 PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARAFIO-FORMA)	SINAPI	M	7,16500000	0,85	6,01
0004068 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 3 1/2)	SINAPI	KG	0,09100000	1,11	0,16
0006189 TÁBUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 1 1/2") NÃO APARAFADA	SINAPI	M	4,00000000	5,75	27,10
TOTAL MATERIAL:					34,27

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45800000	17,85	1,87
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67500000	18,75	11,33
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05100000	20,98	1,32
91691 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CH DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CH	0,07500000	18,57	1,34

TOTAL SERVIÇO: 16,99

VALOR: 60,45

91692 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 (CHP)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	15,51	15,51

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. CMT - RNP 090038898-0

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
Fono: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



 COMPANHIA DE OBRAS PÚBLICAS DO AMARANTE	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES													
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA RODOVIA DO ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIZA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,30 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 08/08/2015 DOI: 06.555	L.S. Hom: 50.01% L.S. NTS: 20.00%										
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	<table><thead><tr><th>ORÇ</th><th>VERSÃO</th><th>REF.</th></tr></thead><tbody><tr><td>0000</td><td>2015/11 COM DISCREPÂNCIA</td><td>05/2017</td></tr><tr><td>0000</td><td>2015/08 SEM DISCREPÂNCIA</td><td>07/2017</td></tr></tbody></table>			ORÇ	VERSÃO	REF.	0000	2015/11 COM DISCREPÂNCIA	05/2017	0000	2015/08 SEM DISCREPÂNCIA	07/2017
	ORÇ	VERSÃO	REF.											
	0000	2015/11 COM DISCREPÂNCIA	05/2017											
0000	2015/08 SEM DISCREPÂNCIA	07/2017												
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	COMPOSIÇÕES RECORRER												

91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,03	0,03
91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	2,28	2,28

TOTAL SERVIÇO: 20,37

VALOR: 20,38

91688 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014018 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIÂMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	L/H	0,00074750	975,50	0,05
TOTAL MATERIAL:					0,05
VALOR:					0,05

91689 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014018 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIÂMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	L/H	0,00071350	975,50	0,01
TOTAL MATERIAL:					0,01
VALOR:					0,01

91690 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014018 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIÂMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	L/H	0,00000000	975,50	0,03
TOTAL MATERIAL:					0,03
VALOR:					0,03

91691 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705 ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KW/H INDUSTRIAL, SEM DIÂMETRO	SINAPI	KW/H	3,17280000	0,72	2,28
TOTAL MATERIAL:					2,28
VALOR:					2,28

91693 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 (CHI)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
05297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	0,51	0,51

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. CMA - RNP 000008950-0

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 AUXILIARES						
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA MUNICIPAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇAMA E SALGADO (TRECHO 02) QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO, COM EXTENSÃO DE 5,10 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 08/07/2015		L.S. Hora: 08:15h	
			RRI: 20,15%		L.S. N°: 0,70%	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORTE:	versão:	RRI:	
	CLIENTE:	PVA SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICR:	2016/11 COM DEDUTORAÇÃO	08/2007	
			SNAP:	2017/03 SEM DEDUTORAÇÃO	07/2012	
				CONEXÃO: 500MM		
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COTA PARA DISCO L01 - DEPRECIAÇÃO: AF 08/2015	SINAP	H	1,0000000	0,05	0,05
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COTA PARA DISCO L01 - JUROS: AF 08/2015	SINAP	H	1,0000000	0,01	0,01
TOTAL SERVIÇO:						19,57
VALOR:						19,57

88246 - ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

CERCA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007170 ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CADA)	SINAP	H	1,0000000	2,16	2,16
00007171 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CADA)	SINAP	H	1,0000000	0,71	0,71
00007172 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CADA)	SINAP	H	1,0000000	0,37	0,37
00007173 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CADA)	SINAP	H	1,0000000	0,39	0,39
TOTAL GERAL:					3,63

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040831 ASSENTADOR DE TUBOS	SINAP	H	1,0000000	15,40	15,40
TOTAL MAO DE OBRA:					15,40

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236 TERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAP	H	1,0000000	0,53	0,53
88237 EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAP	H	1,0000000	0,05	0,05
95315 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAP	H	1,0000000	0,19	0,19
TOTAL SERVIÇO:					1,87
VALOR:					20,36

95315 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040831 ASSENTADOR DE TUBOS	SINAP	H	0,0100000	15,40	0,15
TOTAL MAO DE OBRA:					0,15
VALOR:					0,15

95467 - EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 (M3)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730 PEDRA DE MAO OU PEDRA RABADA PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAP	M3	1,1000000	51,85	56,03
TOTAL MATERIAL:					56,03

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87916 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF 01/2014	SINAP	M3	0,0000000	244,48	0,00

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 08008928-0

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 AUXILIARES					
	OBRA:	PROJETO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA MUNICIPAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAVALCO, CHICARA E SALGADO (TRECHO 102) QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	DATA: 08/09/2016	L.S. Hora: 20.61%	
			BDI: 26,35%	L.S. Nels: 5,00%	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	FPM SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	NOB	2016/11 COM OBSERVAÇÃO	00/00/00
			SKAF	2017/03 SEM OBSERVAÇÃO	07/00/00
			COMPOSIÇÕES AUXILIARES		

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8.00000000	16,29	131,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8.00000000	12,24	97,84
					TOTAL SERVIÇO:	229,17
					VALOR:	109,81

87316 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014 (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000067 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,12000000	58,49	58,49
0000079 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II 32	SINAPI	KG	325,58000000	0,25	117,79
				TOTAL MATERIAL:	176,28

SERVIÇO	...	... FONTE ...	... UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,57000000	14,08	64,35
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	1,07000000	1,29	1,40
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,50000000	0,25	0,00
					TOTAL SERVIÇO:	65,75
					VALOR:	244,43

2 S 03 371 02 - Forma de placa compensada plastificada (m2)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	INPR	PROD	INPR	
E508	Grupo Gerador - Herner - GEHME-40 - 32,0 KVA	0,18	1,0000	0,0000	20,0251	0,0000
E504	Máquina de Bancada - Makita - SCMA - serra circular de	0,18	1,0000	0,0000	2,7235	0,0000
						TOTAL EQUIPAMENTOS:
						4,2574

MÃO DE OBRA	UND	CONSUMO	SALÁRIO/HORA	CUSTO HORÁRIO
T503	Capiteiro	H	0,7903	12,3167
T701	Servente	H	0,7903	6,2321
				TOTAL MÃO DE OBRA:
				14,3728
				Adicional M.O. - FERRAMENTAS (20,61%)
				2,9400
				Custo Horário da Execução:
				21,5855
				Produção da Equipe:
				1,0000
				Custo Unitário da Execução:
				21,5855

MATERIAIS	UND	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M320	Pregos de ferro 10x30	kg	3,1000	0,05
M408	Calços de 7,5 cm x 7,5 cm	m	0,7000	15,07
M411	Compensado plastificado de 17 mm	m2	0,4000	25,02
M413	Caixa 10 x 2,5 cm	m	1,3800	3,11

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 09038886-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Coarã
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

mdd



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORIA DA INFRA-ESTRUTURA DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAMBOO, CANCARÁ E SÃO PAULO (TRECHO 07) QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO, COM EXTENSÃO DE 5,35 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	DATA: 06/07/2016	L.S. Hora: 58,51%
			BDI: 20,55%	L.S. Nels: 0,20%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORTE	VERSÃO
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SITEC	2016/11 COM CORREÇÃO
			WWW	2017/02 SEM ENCARGOS
				CONDIÇÕES NORMAIS

TOTAL MATERIAIS: 30,3259

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

1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-20

kg

0,3400

1,1070

1,3640

TOTAL SERVIÇOS: 1,0540

Custo Direto Total: 52,9654

VALOR: 52,97

1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E503 Grupo Gerador: Holmer: GE-HM-40 - 32,0 KVA	1,00	0,5000	0,5000	20,9281	0,0000	10,4540
E904 Máquina de Bancada: Makita: SCMA - série circuit de	1,00	0,5000	0,5000	2,7285	0,0000	1,2518
TOTAL EQUIPAMENTOS:						11,7058

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
1803 Carpinteiro	H	0,6000	12,3104	7,3862
1701 Servente	H	1,2000	8,2321	9,8785

TOTAL MÃO DE OBRA: 17,2647

Adicional V.O. - FERRAMENTAS
(20,31 %): 3,5075

Custo Horário da Execução: 30,0369

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 30,0369

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M320 Pregos de ferro 18x30	kg	0,0140	4,05	0,0567
M402 Pontalões D=20 cm (trecho p/ esc.)	m	0,1900	14,14	2,6866
M407 Tábua de 1" 2,5 cm x 15,0 cm	m	0,7400	13,75	10,1750
M105 Tábua de 3" 2,5 cm x 30,0 cm	m	0,1000	9,33	0,9330
TOTAL MATERIAIS:				13,8513
Custo Direto Total:				46,0417
VALOR:				46,06

1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60 (kg)

MATERIAS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
AM06 Aço D=4,2 mm CA-60	kg	0,3370	3,02	1,0156
AM07 Aço D=5,0 mm CA-60	kg	0,3370	3,50	1,1795
AM08 Aço D=6,0 mm CA-60	kg	0,3334	3,11	1,0359
TOTAL MATERIAIS:				3,2409
Custo Direto Total:				3,2409
VALOR:				3,25

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. CIVIL - RNP 069000326-0

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 AUXILIARES				
	OBRA:	PROCESSO DE REGULAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DO SÁDADO, DAÇAMBA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 0,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 05/07/2014	L.S. Item: 05.019
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	OBJ: 05.019	L.S. M2: 0.000
	CLIENTE:	FUN. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE:	VERSÃO:
			SACD: 2016/11 COM DESPESAS	REV: 01/2017
			SINAP: 2017/06 SEM DESPESAS	07/2017
			CONTROLE DE PREÇOS	

1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50 (kg)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
AM04 Aço D=8.9 mm CA 50	kg	0,5020	2,98	1,4900
AM06 Aço D=10 mm CA 50	kg	0,5020	2,98	1,4900
TOTAL MATERIAIS:				3,0050
Custo Direto Total:				3,0050
VALOR:				3,04

5340 - PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO, AF_06/2014 (CHP)

SERVIDO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5357 PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	SINAP	H	1,0000000	22,01	22,01
53858 PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2014	SINAP	H	1,0000000	58,45	58,45
88301 OPERADOR DE PA CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAP	H	1,0000000	20,19	20,19
89128 PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014	SINAP	H	1,0000000	20,19	20,19
89129 PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - ILUMIN, AF_06/2014	SINAP	H	1,0000000	4,53	4,53
TOTAL SERVIÇO:					105,38
VALOR:					125,30

53857 - PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO, AF_06/2014 (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004262 PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL DE 11632 KG	SINAP	UN	0,0000000	514403,00	22,01
TOTAL MATERIAL:					22,01
VALOR:					22,01

53858 - PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2014 (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004221 ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM	SINAP	L	18,1000000	3,23	58,45
TOTAL MATERIAL:					58,45
VALOR:					58,45

88301 - OPERADOR DE PA CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

SERVIDO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 06038995-0Copa 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

neste



 COPA ENGENHARIA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVA VIAL 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 1,86 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE			DATA: 15/07/2015	I. B. Fone: 85.919	
					DOI: 35.558	L.S. Nro: 0/2015	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE			FONTE	VERSÃO	REVISÃO
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE			SINAPI	2017/05/24 03:00:00	02/2017
				COMPOSIÇÕES AUXILIARES			

C0037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	2,15	2,15
C0037371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,75	0,75
C0037372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,97	0,97
C0037373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,02	0,02

TOTAL GERAL: 3,89

MÃO DE OBRA	FONTE	UND.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0037370 - OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA	SINAPI	H	1,0000000	15,85	15,85
TOTAL MÃO DE OBRA:					15,85

SERVIÇO	FONTE	UND.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89237 - (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,09	0,09
89364 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,11	0,11
TOTAL SERVIÇO:					0,20
VALOR:					20,19

95364 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UND.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0037370 - OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA	SINAPI	H	0,0057000	15,85	0,11
TOTAL MÃO DE OBRA:					0,11
VALOR:					0,11

89128 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO, AF. 06/2014 (H)

MATERIAL	FONTE	UND.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0034262 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL DE 11632 KG	SINAPI	LN	0,0008400	24.430,00	20,52
TOTAL MATERIAL:					20,52
VALOR:					20,52

89129 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS, AF. 06/2014 (H)

MATERIAL	FONTE	UND.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0034262 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL DE 11632 KG	SINAPI	LN	0,0001440	31400,00	4,53
TOTAL MATERIAL:					4,53
VALOR:					4,53

1 A 01 060 01 - Confecção de placa de sinalização tot. refletiva (m2)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	MPR	PROD	MPR	

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes 89 - Anápolis - 0300 - 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

maldade



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES												
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E REFORMAÇÃO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CACAU, DA GUARÁ E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE OURAL GRANDE A LOCALIDADE DE CACAU), COM EXTENSÃO DE 5,26 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 05/04/2016	L.S. Hora: 68,974									
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	DIR: 25,03%	L.S. Min: 6,0076									
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	<table><thead><tr><th>ITEM</th><th>VERSÃO</th><th>RPI</th></tr></thead><tbody><tr><td>5000</td><td>2016.11 COM RECONDIÇÃO</td><td>03/2017</td></tr><tr><td>5000</td><td>2017.06 SEM RECONDIÇÃO</td><td>04/2017</td></tr></tbody></table>			ITEM	VERSÃO	RPI	5000	2016.11 COM RECONDIÇÃO	03/2017	5000	2017.06 SEM RECONDIÇÃO
ITEM	VERSÃO	RPI											
5000	2016.11 COM RECONDIÇÃO	03/2017											
5000	2017.06 SEM RECONDIÇÃO	04/2017											

E211	Máquina para Pintura - Shutz - CSU 10/100 L - compres. de ar p/ pintura a/ filtro	1,00	0,3000	0,7000	1,6426	0,0000	0,4626
E917	Máquina de Bancada - Frenho - - C-5A universal do corte p/	1,00	0,6000	0,5000	20,3809	14,4251	17,4060
E918	Máquina de Bancada - Harno - VF-8 - prensa automática	1,00	0,3000	0,7000	6,4285	0,0000	1,9285
E918	Máquina de Bancada - Dar Deb Ind. e Com. de Máquinas - QHP 2,5X2030mm - guilhotina	1,00	0,3000	0,7000	8,6721	0,0000	1,8141

TOTAL EQUIPAMENTOS: 21,8147

MÃO DE OBRA	UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501 Encarregado de turma	H	0,5000	22,7327	11,3664
T802 Montador	H	2,0000	14,4251	28,8502
T807 Pintor	H	0,2000	12,3104	2,4621
T810 Serralheiro	H	1,0000	12,3104	12,3104
T702 Ajudante	H	4,0000	9,6971	38,7884

TOTAL MÃO DE OBRA: 94,8856

Adicional M.O. - FERRAMENTAS (20,51 %): 19,4613

Custo Horário da Execução: 137,9046

Produção da Equipe: 6,0000

Custo Unitário da Execução: 22,9808

MATERIAIS	UND	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M346 Chapa de aço n. 10 (tratada)	m2	1,0000	66,6	66,6000
M509 Tinta esmalte sintético semi-fosco	L	0,5800	15,09	7,9977
M970 Película refletiva (cores inclusas)	m2	1,4000	10,115	14,1610
TOTAL MATERIAIS:				219,4613
Custo Direto Total:				242,0385
VALOR:				242,07

1 A 01 870 01 - Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal. (un)

MÃO DE OBRA	UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501 Encarregado de turma	H	0,5000	22,7327	11,3664
T903 Carpinteiro	H	1,3000	12,3104	12,3104
T807 Pintor	H	0,5000	12,3104	6,1552
T701 Servente	H	2,3000	8,2921	19,0668

TOTAL MÃO DE OBRA: 48,9962

Adicional M.O. - FERRAMENTAS (20,51 %): 9,4551

Custo Horário da Execução: 58,7516

Produção da Equipe: 4,0000

Custo Unitário da Execução: 19,6479

MATERIAIS	UND	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M406 Cebros de 7,5 cm x 7,5 cm	m	3,0000	15,87	47,6100

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 09003658-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Coarã
 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



104



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇARA E SALGADO (TRECHO DE QUELIRA À LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,90 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 02/07/2016	L.S. Hora: 05:37h	
			DI: 20:35h	L.S. Min: 0:00h	
			ITEM	UNID	QTD
			2016/11 COM DEDUÇÃO		01/2017
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE				
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE				

M12	Gastalho 10 x 2,0 cm	m	1,400	2,71	3,7940
M09	Tinta esmalte sintético semi-brilho	l	0,390	15,09	5,7957
TOTAL MATERIAIS:					56,3537
Custo Direto Total:					70,3515
VALOR:					70,33

5795 - MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016 (CHP)					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
53863	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO AF_07/2016	SINAPI	H	1,0000000	1,21
58298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000000	13,29
55114	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEDUÇÃO AF_07/2016	SINAPI	H	1,0000000	1,29
55115	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS AF_07/2016	SINAPI	H	1,0000000	0,57
TOTAL SERVIÇO:					17,36
VALOR:					17,76

53863 - MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF_07/2016 (H)					
MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
000189	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	SINAPI	UN	0,0000000	201,784
TOTAL MATERIAL:					1,21
VALOR:					1,21

58298 - OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	2,15
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,78
00037372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,37
00037373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,02
TOTAL GRM:					3,33

MÃO DE OBRA					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004157	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	SINAPI	H	1,0000000	5,01
TOTAL MÃO DE OBRA:					5,61

SERVIÇO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
58297	FR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,89
55361	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,06

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 050036596-0

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

Handwritten signature



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	PROCESSO DE REQUALIFICAÇÃO E MELHORIA DA REDONDA VERTICAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇURA E SALGADO (TRECHO 02) QUE LIGA A LOCALIDADE DE CUNHAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 1,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 06/07/2016	I. S. Para: 55,51%	
			BDI: 25,55%	L.S. Max: 0,00%	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORTE	VERSÃO	REA
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	REBO	2016/11 COM DEDUÇÃO	05/2017
			SINAPI	2017/03 SEM DEDUÇÃO	07/2017
				COMPOSIÇÕES AUXILIARES	

TOTAL SERVIÇO: 0,95

VALOR: 13,09

95361 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00304257 OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	SINAPI	H	0,00170000	R\$1	0,05
TOTAL MÃO DE OBRA:					0,05
VALOR:					0,05

95114 - MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041898 MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	SINAPI	UN	0,00107600	R\$137,04	1,38
TOTAL MATERIAL:					1,38
VALOR:					1,99

95115 - MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041898 MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	SINAPI	UN	0,00102160	R\$137,84	0,27
TOTAL MATERIAL:					0,27
VALOR:					0,57

5952 - MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016 (CHI)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
58298 OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	13,45	13,45
55114 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
55115 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	SINAPI	H	1,00000000	0,57	0,57
TOTAL SERVIÇO:					15,11
VALOR:					16,11

7043 - MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - CHI DIURNO. AF_10/2014 (CHI)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7044 MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,16	0,16
7045 MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - JUROS. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,04	0,04

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - CREA 060032896-0

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 AUXILIARES			
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORIA DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 3,35 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 09/12/2015 SOL: 25,45%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	L.S. Hora: 85,51%
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	L.S. Max: 0,02%

TOTAL SERVIÇO: 0,70

VALOR: 0,15

7044 - MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - DEPRECIACÃO. AF. 10/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0009503 MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q: 10/60 A 23/0	SINAPI	UN	0,0007000	2011,67	0,15

TOTAL EQUIPAMENTO: 0,15

VALOR: 0,15

7045 - MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - JUROS. AF. 10/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003503 MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q: 10/60 A 23/0	SINAPI	UN	0,0006780	2011,67	0,04

TOTAL EQUIPAMENTO: 0,04

VALOR: 0,04

7042 - MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - CHP DIURNO. AF. 10/2014 (CHP)

SERVIÇO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7044 MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - DEPRECIACÃO. AF. 10/2014	SINAPI	H	1,0000000	0,15	0,15
7045 MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - JUROS. AF. 10/2014	SINAPI	H	1,0000000	0,04	0,04
7046 MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - MANUTENÇÃO. AF. 10/2014	SINAPI	H	1,0000000	0,10	0,10
7047 MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF. 10/2014	SINAPI	H	1,0000000	0,09	0,09

TOTAL SERVIÇO: 0,38

VALOR: 0,38

7046 - MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - MANUTENÇÃO. AF. 10/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003603 MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q: 10/60 A 23/0	SINAPI	UN	0,0006780	2011,67	0,10

TOTAL EQUIPAMENTO: 0,10

VALOR: 0,10

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benvides
Eng. CIV - RNP 060308926-0

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



 COPPA ENGENHARIA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CACADO, CAÇARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CACADO) COM EXTENSÃO DE 3,80 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 08/07/2016	L.S. Nome: 35.5195	
			BDI: 25,15%	L.S. N°: 5/2015	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORTE	VERSÃO	SPR
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SCPD	2016/11 COM DEPRECIAÇÃO	00/2017
		SRSP	2017/03 SEM DEPRECIAÇÃO	00/2017	
			COMPOSIÇÕES AUXILIARES		

7047 - MOTOBOMBA TRASH (PARA ÁGUA SUJA) AUTO ESCORVANTE, MOTOR GASOLINA DE 6,41 HP, DIÂMETROS DE SUÇÃO X RECALQUE: 3" X 3", HM/Q = 10 MCA / 60 M3/H A 23 MCA / 0 M3/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 10/2016 (H)

MATERIAL	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CE004272 - GASOLINA COMUM	SINAPI	L	1,4500000	3,77	5,50
TOTAL MATERIAL:					5,50
VALOR:					5,50

90972 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF. 06/2015 (CHP)

SERVIÇO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90968 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - DEPRECIAÇÃO. AF. 06/2015	SINAPI	H	1,0000000	2,33	2,33
90969 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - JUROS. AF. 06/2015	SINAPI	H	1,0000000	0,66	0,66
90970 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - MANUTENÇÃO. AF. 06/2015	SINAPI	H	1,0000000	2,74	2,74
90971 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2015	SINAPI	H	1,0000000	40,16	40,16
TOTAL SERVIÇO:					45,89
VALOR:					45,89

90968 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - DEPRECIAÇÃO. AF. 06/2015 (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CE035525 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 81 CV	SINAPI	UN	0,0005559	4190,85	2,33
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,33
VALOR:					2,33

90969 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - JUROS. AF. 06/2015 (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CE035525 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 81 CV	SINAPI	UN	0,0005559	4190,85	0,23
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,23
VALOR:					0,23

90970 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - MANUTENÇÃO. AF. 06/2015 (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CE035525 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 81 CV	SINAPI	UN	0,0005559	4190,85	2,74
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,74
VALOR:					2,74

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 080038268-0

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

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	PROCESSO DE REABASTAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVA VICINAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇARA E SALGADO (TRECHO DE QUE LIZA A LOCALIDADE DE CUNHA GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 1,26 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	DATA: 29/07/2016	L.S. Item:	88.515
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	BDI: 20,15%	L.S. Mês:	02/2016
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORÇA	VERSÃO	REV.
			9030	2016/11 COM DEPRECIAÇÃO	02/2017
			9030	2017/06 SEM DEPRECIAÇÃO	07/2017
			CONDIÇÕES: NBR 415		

90971 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90971 - CILINDRO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM	SINAPI	L	13,18700000	3,03	40,15
TOTAL MATERIAL:					40,15
VALOR:					40,15

90973 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 (CHI)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90973 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2015	SINAPI	H	1,00000000	2,03	2,03
90973 - COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,95	0,95
TOTAL SERVIÇO:					2,98
VALOR:					2,98

90974 - PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90974 - OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM PRECATORIOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,57	18,57
90974 - PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2015	SINAPI	H	1,00000000	137,56	137,56
90974 - PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - JUROS. AF_05/2015	SINAPI	H	1,00000000	29,32	29,32
90974 - PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - MANUTENÇÃO. AF_05/2015	SINAPI	H	1,00000000	135,73	135,73
90974 - PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2015	SINAPI	H	1,00000000	122,57	122,57
TOTAL SERVIÇO:					442,49
VALOR:					442,49

90976 - PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benavides
Eng. CMT - RNP 06000936-0

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

Handwritten signature



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E REFINORAMENTO DA RODOVA VINCULADA DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇAMA E SALGADO (RUEIRO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 1,23 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 09/07/2015	L.S. Nome: 30.8155
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	BDI: 75,31%	L.S. N°: 21/098
	CLIENTE:	PM. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	PCRE:	VERSÃO
			0000	2016/11 COM DISCREPÂNCIA

0038541	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HEUCE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM	SINAPI	UN	0,00007840	1502952,48	1502,95
---------	---	--------	----	------------	------------	---------

TOTAL MATERIAL: 1502,95

VALOR: 1502,95

90671 - PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HEUCE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - JUROS. AF. 06/2015 (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0008541	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HEUCE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIAM. INT. MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM	SINAPI	UN	0,00007840	19.02952,48	1502,95

TOTAL MATERIAL: 1502,95

VALOR: 1502,95

90672 - PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HEUCE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - MANUTENÇÃO. AF. 06/2015 (H)

MATERIAL	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0038541 PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HEUCE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM	SINAPI	UN	0,00007840	1502952,48	1502,95

TOTAL MATERIAL: 1502,95

VALOR: 1502,95

90673 - PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HEUCE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2015 (H)

MATERIAL		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004221	CLEO DIESEL COM BUST VEL COMUM	SINAPI		35,96000000	3,78	122,37
					TOTAL MATERIAL:	122,37
					VALOR:	122,37

TOTAL MATERIAL: 122,37

VALOR: 122,37

90675 - PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HEUCE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF. 06/2015 (CHI)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	10,51	10,51
90670 PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HEUCE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - DEPRECIAÇÃO AF. 06/2015	SINAPI	H	1,00000000	1502,95	1502,95
90671 PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HEUCE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - JUROS. AF. 06/2015	SINAPI	H	1,00000000	20,82	20,82

CORP ENGENHARIA LTDA

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Bonevidas
Eng. CIV - RNP 08/089308-0

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

resolvida



 COTPA ENGENHARIA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					ENGENHARIA
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VIAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CAGADO, ONDARA E SALTADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,15 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	DATA: 08/02/2019	L.S. Hora: 03.07%		
			BDI: 26.05%	L.S. IVA: 0.99%		
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORTE	versão	REF.	
	CLIENTE:	FPM SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SICR	2016/11 COM DESCONTACAO	03/2017	
			SINAPI	2017/09 SEM DESCONTACAO	07/2017	
			CONDICÕES FINÂNCIAS			

TOTAL SERVIÇO: 102,49

VALOR: 102,49

88257 - BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000647 BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO	SINAPI	H	1,0000000	15,62	15,62
TOTAL EQUIPAMENTO:					15,62

GERAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 AUMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,13	0,16
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,78	0,78
00037372 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,37	0,37
00037373 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:					0,33

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88235 TERBAKEMIAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,25	0,25
88237 EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,09	0,09
95325 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,22	0,22
TOTAL SERVIÇO:					1,06
VALOR:					20,61

95325 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000647 BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO	SINAPI	H	0,0145000	5,62	0,28
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,28
VALOR:					0,28

88313 - POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 AUMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,16	0,16
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,78	0,78
00037372 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,37	0,37
00037373 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:					0,36

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004752 POCEIRO / ESCAVADOR DE VALAS E TUBULOS	SINAPI	H	1,0000000	12,69	12,69

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RFP 00030895-0

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



171

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM COMUNIDADES DE CAGARÓ, CAGARÓ E BALSAO (PREÇO DE QUE USA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAGARÓ) COM EXTENSÃO DE 5,17 KV, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 02/02/2017 RDI: 20.80%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	L.S. Hora: 86,21%
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	L.S. Mes: 0,00%

TOTAL MÃO DE OBRA: 15,44

SERVIÇO	FONTE	UND.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88336 FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,25	0,25
88337 TR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,09	0,09
95375 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,21	0,21
TOTAL SERVIÇO:					1,54
VALOR:					17,67

95375 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UND.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004752 POCEIRO / ESCAVADOR DE VAZAS E TUNÉIS	SINAPI	H	0,0171000	12,56	0,21
TOTAL MÃO DE OBRA:					1,22
VALOR:					0,21

1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos (const e rest) (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPR.	PROD.	IMPR.	
E010 Caminhão de Pneu - Celeritas - 850H - 3,3 m3	1,00	0,2400	0,7600	226,1248	20,3108	62,7131
E228 Conjunto de Britagem - p/ rachão - Melco Svedala - DS 96 - 80 m3/h a/ produção de rachão	1,00	1,0000	0,0000	244,3615	20,3108	244,3615
E504 Grupo Gerador - Helmer - GEHMD-960 - 200 KVA	1,00	1,0000	0,0000	145,5031	0,0000	145,5031
TOTAL EQUIPAMENTOS:						460,4107

MÃO DE OBRA	UND.	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T512 Encarregado de britagem	H	1,0000	35,1147	35,1147
T701 Servente	H	6,0000	9,2321	55,3926
TOTAL MÃO DE OBRA:				100,5073
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (16,61 5%)				16,6153
Custo Horário da Execução:				117,1226
Produção da Equipe:				58,0000
Custo Unitário da Execução:				2,0193

SERVIÇOS	UND.	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1 A 00 964 00 Peças de desgaste britador prod. do rachão	c/h	0,0152	70,9190	1,0778
1 A 01 155 01 Rachão p/ britagem a/ perfur. sobre esteira	m3	0,5700	28,8400	16,3548
TOTAL SERVIÇOS:				17,4326
Custo Direto Total:				21,0512
VALOR:				25,05

1 A 00 964 00 - Peças de desgaste britador prod. de rachão (c/h)

MATERIAIS	UND.	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
-----------	------	---------	----------------	----------------

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 000038998-0

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

Redade



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVA MUNICIPAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇAMA E SAUGADO (MELHORIA QUE USA A LOCALIDADE DE CORRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 3,40 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 28/07/2016	L.S. Hora: 22,519
			RRI: 26,32%	L.S. M³: 0,005
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORTE	versão
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	3648	2016/11 COM DESEMBOLSAÇÃO 2017/03 SEM DESEMBOLSAÇÃO COMPOSIÇÕES PROPOSTAS

AM25	Mandibula móvel C96 Standard	un	1,0000	42,43	42,4300
AM26	Mandibula fixa C96 Standard	un	1,0000	25,48	25,4800
TOTAL MATERIAIS:					70,9100
Custo Direto Total:					70,9100
VALOR:					70,91

1 A 01 404 01 - Forma para tubulão (m2)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E305 Grupo Gerador - Heimer - GEHMI-40 - 32,0 KVA	0,10	1,0000	0,0000	20,9201	0,0000	2,0920
E304 Máquina de Bancada - Makita - SCMA - serra circular de	0,10	1,0000	0,0000	2,7235	0,0000	0,4300
TOTAL EQUIPAMENTOS:						4,2574

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T608 Carpinteiro	H	0,4500	12,3104	5,5391
T701 Servente	H	0,4500	8,7321	4,0307
TOTAL MÃO DE OBRA:				10,5698
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (20,61 %)				2,0945
Custo Horário da Execução:				16,2572
Produção da Equipe:				1,0000
Custo Unitário da Execução:				16,2572

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M320 Pregos de ferro 16x30	kg	0,0200	4,85	0,0970
M332 Parafuso 1/2" x 3" com parca	kg	0,0200	14,97	0,2994
M346 Chapa de aço n. 2B fina galvanizada	kg	0,2200	4,85	1,0670
M408 Tábuas de 3" 2,5 cm x 30,6 cm	m	0,5400	9,35	5,0510
M412 Gostelno 10 x 2,5 cm	m	1,7500	3,11	5,4425
TOTAL MATERIAIS:				11,9729
Custo Direto Total:				28,5909
VALOR:				28,38

1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa (m3)

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T604 Pedreiro	H	0,3000	12,3104	3,6931
T701 Servente	H	4,0000	8,7321	34,9284
TOTAL MÃO DE OBRA:				38,6215
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (20,61 %)				7,9471
Custo Horário da Execução:				46,5686
Produção da Equipe:				3,9000

COPA ENGENHARIA LTDA

 Eduardo Aquino Benevides
 Eng. Civil - RNP 950038098-4

 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 AUXILIARES				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA MUNICIPAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAGARA E SALGADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE CAGADO GRANDE A LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 0,36 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 26/07/2018 BL: 00.895	L.S. Hom: 08,175 L.S. Mes: 0,095
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE		SINAPI	2017/22 SEM DECOMPOSIÇÃO
				10/2017

Custo Unitário da Execução: 17,9129

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1 A 01 155 01 Rachoão ou pedra de mão produzidos (constr. e resq)	m3	0,9450	25,0000	8,9429
1 A 01 415 01 Concr. estr. 1ok=15MPa, contr. raz. uso gen. com e larg.	m3	0,7000	284,7600	164,9920
TOTAL SERVIÇOS:				172,9749
Custo Direto Total:				185,9438
VALOR:				185,95

1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50 (kg)

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T501 Encarregado da turma	H	0,0780	32,7327	0,4547
T600 Armador	H	0,0500	2,3104	0,5945
T701 Servente	H	0,1400	0,2321	1,1025
TOTAL MÃO DE OBRA:				2,6920
Adicional M.O. FERRAMENTAS (20,61 %)				0,5518
Custo Horário da Execução:				3,1235
Produção da Equipe:				1,0000
Custo Unitário da Execução:				3,1235

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M216 Asfalto recido nº. 18	kg	0,0100	3,85	0,0385
TOTAL MATERIAIS:				0,0385

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1 A 00 302 00 Fornecimento da Aço CA-50	kg	1,1000	3,0400	3,3440
TOTAL SERVIÇOS:				3,3440
Custo Direto Total:				6,5067
VALOR:				6,48

88238 - AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

SERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00017570 AUMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	2,15	2,15
00017571 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,78	0,78
00017572 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,37	0,37
00017573 SÉGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,36	0,36
TOTAL SERIAL:					3,66

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0006134 AJUDANTE DE ARMADOR	SINAPI	H	1,0000000	5,95	5,95

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 050038998-0Copa 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



COPA ENGENHARIA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VIAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE GAGAUZ, CAÇARA E SÁ, BADO (TRECHO 02 QUE LIGA A LOCALIDADE DE GURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CARADO) COM EXTENSÃO DE 5,35 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 05/07/2011	L.S. Hora: 01,07%	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	ROI: 20,89%	L.S. Mês: 0,00%	
CLIENTE:	PM, SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE		FONTES:	VERSÃO:	NOTA:
			SINAPI	000111 COM DECOMPOSIÇÃO	01/2011
				001700 SEM DECOMPOSIÇÃO	07/2007
				COMPOSIÇÕES REFORMAS	

TOTAL MAO DE OBRA: 0,33

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236 FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,05	0,05
88237 EF (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,05	0,05
95308 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,05	0,05
TOTAL SERVIÇO:					1,10
VALOR:					15,00

95308 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000614 AJUDANTE DE ARMADOR	SINAPI	H	0,0000000	0,05	0,05
TOTAL MAO DE OBRA:					0,05
VALOR:					0,05

88245 - ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003750 ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	2,15	2,15
0003751 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,75	0,75
0003752 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,97	0,97
0003753 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:					3,89

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003678 ARMADOR	SINAPI	H	1,0000000	11,91	11,91
TOTAL MAO DE OBRA:					11,91

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236 FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,05	0,05
88237 EF (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,05	0,05
95314 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000000	0,11	0,11
TOTAL SERVIÇO:					1,21
VALOR:					16,79

95314 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003678 ARMADOR	SINAPI	H	0,0000000	11,91	0,11
TOTAL MAO DE OBRA:					0,11

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 080038928-0Copa 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



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	OSRA:	PROJETO DE REABILITAÇÃO E MELHORIA DA INFRA-ESTRUTURA DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CARADO, ONDARA E SALGADO, TRECHO II QUE USA A LOCALIDADE DE CURRAL GRANDE A LOCALIDADE DE CARADO, COM EXTENSÃO DE 1,35 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 06/07/2016	L.S. Hora: 10,01%	
			BDI: 20,00%	L.S. Mês: 0,00%	
			FONTE	VERSÃO	REF.
			VENO	2016/11 COM DISCRIMINAÇÃO	06/2017
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SEAF	2017/02 SEM DISCRIMINAÇÃO	07/2017	
CLIENTE:	PAS - SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	COPA ENGENHARIA			

88317 - SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 AUMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAP	H	1,0000000	2,16	2,16
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAP	H	1,0000000	0,78	0,78
00037372 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAP	H	1,0000000	0,37	0,37
00037373 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAP	H	1,0000000	0,06	0,06
TOTAL GERAL:					3,38

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0006190 SOLDADOR	SINAP	H	1,0000000	13,48	13,48
TOTAL MÃO DE OBRA:					13,48

SERVIÇO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236 FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAP	H	1,0000000	0,55	0,55
88237 EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAP	H	1,0000000	0,09	0,09
95379 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAP	H	1,0000000	0,13	0,13
TOTAL SERVIÇO:					0,77
VALOR:					16,38

95379 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0006190 SOLDADOR	SINAP	H	0,0000000	13,48	0,13
TOTAL MÃO DE OBRA:					0,13
VALOR:					0,13

1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf a lanç (m3)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	INPR	PROD	INPR	
E302 Balança: Monopatt : - 400	1,00	1,3000	0,0000	17,1000	14,1900	17,1000
E304 Transportador Manual: AJB : - caminho de mão 80 l	3,00	0,0800	0,3100	0,2440	0,0000	0,5060
E306 Vibrador de Concreto: diversos: VIB-MTS - de Injeção	2,00	1,3600	0,0000	18,0134	14,4268	32,0268
E309 Grupo Gerador: Heliar : QEHM-40 - 32,0 KVA	1,00	1,3600	0,0000	20,5291	0,0000	20,5291
TOTAL EQUIPAMENTOS:						70,6279

MÃO DE OBRA	UNID.	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
T804 Pedreiro	H	1,0000	12,3124	12,3124
T701 Servente	H	14,0000	0,5201	15,2424
TOTAL MÃO DE OBRA:				127,5568
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (20,51 %):				26,1925

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 06038996-0

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

validade

10/07



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	ORRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA RURAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CAGADO, CAÇAMBA E SALGADO (TRECHO 07 QUE LIGA A LOCALIDADE DE TUBAI - GRANDE À LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 5,95 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	DATA: 08/01/2018	L.S. Item: 01.01%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	BDI: 25,155%	I.S. M&E: 0,00%
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE:	VERSÃO:
			SINAPI	2016/11 COM DESEMBOLSO

Custo Horário da Execução: 224,2502

Produção da Equipe: 2,5302

Custo Unitário da Execução: 58,7401

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M202 Cimento portland CP II-32	kg	315,0000	0,37	118,5500
TOTAL MATERIAIS:				118,5500

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
A 01 170 01 Anã adriada com escavadeira hidráulica	m3	0,8148	7,1800	5,8143
A 01 200 01 Brita produzida em central de britagem de 80 (m3)	m3	0,7351	32,7100	24,0451
TOTAL SERVIÇOS:				28,4594

Custo Direto Total: 234,7426

VALOR: 234,76

5680 - RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO AF. 06/2014 (CHP)

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5667 RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO AF. 05/2014	SINAPI	H	1,0000000	15,16	15,16
5668 RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF. 05/2014	SINAPI	H	1,0000000	35,80	35,80
58291 OPERADOR DE ESCAVADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000000	21,27	21,27
58592 RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO AF. 05/2014	SINAPI	H	1,0000000	13,83	13,83
81801 RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS AF. 06/2014	SINAPI	H	1,0000000	3,11	3,11

TOTAL SERVIÇO: 92,20

VALOR: 92,20

5667 - RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO AF. 06/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0035530 RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4 X 2, POTÊNCIA LÍQUIDA 79 HP, PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 6591 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADORA MÍNIMA DE 0,20 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,0000700	21958,78	15,37

COPA ENGENHARIA LTDA

TOTAL EQUIPAMENTO: 15,37

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 097035899-0

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
Fono: +55 85 3454.1000 - Fax: +55 85 3252.1112 www.copaengenharia.com.br



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VIAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE GRADOS, CACARA E BALADO (TRECHO 02 QUE USA A LOM. DAF DE CURRA GRANDE À LOCALIDADE DE CACARA) COM EXTENSAO DE 5,35 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 06/07/2016	L.S. Hora:	09:05												
			BDI: 28,15%	L.S. Min:	09:05												
			<table><thead><tr><th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>REF.</th></tr></thead><tbody><tr><td>SUB</td><td>2016/11 COM DESENERAÇÃO</td><td>03-2017</td></tr><tr><td>PLAN</td><td>2017/02 SEM DESENERAÇÃO</td><td>07-2017</td></tr><tr><td colspan="3">COMPOSIÇÕES REVISADAS</td></tr></tbody></table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SUB	2016/11 COM DESENERAÇÃO	03-2017	PLAN	2017/02 SEM DESENERAÇÃO	07-2017	COMPOSIÇÕES REVISADAS				
	FONTE	VERSÃO	REF.														
SUB	2016/11 COM DESENERAÇÃO	03-2017															
PLAN	2017/02 SEM DESENERAÇÃO	07-2017															
COMPOSIÇÕES REVISADAS																	
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE																
CLIENTE:	PM SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE																

VALOR: 15,16

5668 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X2, POTENCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIALS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00304221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	12,0900000	3,36	35,50
TOTAL MATERIAL:					35,50
VALOR:					35,50

68858 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X2, POTENCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIACÃO. AF_06/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00306130 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 2, POTENCIA LIQUIDA 79 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6570 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,20 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,0000000	10,07	10,07
TOTAL EQUIPAMENTO:					10,07
VALOR:					10,07

68860 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X2, POTENCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS.

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00306130 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 2, POTENCIA LIQUIDA 79 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6570 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,20 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,0000000	3,12	3,12
TOTAL EQUIPAMENTO:					3,12
VALOR:					3,12

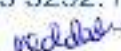
6269 - CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 15.000 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHIP DIURNO. AF_06/2014 (CHP)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5747 CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 15.000 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,0000000	63,00	63,00
53882 CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 15.000 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,0000000	18,80	18,80
88282 MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000000	17,58	17,58
91159 CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 15.000 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,0000000	15,12	15,12
91350 CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 15.000 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,0000000	3,88	3,88

COPA ENGENHARIA LTDA

 Eduardo Aguiar Beneditos
 Eng. Civil - RNP 030035668-0

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 AUXILIARES					
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA RODOVIA VIAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE CARANDÁ, CANCÁRA E BULGADO (TRECHO 02) QUE LIGA A LOCALIDADE DE LUNAL GRANDE A LOCALIDADE DE CARANDÁ COM EXTENSÃO DE 5,10 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DATA: 06/06/2013	L.S. Hrs: 04.87%	
			RDI: 20.00%	L.S. Min: 0.00%	
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FONTE:	VERSÃO:	REF:
	CLIENTE:	FPM SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SERC:	2010.11 COM DESEMPENHO	03/2017
			ANEX:	2017/12 SEM DEPRECIAÇÃO	07/2017
				COMPOSIÇÕES AUXILIARES	

91351 - CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - INÍCIOS E SEGURANÇA AF 06/2014

TOTAL SERVIÇO: 100,00

VALOR: 100,00

5747 - CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014 (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

00001271 - ÓLEO DIESEL COM BUST VEL COMUM

SINAPI

L

25,8700000

3,00

77,61

TOTAL MATERIAL: 77,61

VALOR: 77,61

53882 - CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MANUTENÇÃO. AF 06/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

00007745 - CAMINHÃO TODO, PESO BRUTO TOTAL 13000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 7925 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)

SINAPI

LUX

6,7007600

15,550000

10,73

TOTAL EQUIPAMENTO: 10,73

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

00007738 - TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)

SINAPI

LN

0,0707600

31,355000

2,16

TOTAL MATERIAL: 2,16

VALOR: 12,89

91359 - CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

00007745 - CAMINHÃO TODO, PESO BRUTO TOTAL 13000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 7925 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)

SINAPI

LN

0,0000000

242500,00

0,00

TOTAL EQUIPAMENTO: 0,00

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

00007738 - TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)

SINAPI

LN

0,0000000

31,355000

0,00

TOTAL MATERIAL: 0,00

VALOR: 15,72

91360 - CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - JUROS. AF 06/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

00007745 - CAMINHÃO TODO, PESO BRUTO TOTAL 13000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 7925 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)

SINAPI

LN

0,0000000

242500,00

0,00

TOTAL EQUIPAMENTO: 0,00

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Bonavides
Esc. Chá - INP 00000000-0

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 AUXILIARES						
	OBRA:	PROCESSO DE REABILITAÇÃO E MELHORAMENTO DA ROLINA VIERAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE CÁSADO, CAÇUA E SALGADO (TRECHO DE QUELISA A LOCALIDADE DE CURTA), PRANTE A LOCALIDADE DE CAGADO) COM EXTENSÃO DE 6,26 KM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CE	DATA:	29/07/2016	I. S. Forç:	25,51%
			DOI:	22,31%	L.S. Min:	0,00%
	LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	FORTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	P.M. SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	SECO	2016/11 COM DESCONTAGEM	13,2012	
			SENA	2017/06 SEM DESCONTAGEM	32,7012	
				CONDIÇÕES PIONEIRAS		

00317738	TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	SINAP	UN	0,0001410	31362,08	0,14
TOTAL MATERIAL:						0,14
VALOR:						3,36

94361 - CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 06/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0037745 CAMINHÃO 11000, PESO BRUTO TOTAL 13000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 7925 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCEIRA)	SINAPI	UN	0,0000290	342500,00	0,10
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,10

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0037738 TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	SINAP	UN	0,0001410	31362,08	0,14
TOTAL MATERIAL:					0,14
VALOR:					0,79

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. CMB - RNP 00038898-0

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



TERMO DE ENCERRAMENTO

Este volume contém 130 páginas, rubricadas e numeradas em ordem crescente e visam atender o item **5.0 - DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "B"**, do Edital da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 2018.05.15.001 da empresa **COPA ENGENHARIA LTDA.**

Eusébio(CE), 06 de julho de 2018.

COPA ENGENHARIA LTDA

Eduardo Aguiar Benevides
Eng. Civil - RNP 050638068-0