

00	Emissão Inicial	Nov. 2017			
Rev.	Modificação	Data	Elaborado	Verificado	Aprovado



Coord. Do Projeto	CREA	Autor Proj. / Resp. Técnico	
Coord. Do Contrato	CREA		

Cliente PREFEITURA DE MACEIÓ	Secretaria SEMINFRA
Projeto ENCOSTA DA GROTA DA RENASCENÇA	Secretaria Solicitante SEMINFRA

Localização CAMBONA, MACEIÓ/AL

Formato A4	Data OUTUBRO/2017	Especialidade / Subespecialidade INFRAESTRUTURA	
Coord. Projeto	Rubrica	Especificação do documento ORÇAMENTO	
Coord. Contrato	Rubrica	Tipo de obra CONSTRUÇÃO	Classe geral do projeto PROJETO BÁSICO
Autor Projeto	Rubrica	Substitui a	Substituída por
CONTRATO Nº 207/2017		Codificação 236.01-VEM-PB-PL-K00-01DE01-R00	



RESUMO DO ORÇAMENTO

RESUMO DO ORÇAMENTO DA OBRA: GROTA RENASCENÇA

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$45.041,20
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	R\$60.949,33
3	DRENAGEM	R\$67.580,41
4.	CONTENÇÃO	R\$79.661,58
5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$11.977,16
	TOTAL GERAL (com BDI)	265.209,67
	VALOR DO BDI (20,93%)	-
	VALOR DO BDI (27,46%)	57.136,81
	TOTAL GERAL (sem BDI)	208.072,87



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
OBRA: GROTA RENASCENÇA									BDI SERVIÇO = 27,46%	DATA BASE: SETEMBRO/17
LOCAL: MACEIÓ - ALAGOAS									BDI MATERIAL= 20,93%	
Item	Codigo	Sistema	Discriminação	Und.	Quantidade	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/ BDI	Valor total	%
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 45.041,20	16,98%
1.1			CANTEIRO DE OBRAS						R\$ 8.461,34	3,19%
1.1.1	10775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	3,00	R\$ 730,00	200,46	R\$ 930,46	R\$ 2.791,37	1,05%
1.1.2	10778	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS	3,00	R\$ 912,50	250,57	R\$ 1.163,07	R\$ 3.489,22	1,32%
1.1.3	10776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO - AMOXARIFADO	MÊS	3,00	R\$ 570,31	156,61	R\$ 726,92	R\$ 2.180,75	0,82%
1.2			SINALIZAÇÃO DA OBRA						R\$ 1.798,84	0,68%
1.2.1	COMP. 1	COMPOSIÇÃO	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM CONE DE PVC H=0,75M, PORTA PESO E BALDE PLÁSTICO (INCLUSIVE ILUMINAÇÃO)	M	40,00	R\$ 12,16	3,34	R\$ 15,50	R\$ 619,97	0,23%
1.2.2	COMP. 4	COMPOSIÇÃO	SINALIZAÇÃO COM CAVALETE PLÁSTICO DESMONTÁVEL	UND	15,00	R\$ 2,74	0,75	R\$ 3,49	R\$ 52,39	0,02%
1.2.3	COMP. 3	COMPOSIÇÃO	TAPUME DE PROTEÇÃO EM TELA DE POLIETILENO H=1,20 COM BLOCO DE CONCRETO	M	60,00	R\$ 14,73	4,04	R\$ 18,77	R\$ 1.126,49	0,42%
1.3			ACESSO DA OBRA						R\$ 1.768,09	0,67%
1.3.1	73672	SINAPI	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, U TILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	80,00	R\$ 0,30	0,08	R\$ 0,38	R\$ 30,59	0,01%
1.3.2	73859/002	SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	1.330,00	R\$ 0,95	0,26	R\$ 1,21	R\$ 1.610,46	0,61%
1.3.3	89895	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORT E, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 7 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E V ELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_12/2013	M3	4,50	R\$ 16,39	4,50	R\$ 20,89	R\$ 94,01	0,04%
1.3.7	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	27,00	R\$ 0,96	0,26	R\$ 1,22	R\$ 33,04	0,01%
1.4			DIVERSOS						R\$ 33.012,92	12,45%
1.4.1	COMP. ELAB.	BASE SINAPI	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	3,00	R\$ 3.369,00	925,13	R\$ 4.294,13	R\$ 12.882,38	4,86%
1.4.2	COMP. ELAB.	SICRO EQUIPAMENTOS	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	2,00	R\$ 3.945,45	1.083,42	R\$ 5.028,87	R\$ 10.057,73	3,79%
1.4.3	73686	SINAPI	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVEL ADOR	M2	384,00	R\$ 20,58	5,65	R\$ 26,23	R\$ 10.072,81	3,80%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
OBRA: GROTA RENASCENÇA									BDI SERVIÇO = 27,46%	DATA BASE: SETEMBRO/17
LOCAL: MACEIÓ - ALAGOAS									BDI MATERIAL= 20,93%	
Item	Codigo	Sistema	Discriminação	Und.	Quantidade	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor unitário c/ BDI	Valor total	%
2.			SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM						R\$ 60.949,33	22,98%
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	560,00	R\$ 47,39	13,01	R\$ 60,40	R\$ 33.825,84	12,75%
2.2	88102	SINAPI	TRANSPORTE VERTICAL, LATA DE 18 L, MANUAL, 1 PAVIMENTO. AF_06/2014	L	560.000,00	R\$ 0,02	0,01	R\$ 0,03	R\$ 14.275,52	5,38%
2.3	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	10.500,00	R\$ 0,96	0,26	R\$ 1,22	R\$ 12.847,97	4,84%
3.			DRENAGEM						R\$ 67.580,41	25,48%
3.1	83681	SINAPI	TUBO PVC D=4" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	221,00	R\$ 15,83	4,35	R\$ 20,18	R\$ 4.459,10	1,68%
3.2	83739	SINAPI	FORNECIMENTO / INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT - 10	M2	69,42	R\$ 5,18	1,42	R\$ 6,60	R\$ 458,31	0,17%
3.3	2003403	SICRO	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 03 - AC/BC	M	107,00	R\$ 321,32	88,23	R\$ 409,55	R\$ 43.822,33	16,52%
3.4	74156/003	SINAPI	ESTACA A TRADO (BROCA) DIÂMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 20 MPA, SEM ARMACAO.	M	129,00	R\$ 36,95	10,15	R\$ 47,10	R\$ 6.075,44	2,29%
3.5	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	45,41	R\$ 4,70	1,29	R\$ 5,99	R\$ 272,03	0,10%
3.6	92795	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	370,82	R\$ 3,88	1,07	R\$ 4,95	R\$ 1.833,87	0,69%
3.7	2003799	SICRO	DRENAGEM EM CANALETA MEIA CANA D=30m ASSENTE SOBRE LASTRO DE AREIA - AC/BC	m	79,00	R\$ 34,02	9,34	R\$ 43,36	R\$ 3.425,59	1,29%
3.8	2003473	SICRO	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 13 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UND	1,00	R\$ 5.675,29	1.558,43	R\$ 7.233,72	R\$ 7.233,72	2,73%
4.			CONTENÇÃO						R\$ 79.661,58	30,04%
4.1	COMP. 5	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA , CA-60, Q-196, (3,11 KG/MW), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM.	M2	217,36	R\$ 69,00	18,95	R\$ 87,94	R\$ 19.115,77	7,21%
4.2	91069	SINAPI	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 7 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016 (EXCLUSIVE CONCRETO E TELA)	M2	217,36	R\$ 68,73	18,87	R\$ 87,60	R\$ 19.041,44	7,18%
4.3	92796	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1.218,00	R\$ 3,82	1,05	R\$ 4,87	R\$ 5.930,41	2,24%
4.4	95967	SINAPI	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H	270,00	R\$ 103,37	28,39	R\$ 131,76	R\$ 35.573,96	13,41%
5.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$ 11.977,16	4,52%
5.1	74236/001	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	770,00	R\$ 9,06	2,49	R\$ 11,55	R\$ 8.891,86	3,35%
5.2	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.330,00	R\$ 1,82	0,50	R\$ 2,32	R\$ 3.085,30	1,16%
TOTAL GERAL (com BDI)									R\$ 265.209,67	100,00%
VALOR DO BDI (20,93%)									R\$ -	
VALOR DO BDI (27,46%)									R\$ 57.136,81	
TOTAL GERAL (sem BDI)									R\$ 208.072,87	



MEMÓRIAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA OBRA: GROTA RENASCENÇA

Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qty.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso (t ou kg)	TOTAL
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1			CANTEIRO DE OBRAS									
1.1.1	93207	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	M2								3,00
			ÁREA		3				3,00			
1.1.2	93208	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	M2								3,00
			ÁREA		3				3,00			
1.1.3	93212	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO - AMOXARIFADO	M2								3,00
			ÁREA		3				3,00			
1.3			ACESSO DA OBRA									
1.3.1	73672	SINAPI	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2								80,00
			ÁREA 01			10,00	40,00	0,20	80,00			
1.3.2	73859/002	SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2								1.330,00
			ÁREA 01			35,00	38,00		1.330,00			
1.3.3	89895	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORT E, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 7 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E V ELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF. 12/2013	M3								4,50
			Acesso ao local da Obra			40,00	4,00	0,15	24,00	4,50		
			Empolamento = 1,25%	1,25								

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA OBRA: GROTA RENASCENÇA

Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso (t ou kg)	TOTAL
1.3.7	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM								27,00
			Acesso ao decorrer da Obra							27,00		
					6							
1.4			DIVERSOS									
1.4.1	COMP. ELAB.	BASE SINAPI	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS								3,00
			Periodo da Obra		3							
1.4.2	COMP. ELAB.	SICRO EQUIPAMENTOS	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN								2,00
			Mobilização e Desmobilização das Maquinas e Equipamentos		2							
1.4.3	73686	SINAPI	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVEL ADOR	M2								384,00
			Locação e controle da obra			12,00	32,00		384,00			
2.			SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM									
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3								560,00
			Escavação para regularização das superfícies visando a implantação dos suportes de DHP, canaletas e descidas.			32,00	35,00	0,50	1.120,00	560,00		
2.2	88102	SINAPI	TRANSPORTE VERTICAL, LATA DE 18 L, MANUAL, 1 PAVIMENTO. AF_06/2014	L								560.000,00
			Escavações para bota fora							560.000,00		-
					1000							

[illegible]

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA OBRA: GROTA RENASCENÇA

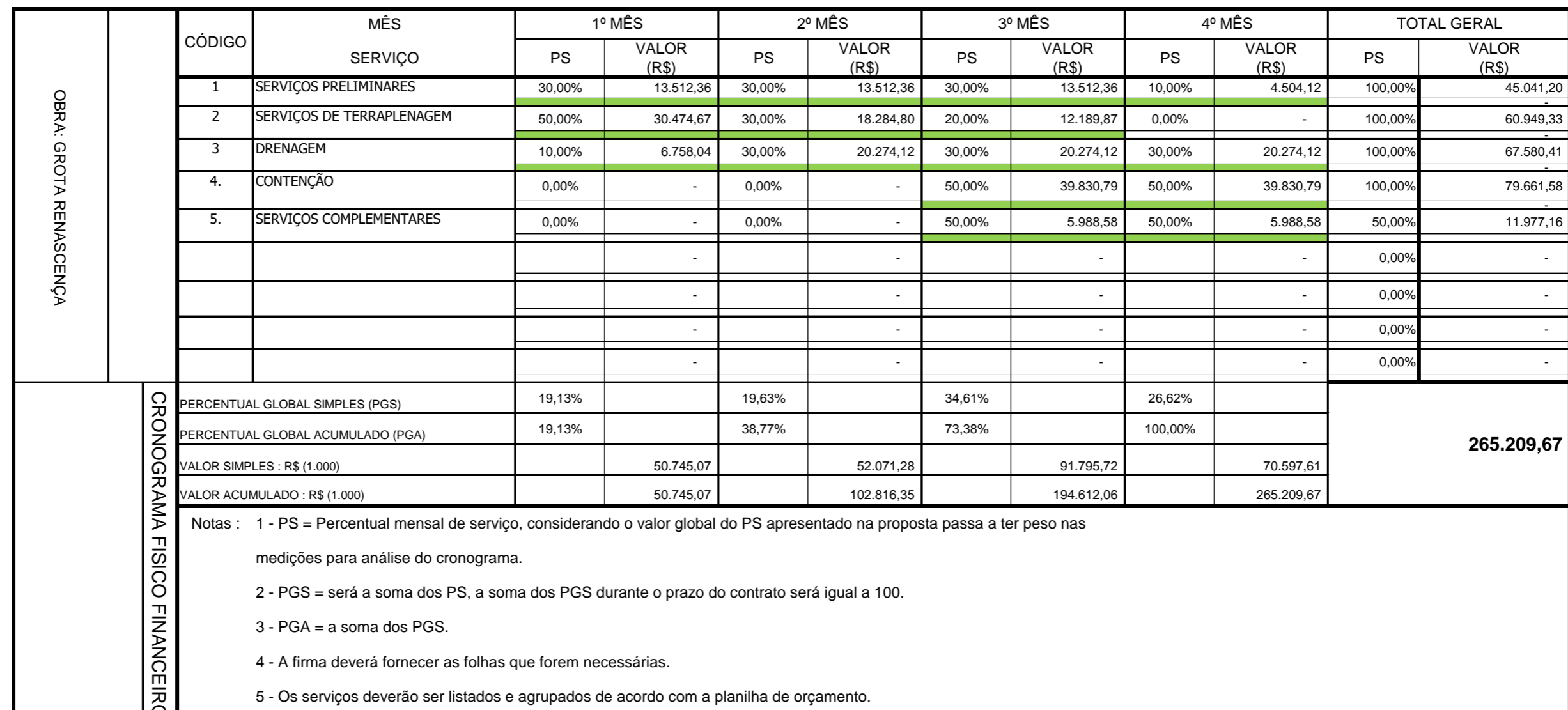
Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso (t ou kg)	TOTAL
3.6	92795	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG								370,82
					43	3,00					370,82	
3.10	2003799	SICRO	DRENAGEM EM CANALETA MEIA CANA D=30m ASSENTE SOBRE LASTRO DE AREIA - AC/BC	UND								79,00
						79,00						79,00
3.8	2003473	SICRO	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 13 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UND								3,00
					3							3,00
4.			CONTENÇÃO									
4.1	COMP. 5	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA , CA-60, Q-196, (3,11 KG/MW), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM.	M2								217,36
			INDICAÇÃO DE PROJETO 676 KG PESO POR M2 = 3,39 K/M2		676					3,11		217,36
4.2	91069	SINAPI	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 7 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016 (EXCLUSIVE CONCRETO E TELA)	M2								217,36
			INDICAÇÃO DE PROJETO		217,36							217,36
4.3	92796	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG								1.218,00
			INDICAÇÃO DE PROJETO		1218							1.218,00



Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso (t ou kg)	TOTAL
4.4	95967	SINAPI	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H								270,00
			4,5 H/DIA		60							270,00
			4,5									
5.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
5.1	72215	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2								770,00
			REVEGETAÇÃO DO TALUDE			28,00	27,50		770,00			770,00
5.2	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2								1.330,00
			Limpeza da área da contenção			35,00	38,00		1330,00			



CRONOGRAMA





COMPOSIÇÕES

OBRA: GROTA RENASCENÇA
LOCAL: MACEIÓ - ALAGOAS

COD.		DESCRIÇÃO	UND	CUSTO UNT.	COEF.	CUSTO
COMP. 1		SINALIZAÇÃO DE VIAS COM CONE DE PVC H=0.75M, PORTA PESO E BALDE PLÁSTICO (INCLUSIVE ILUMINAÇÃO)	M			12,16
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,05	0,01	0,17
13244	SINAPI	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	41,5	0,05	2,07
83468	SINAPI INSUMO	LAMPADA FLUORESCENTE 20W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,94	0,06	0,53
939	SINAPI INSUMO	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,22	0,5	0,61
1523	SINAPI INSUMO	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	M3	225,14	0,031	6,97
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,54	0,05	0,92
4815	SINAPI INSUMO	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	UN	5,04	0,06	0,30
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,98	0,05	0,59
COD.		DESCRIÇÃO	UND	CUSTO UNT.	COEF.	CUSTO
COMP. 2		CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PROVENIENTE DE ESCAVAÇÃO OU DE DEPÓSITO	M3			8,05
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,05	0,01	0,16
E9579	SICRO	CAMINHÃO BASC. COM CAP. DE 10 m3 - 210 KW	H	180,42	0,04	6,31
E9537	SICRO	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAP. 1,72 M3 - 113 KW	H	141,44	0,01	1,27
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,98	0,03	0,31

v

OBRA: GROTA RENASCENÇA
LOCAL: MACEIÓ - ALAGOAS

COD.		DESCRIÇÃO	UND	CUSTO UNT.	COEF.	CUSTO
COMP. 3			M			14,73
TAPUME DE PROTEÇÃO EM TELA DE POLIETILENO H=1,20 COM BLOCO DE CONCRETO						
4417	SINAPI INSUMO	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA 2,5 X 5 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,65	0,46	2,13
37524	SINAPI INSUMO	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	2,29	1	2,29
5061	SINAPI INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	9,70	0,02	0,19
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,98	0,2	2,39
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	257,87	0,03	7,73
COD.		DESCRIÇÃO	UND	CUSTO UNT.	COEF.	CUSTO
COMP. 4			UND			2,74
SINALIZAÇÃO COM CAVALETE PLÁSTICO DESMONTÁVEL						
5213883	SICRO	CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA - H=1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 200 VEZES	UN	1,79	1	1,79
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,98	0,08	0,95
COD.		DESCRIÇÃO	UND	CUSTO UNT.	COEF.	CUSTO
COMP. 5			M2			69,00
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA , CA-60, Q-196, (3,11 KG/MW), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM.						
7156	SINAPI INSUMO	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA , CA-60, Q-196, (3,11 KG/MW), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM.	M2	16,05	3,11	49,92
92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	4,17	0,81	3,38
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,3	0,4	6,12
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,98	0,8	9,58



CURVA ABC

CURVA ABC									
OBRA: GROTA RENASCENÇA				DATA BASE: SETEMBRO/17					
LOCAL: MACEIÓ - ALAGOAS									
Discriminação	Und.	Quantidade	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor untário c/ BDI	Valor total	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 03 - AC/BC	M	107,00	R\$ 321,32	88,23	R\$ 409,55	R\$ 43.822,33	16,52%	16,52%	A
SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H	270,00	R\$ 103,37	28,39	R\$ 131,76	R\$ 35.573,96	13,41%	29,94%	A
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	560,00	R\$ 47,39	13,01	R\$ 60,40	R\$ 33.825,84	12,75%	42,69%	A
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA , CA-60, Q-196, (3,11 KG/MW), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM.	M2	217,36	R\$ 69,00	18,95	R\$ 87,94	R\$ 19.115,77	7,21%	49,90%	A
EXECUCAO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 7 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90º, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016 (EXCLUSIVE CONCRETO E TELA)	M2	217,36	R\$ 68,73	18,87	R\$ 87,60	R\$ 19.041,44	7,18%	57,08%	B
TRANSPORTE VERTICAL, LATA DE 18 L, MANUAL, 1 PAVIMENTO. AF_06/2014	L	560.000,00	R\$ 0,02	0,01	R\$ 0,03	R\$ 14.275,52	5,38%	62,46%	B
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	3,00	R\$ 3.369,00	925,13	R\$ 4.294,13	R\$ 12.882,38	4,86%	67,32%	B
TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	10.527,00	R\$ 0,96	0,26	R\$ 1,22	R\$ 12.881,01	4,86%	72,18%	B
LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVEL ADOR	M2	384,00	R\$ 20,58	5,65	R\$ 26,23	R\$ 10.072,81	3,80%	75,97%	B
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	2,00	R\$ 3.945,45	1.083,42	R\$ 5.028,87	R\$ 10.057,73	3,79%	79,77%	B
PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	770,00	R\$ 9,06	2,49	R\$ 11,55	R\$ 8.891,86	3,35%	83,12%	C
DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 13 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UND	1,00	R\$ 5.675,29	1.558,43	R\$ 7.233,72	R\$ 7.233,72	2,73%	85,85%	C
ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 20 MPA, SEM ARMACAO.	M	129,00	R\$ 36,95	10,15	R\$ 47,10	R\$ 6.075,44	2,29%	88,14%	C
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1.218,00	R\$ 3,82	1,05	R\$ 4,87	R\$ 5.930,41	2,24%	90,37%	C
TUBO PVC D=4" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	221,00	R\$ 15,83	4,35	R\$ 20,18	R\$ 4.459,10	1,68%	92,06%	C
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS	3,00	R\$ 912,50	250,57	R\$ 1.163,07	R\$ 3.489,22	1,32%	93,37%	C
DRENAGEM EM CANALETA MEIA CANA D=30m ASSENTE SOBRE LASTRO DE AREIA - AC/BC	m	79,00	R\$ 34,02	9,34	R\$ 43,36	R\$ 3.425,59	1,29%	94,66%	C
LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.330,00	R\$ 1,82	0,50	R\$ 2,32	R\$ 3.085,30	1,16%	95,83%	C
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	3,00	R\$ 730,00	200,46	R\$ 930,46	R\$ 2.791,37	1,05%	96,88%	C

CURVA ABC									
OBRA: GROTA RENASCENÇA						DATA BASE: SETEMBRO/17			
LOCAL: MACEIÓ - ALAGOAS									
Discriminação	Und.	Quantidade	Valor unit (R\$)	Valor do BDI	Valor untário c/ BDI	Valor total	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO - AMOXARIFADO	MÊS	3,00	R\$ 570,31	156,61	R\$ 726,92	R\$ 2.180,75	0,82%	97,70%	C
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	370,82	R\$ 3,88	1,07	R\$ 4,95	R\$ 1.833,87	0,69%	98,39%	C
CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	1.330,00	R\$ 0,95	0,26	R\$ 1,21	R\$ 1.610,46	0,61%	99,00%	C
TAPUME DE PROTEÇÃO EM TELA DE POLIETILENO H=1,20 COM BLOCO DE CONCRETO	M	60,00	R\$ 14,73	4,04	R\$ 18,77	R\$ 1.126,49	0,42%	99,42%	C
SINALIZAÇÃO DE VIAS COM CONE DE PVC H=0.75M, PORTA PESO E BALDE PLÁSTICO (INCLUSIVE ILUMINAÇÃO)	M	40,00	R\$ 12,16	3,34	R\$ 15,50	R\$ 619,97	0,23%	99,66%	C
FORNECIMENTO / INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT - 10	M2	69,42	R\$ 5,18	1,42	R\$ 6,60	R\$ 458,31	0,17%	99,83%	C
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	45,41	R\$ 4,70	1,29	R\$ 5,99	R\$ 272,03	0,10%	99,93%	C
ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORT E, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 7 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E V ELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_12/2013	M3	4,50	R\$ 16,39	4,50	R\$ 20,89	R\$ 94,01	0,04%	99,97%	C
SINALIZAÇÃO COM CAVALETE PLÁSTICO DESMONTÁVEL	UND	15,00	R\$ 2,74	0,75	R\$ 3,49	R\$ 52,39	0,02%	99,99%	C
DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, U TILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	80,00	R\$ 0,30	0,08	R\$ 0,38	R\$ 30,59	0,01%	100,00%	C
TOTAL GERAL (com BDI)						R\$ 265.209,67	100,00%		



ADMINISTRAÇÃO

PREFEITURA DE MACEIÓ SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA DE MACEIÓ OBRA: GROTA RENASCENÇA DATA BASE: SETEMBRO/17					
CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Descrição	Unidade	Valor MO (R\$)	Valor MO + Encargo Social (47,21%) (R\$)	Quantidade	Custo Total (R\$)
Obra de Grande Porte - Nível 1 Efetivo MO(*)				60	
Equipe Administrativa (***)					
Engenheiro Junior	ud	11.750,08	17.297,29	0,00	0,00
Mestre de Obras	ud	4.181,77	6.155,98	0,15	923,40
Almoxarife	ud	2.265,62	3.335,22	0,00	0,00
Vigia	ud	1.661,30	2.445,60	1,00	2.445,60
PREÇO TOTAL (R\$)					3.369,00
CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)					3.369,00
Obs:					
(***) Custos obtidos são de tabelas referenciais SINAPI e DNIT.					
Conforme as Diretrizes do Acórdão do TCU					



MOBOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS											
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTIDADE	DMT (km)	PESO (ton)	MOMENTO (ton x km)	CONSUMO (litros/km)	CUSTO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	OBSERVAÇÕES
CÓDIGO		VEÍCULOS LEVES E CAMINHÕES COMUNS							Combustível		
E400		Caminhão basculante 5 m³ (8,8 t)	und	-	20,00			0,41	3,19	0,00	
E402		Caminhão carroceria de madeira 15 t	und	1,00	20,00			0,53	3,19	33,81	
E403		Caminhão basculante 6 m³ (10,5 t)	und	2,00	20,00			0,50	3,19	63,80	
E404		Caminhão basculante 10 m³ (15 t)	und	1,00	20,00			0,52	3,19	33,18	
E407		Caminhão tanque 10.000 l	und	-	40,70			0,52	3,19	0,00	
E409		Caminhão carroceria fixa 9 t	und	-	20,00			0,50	3,19	0,00	
E412		Automóvel até 100 HP	und	1,00	20,00			0,14	3,94	11,03	
E416		Veículo leve - pick up (4 x 4)	und	-	20,00			0,18	3,94	0,00	
E432		Caminhão basculante 14 m³ (20 t)	und	-	20,00			0,91	3,19	0,00	
E433		Caminhão basculante 6 x 4 para rocha 12 m³ (18 t)	und	-	20,00			0,90	3,19	0,00	
E434		Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : L 1620/51 - c/ guindauto 6 t x m	und	1,00	20,00			0,47	3,19	29,91	
SUB-TOTAL									TOTAL	171,73	
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTIDADE	DMT (km)	PESO (ton)	MOMENTO (ton x km)	CONSUMO (litros/km)	CUSTO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	OBSERVAÇÕES
CÓDIGO		EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE							R\$ (Ton.xKm)		
E001		Trator de esteiras D4E-PS/4A - com lâmina	und	1,00	25,00	9,77	244,25				
E006		Motoniveladora Caterpillar 120G	und	-	25,00	11,32	0,00				
E007		Trator agrícola 80 a 115 HP	und	-	25,00	4,93	0,00				
E010		Carregadeira de pneus 3,10 m³	und	1,00	25,00	16,26	406,50				
E011		Retroescavadeira MF-86HD	und	2,00	25,00	5,65	282,50				
E013		Rolo compact. pé de carneiro autoprop. 11,25 t	und	-	25,00	11,24	0,00				
E062		Escavadeira hidráulica Caterpillar 320L - cap. 1,7 m³	und	1,00	25,00	31,50	787,50				
E105		Rolo compactador SP 8000 de pneus autop. 21 t	und	-	25,00	8,20	0,00				
E114		Vibroacabadora de asfalto VDA-206 sobre pneus	und	-	25,00	4,26	0,00				
E117		Rolo compact. RT82H estát. Tandem autoprop. 8,9 t	und	-	25,00	8,30	0,00				
E139		Rolo compactador CA25 liso autop. vibrat.	und	-	25,00	25,40	0,00				
E501		Grupo gerador 36/40 KVA	und	1,00	25,00	1,20	30,00				
E503		Grupo gerador 164/180 KVA	und		25,00	2,30	0,00				
E908		Máquina para pintura - demarcação de faixas autop.	und	-	25,00	2,30	0,00				
E914		Compactador manual - placa vibratória c/ motor	und	2,00	25,00	0,40	20,00				
							1.837,75				
CUSTO DO TRANSPORTE T/KM											
		Transp.comercial c/ carroceria rodov. Paviment	Tkm	1,00			0,98				
SUB-TOTAL							0,98	X	1.837,75	1.801,00	X 2
TOTAL MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO											
										3.945,45	



BDI

DETALHAMENTO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO TCU 2622/2013

TIPO DE OBRAS: CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS

Item	Mínimo	Médio	Máximo
Seguro + Garantia - S + G	0,32%	0,40%	0,74%
Risco - R	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras - DF	1,02%	1,11%	1,21%
Administração Central - AC	3,80%	4,01%	4,67%
Lucro - L	6,64%	7,30%	8,69%
Taxa da somatória das despesas indiretas (AC + S + R)			4,97%
Seguro + Garantia:			0,40%
Risco:			0,56%
Administração Central:			4,01%
			4,97%
Taxa representativa das despesas financeiras DF:			1,11%
Despesas Financeiras adotada:			1,11%
Taxa representativa do lucro L:			7,30%
Lucro adotado:			7,30%
Taxa representativa da incidência de impostos I:			10,65%
CPRB:			4,50%
ISS:			2,50%
COFINS:			3,00%
PIS:			0,65%
			10,65%
$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + G + R) \times) \times (1 + DF) \times (1 + L) - 1}{(1 - I)} \right] \times 100$			
$BDI = 27,46$			



BDI DIFERENCIADO

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO CONFORME ACÓRDÃO TCU 2622/2013

FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Item	Mínimo	Médio	Máximo
Seguro + Garantia - S + G	0,30%	0,48%	0,82%
Risco - R	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras - DF	0,85%	0,85%	1,11%
Administração Central - AC	1,50%	3,45%	4,49%
Lucro - L	3,50%	5,11%	6,22%
Taxa da somatória das despesas indiretas (AC + S + R)			4,78%
Seguro + Garantia:			0,48%
Risco:			0,85%
Administração Central:			3,45%
			4,78%
Taxa representativa das despesas financeiras DF:			0,85%
Despesas Financeiras adotada:			0,85%
Taxa representativa do lucro L:			5,11%
Lucro adotado:			5,11%
Taxa representativa da incidência de impostos I:			8,15%
CPRB:			4,50%
ISS:			
COFINS:			3,00%
PIS:			<u>0,65%</u>
			8,15%
$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + G + R) \times) \times (1 + DF) \times (1 + L) - 1}{(1 - I)} \right] \times 100$			
BDI = 20,93			



ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: GROTA RENASCENÇA

LOCAL: MACEIÓ - ALAGOAS

ENCARGOS SOCIAIS					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,10%	Não incide	18,10%	Não incide
B2	Feriados	4,69%	Não incide	4,69%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,91%	8,33%	10,91%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,03%	Não incide	2,03%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,23%	6,28%	8,23%	6,28%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	45,83%	16,03%	45,83%	16,03%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,77%	3,64%	4,77%	3,64%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,27%	0,21%	0,27%	0,21%
C3	Férias Indenizadas	4,82%	3,68%	4,82%	3,68%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,60%	3,52%	4,60%	3,52%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	Total	14,86%	11,36%	14,86%	11,36%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,70%	2,69%	16,87%	5,90%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43%	0,33%	0,48%	0,37%
D	Total	8,13%	3,02%	17,35%	6,27%
TOTAL(A+B+C+D)		85,62%	47,21%	114,84%	70,46%