



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO nº  
139/2017 – CASAL, CELEBRADO ENTRE A  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS -  
CASAL E A EMPRESA AC2 ENGENHARIA LTDA.

Por este instrumento particular, a COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL, Sociedade de Economia Mista Estadual, vinculada à Secretaria de Estado da Infraestrutura, sediada na Rua Barão de Atalaia, nº. 200, Centro, Maceió/AL, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 12.294.708/0001-81, doravante, denominada simplesmente CASAL, neste ato, representada por seu Diretor Presidente **WILDE CLÉCIO FALCÃO DE ALENCAR**, brasileiro, casado, engenheiro civil, inscrito no CPF sob o nº 091.578.673-72, e pelo Vice-Presidente de Gestão de Engenharia, **GERALDO FAUSTINO DE B. LEÃO**, brasileiro, casado, engenheiro, inscrito no CPF sob o nº 007.880.164-82, ambos residentes e domiciliados nesta Capital; e a empresa AC2 ENGENHARIA LTDA, estabelecida a Rua Tereza de Azevedo nº 1135, Gruta de Lourdes, Maceió/AL, CEP: 57.052-600, inscrita no CNPJ sob o nº. 10.751.005/0001-00, doravante, denominada simplesmente CONTRATADA, representada por **CHRISTIANO EDMUNDO CINTRA ESEQUIEL FILHO**, engenheiro civil, inscrito no CPF nº. 052.675.694-29, residente e domiciliado na Rua Lourenço Moreira de Silva, 228, Ponta Verde, Maceió/AL, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo Protocolo nº 15.173/2018 - CASAL, acordam em celebrar o presente aditivo, de acordo com as cláusulas e condições a seguir expressas:

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA:** Por força deste instrumento, fica autorizada a prorrogação do prazo estabelecido na Cláusula Terceira do Contrato por mais um período de 180 (cento e oitenta) dias, a contar de 29 de janeiro de 2019 a 28 de julho de 2019.

**2. CLÁUSULA SEGUNDA:** Por força deste instrumento fica autorizado o acréscimo dos serviços do valor contratado no percentual de 22,6210% (vinte e dois vírgula seis mil, duzentos e dez por cento) referente ao valor inicial do contrato, passando o valor global de R\$ 5.824.600,56 (cinco milhões, oitocentos e vinte quatro mil, seiscentos reais e cinquenta e seis centavos) para R\$ 7.142.185,89 (sete milhões, cento e quarenta e dois mil, cento e oitenta e cinco reais e oitenta e nove centavos).

**2.1.** O valor para este termo aditivo está registrado na Solicitação de Compras nº 1.842.

**3. CLÁUSULA TERCEIRA:** A despesa pertinente à prorrogação de prazo estabelecida na cláusula primeira terá a seguinte classificação orçamentária:

- a) Unidade Orçamentária.....131.100 – UN. SERTÃO
- b) Grupo de Despesa .....600.000 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA/ESGOTO SANITÁRIO
- c) Rubrica .....616.611 – CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS.


**4. CLÁUSULA QUARTA:** Ficam mantidas e ratificadas, para todos os fins de direito, as cláusulas e condições que não foram alteradas por força deste instrumento.

E, por estarem assim, justas e acordes, as partes, assinam o presente, em duas vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo firmadas.

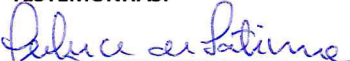

Maceió, 29 de janeiro de 2019

  
**WILDE CLÉCIO FALCÃO DE ALENCAR**  
Diretor Presidente/CASAL.

  
**GERALDO FAUSTINO DE B. LEÃO**  
Vice-Presidente de Gestão de Engenharia

  
**CHRISTIANO EDMUNDO CINTRA ESEQUIEL FILHO**  
P/CONTRATADA.

TESTEMUNHAS:



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

ANEXO I  
TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO N° 139/2017  
PLANILHA DE CUSTOS

OBRA: Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água		PERCENTUAL DE ADITAMENTO: 22,6210%								
LOCAL: Inhapi - AL		DATA: DEZEMBRO / 2018			DATA BASE: Sinapi - OUT/2018		BDI SERVIÇOS: 20,76%		BDI MATERIAIS: 11,10%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	P.UNIT	P. TOTAL				
1		INSTALAÇÃO DA OBRA								
1.1	CONTRATO 139/2017	Mobilização da Obra	%	5,00	6.587.101,68	329.355,08				
						Sub Total 1	329.355,08			
2		ITENS NOVOS - PROJETOS								
2.1		ITENS NOVOS - PROJETOS								
2.1.1	CONTRATO 139/2017	Projetos executivos (estrutural)	m²	2.400,00	8,09	19.416,00				
2.1.2	CONTRATO 139/2017	Projetos executivos (elétricos)	m²	3.300,00	5,37	17.721,00				
2.1.3	CONTRATO 139/2017	Equipe de topográfica (Projetos executivos)	mês	1,00	21.015,96	21.015,96				
2.1.4	3348 / SINAPI	Aluguel de gerador 150KVva, motor a diesel	chp	2.400,00	18,20	43.680,00				
2.1.5	3346/SINAPI	Aluguel de gerador 112,5KVva, motor a diesel	chp	1.080,00	15,22	16.437,60				
						Sub Total 2	118.270,56			
3		MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	CONTRATO 139/2017	Escavação mecânica em material de 2ª categoria	m³	87,58	11,03	966,01				
3.2	CONTRATO 139/2017	Reaterro manual de valas com compactação	m³	3,40	20,09	68,31				
3.3	CONTRATO 139/2017	Carga, transporte e descarga de material de primeira categoria proveniente de escavação	m³	109,44	26,52	2.902,35				
						Sub Total 3	3.936,67			
4		FUNDAÇÕES								
4.1	CONTRATO 139/2017	Cinta corrida de concreto armado para alvenaria Fck=15 Mpa	m²	5,74	1.607,43	9.226,65				
4.2	CONTRATO 139/2017	Alvenaria de tijolo dobrado para embasamento	m²	47,87	119,00	5.696,53				
4.3	CONTRATO 139/2017	Concreto simples para embasamento Fck = 15 Mpa	m³	38,29	364,79	13.967,81				
4.4	CONTRATO 139/2017	Pedra rachão argamassada, traço 1:8	m³	200,00	138,31	27.662,00				
4.5	CONTRATO 139/2017	Concreto magro, Fck = 15 Mpa	m³	1,70	364,79	620,14				
						Sub Total 4	57.173,13			
5		ALVENARIAS								
5.1	CONTRATO 139/2017	Alvenaria de vedação, bloco cerâmico vazado 9x9x19cm	m²	254,79	58,70	14.956,17				
5.2	CONTRATO 139/2017	Vergas de concreto armado (C = 1,00)	unid	2,00	35,77	71,54				
5.3	CONTRATO 139/2017	Vergas de concreto armado (C = 0,80)	unid	1,00	28,72	28,72				
5.4	CONTRATO 139/2017	Vergas de concreto armado (C = 2,20)	unid	2,00	69,61	139,22				
						Sub Total 5	15.195,65			
6		COBERTURA								
6.1	CONTRATO 139/2017	Laje pré-moldada (Sistema nervura + lajota)	m²	145,76	79,55	11.595,21				
6.2	CONTRATO 139/2017	Contrapiso simples (Inclinação = 2%, e=5cm)	m²	145,76	41,20	6.005,31				
6.3		ITEM NOVO								
6.3.1	CONTRATO 139/2017	Telhamento com telha estrutural de fibrocimento e= 6 mm, com até 2 águas, incluso içamento. of. 06/2016	m²	45,00	112,44	5.059,80				
						Sub Total 6	22.660,32			
7		RESERVATÓRIO ELEVADO PARA LAVAGEM DE FILTROS								
7.1		ITEM NOVO								
7.1.1	CONTRATO 139/2017	Caixa de passagem em alvenaria, dim. lnt. = 0,80 x 0,80 x 1,20m	und	2,00	1.256,50	2.513,00				
						Sub Total 7	2.513,00			
8		ESQUADRIAS								
8.1	CONTRATO 139/2017	Fornecimento e assentamento de porta de madeira, 2,10 x 0,80m, completa, inclusive ferragens	unid	2,00	314,14	628,28				
8.2	CONTRATO 139/2017	Fornecimento e assentamento de porta de madeira, 2,10 x 0,60m, completa, inclusive ferragens	unid	1,00	289,99	289,99				
8.3	CONTRATO 139/2017	Fornecimento e assentamento de porta de madeira, 2 x 2,10 x 1,0m completa, inclusive ferragens	unid	2,00	331,79	663,58				
8.4	CONTRATO 139/2017	Portão padrão CASAL para entrada da ETA	unid	2,00	2.832,40	5.664,80				
						Sub Total 8	7.246,65			
9		IMPERMEABILIZAÇÕES								
9.1	CONTRATO 139/2017	Impermeabilização com manta asfáltica 5mm, inclusive aplicação de primer, exceto proteção mecânica	m²	3,00	98,48	295,44				
						Sub Total 9	295,44			
10		REVESTIMENTOS								
10.1	CONTRATO 139/2017	Chapisco para alvenaria, traço 1:3 de cimento e areia média	m²	688,45	5,52	3.800,24				
10.2	CONTRATO 139/2017	Emboço para alvenaria, traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia média	m²	688,45	35,67	24.557,01				
						Sub Total 10	28.357,25			
11		CONTRAPISO								
11.1	CONTRATO 139/2017	Concreto simples, Fck= 15 Mpa, para contrapiso	m²	105,56	47,38	5.001,43				
						Sub Total 11	5.001,43			
12		PINTURA								
12.1	CONTRATO 139/2017	Pintura com tinta PVA, 2 demãos	m²	688,45	9,22	6.347,51				
						Sub Total 12	6.347,51			





ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

ISOLAMENTO DA ÁREA						
13						
13.1	CONTRATO 139/2017	Cerca com mourões de concreto armado e fios de arame farpado, espaçamento entre estacas de 1,80m	m	59,40	29,97	1.780,22
13.2	CONTRATO 139/2017	Alvenaria para mureta h=0,80m	m²	313,52	58,70	18.403,62
					<b>Sub Total 13</b>	<b>20.183,84</b>
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
14						
14.1	CONTRATO 139/2017	Aquisição e assentamento de luminária para lâmpada	unid	3,00	72,32	216,96
14.2	CONTRATO 139/2017	Aquisição e assentamento de luminária para duas lâmpadas cada	unid	3,00	95,43	286,29
14.3	CONTRATO 139/2017	Aquisição e assentamento de lâmpada fluorescente de 40w cada	unid	6,00	95,43	572,58
14.4	CONTRATO 139/2017	Aquisição e assentamento de lâmpada fluorescente de 60w cada	unid	3,00	95,43	286,29
14.5	CONTRATO 139/2017	Aquisição e assentamento de ponto de tomada média	unid	6,00	160,65	963,90
14.6	CONTRATO 139/2017	Aquisição e assentamento de ponto de tomada dupla média	unid	1,00	179,02	179,02
14.7	CONTRATO 139/2017	Aquisição e assentamento de ponto de tomada de uso específico alta	unid	1,00	204,87	204,87
14.8	CONTRATO 139/2017	Aquisição e assentamento de cabo de 2,5mm²	m	300,00	2,10	630,00
14.9	CONTRATO 139/2017	Fornecimento e instalação de Quadro de Comando Elétrico de Partida com Inversor de Frequência - com interligação ao 2 conj. motobombas com as seguintes especificações: - Bomba 1 - Vazão: 1,39 l/s; potência: 1 CV e altura manométrica: 5 m, Bomba 2 - Vazão: 13,89 l/s; potência: 1 CV e altura manométrica: 5 m; Tensão de alimentação do Quadro e Cargas: 380 V; Tensão de alimentação do comando do Quadro: 220 V	unid	1,00	8.318,76	8.318,76
14.10		Conjunto motobomba anfíbio 200 CV, 380V (Adutora água tratada)				
14.10.1	CONTRATO 139/2017	Quadro de comando elétrico com chave de partida com inversor de frequência para motor elétrico de 100cv, 380v, montada em armário metálico com proteção de curto através de disjuntor tripolar, proteção de falta de fase, proteção sobre subcorrente, proteção sobre subtensão, botão liga/desliga, sinalização indicativa de motor ligado, botão de emergência, contador de bypass, chave seleção manual/automático com monitoração via IHM de amperímetro, voltímetro e horímetro incluindo instalações em subestação de energia elétrica, passagem de cabos e instalação de eletrodutos.	unid	2,00	53.201,36	106.402,72
14.10.2	CONTRATO 139/2017	Eletroduto de pvc rígido roscavel de 4", sem luva (30m/ bomba anfíbia)	m	90,00	37,02	3.331,80
14.10.3	CONTRATO 139/2017	Luva em pvc rígido roscavel, de 4", para eletroduto (01/ cada 3m de eletroduto)	unid	40,00	30,98	1.239,20
14.10.4	CONTRATO 139/2017	Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 4", para eletroduto (6/ bomba anfíbia)	unid	24,00	61,70	1.480,80
14.10.5	CONTRATO 139/2017	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 240mm² (1 condutor)/p (3 x 30m/ bomba anfíbia)	m	270,00	150,19	40.551,30
14.10.6		SUBESTAÇÃO AÉREA DE 150KV, exclusive transporte				
MATERIAIS EM CONCRETO						
14.10.6.1	COTAÇÃO	Poste de concreto armado seção duplo T. 11m/1000daN	pç	1,00	1.641,00	1.641,00
14.10.6.2	12373 / SINAPI	Poste de concreto armado seção duplo T. de 11m/400daN	pç	1,00	995,67	995,67
14.10.6.3	34519 / SINAPI	Cruzeta tipo T de 1900mm/200	pç	3,00	79,79	239,37
CONDUTORES REDE DE DISTRIBUIÇÃO						
14.10.6.4	863/SINAPI	Cabo de cobre tempera meio dura, seção 35mm²	m	20,00	21,95	439,00
14.10.6.5	955/SINAPI	Cabo de alumínio coberto em XLPE 15KV, seção 50mm²	m	140,00	61,76	8.646,40
EQUIPAMENTOS						
14.10.6.6	5047 / SINAPI	Chave fusível de distribuição 15KV, 100A, 10kA	pç	3,00	315,32	945,96
14.10.6.7	4273/SINAPI	Para raios poliméricos 12KV - 10KA	pç	3,00	436,38	1.309,14
14.10.6.8	7614/SINAPI	Transformador de distribuição trifásico 150KV, 15 KV - 380/220V, de 15KV - bucha 25KV (cliente)	pç	1,00	13.712,73	13.712,73
ACESSÓRIOS SUBESTAÇÃO AÉREA A 30KV						
14.10.6.9	39686/SINAPI	Caixa de medição de modelo M4	m	1,00	181,93	181,93
14.10.6.10	1895/SINAPI	Luva rígida PVC 100mm	m	4,00	26,40	105,60
14.10.6.11	1878/SINAPI	Curva rígida PVC 100mm	pç	2,00	46,44	92,88
14.10.6.12	2683/SINAPI	Eletroduto rígido PVC 100mm	pç	3,00	92,99	278,97
14.10.6.13	39182/SINAPI	Bucha de proteção para eletroduto 100mm	pç	4,00	7,55	30,20
14.10.6.14	1000/SINAPI	Cabo de cobre isolado (EPR 0,6/1KV), tempera mole, seção 185mm²	m	70,00	122,28	8.559,60
14.10.6.15	34705/SINAPI	Disjuntor termomagnético tripolar, 250A, 30KA - Caixa moldada	pç	1,00	842,17	842,17
14.10.6.16	3380/SINAPI	Haste de terra aço cobreado 12,8x2000mm, Copperweld Alta Camada (254 Microns)	pç	4,00	31,11	124,44
14.10.6.17	COTAÇÃO	Fecho para fita ban-dit aço inoxidável	pç	2,00	0,90	1,80
14.10.6.18	406/SINAPI	Fita ban-dit aço inoxidável 19mm	m	2,00	1,94	3,88
FERRAGENS E ACESSÓRIOS REDE DE DISTRIBUIÇÃO						
14.10.6.19	11272/SINAPI	Laço preformada para distribuição para cabos CA-CAA 21,14A 24,70mm²	pç	3,00	4,90	14,70
14.10.6.20	COTAÇÃO	Anel de amarração em silicone 160mm, para isolador polimérico 15KV	pç	4,00	3,20	12,80
14.10.6.21	379/SINAPI	Arruela quadrada aço zincado furo 18mm	pç	15,00	0,68	10,20
14.10.6.22	COTAÇÃO	Capa protetora para conector estribo tipo cunha - 15KV	pç	3,00	13,58	40,74
14.10.6.23	COTAÇÃO	Conector derivação tipo cunha para cabos CU 25mm² / CAL 70mm²	pç	2,00	11,31	22,62
14.10.6.24	COTAÇÃO	Conector estribo tipo cunha para cabos CA-CAA 21,14A 24,70mm²	pç	3,00	8,30	24,90
14.10.6.25	COTAÇÃO	Conector terminal de compreensão 185mm	pç	20,00	14,00	280,00
14.10.6.26	COTAÇÃO	Conector estribo tipo cunha para cabos de alumínio coberto 50mm²	pç	3,00	19,00	57,00
14.10.6.27	COTAÇÃO	Elo fusível de distribuição tipo botão 15KV, 3H, 500mm	pç	3,00	1,44	4,32
14.10.6.28	COTAÇÃO	Fixador de perfil U para rede compacta	pç	1,00	19,28	19,28
14.10.6.29	402/SINAPI	Gancho olhal aço zincado	pç	6,00	10,27	61,62
14.10.6.30	COTAÇÃO	Grampo de ancoragem para cabo coberto 50mm²	pç	6,00	20,55	123,30
14.10.6.31	11837/SINAPI	Grampo de linha viva para cabos CA-CAA-CU 21,14A 125,10mm²/ CA-CAA-CU 21,14A 78,60mm²	pç	3,00	30,61	91,83
14.10.6.32	38467/SINAPI	Alicate para molde de solda exotérmica	pç	1,00	43,91	43,91
14.10.6.33	38473/SINAPI	Acendedor ignitor para solda exotérmica com 12 PÇ	pç	1,00	83,44	83,44

Manoel Tenório  
Inscricao - OAB Nº 11.602  
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

14.10.6.34	COTAÇÃO	Molde de solda exotérmica para haste com diâmetro 12,8mm, com rabicho de 3,0m	pç	4,00	310,00	1.240,00
14.10.6.35	11991/SINAPI	Haste de terra aço cobreado 9,5x1000mm, com rabicho de 3,0m	pç	1,00	34,86	34,86
14.10.6.36	COTAÇÃO	Seccionador preformado para cerca	pç	20,00	3,95	79,00
14.10.6.37	COTAÇÃO	Conector "L" preformado para aterramento de cerca	pç	8,00	1,50	12,00
14.10.6.38	1091/SINAPI	Armação secundária aço zincado 1 estribo	pç	2,00	22,11	44,22
14.10.6.39	1096/SINAPI	Armação secundária aço zincado 4 estribos	pç	2,00	76,53	153,06
14.10.6.40	COTAÇÃO	Isolador de ancoragem polimérico 15KV	pç	6,00	43,50	261,00
14.10.6.41	3398/SINAPI	Isolador de roldana 1,3KV 76x80mm	pç	6,00	3,10	18,60
14.10.6.42	COTAÇÃO	Isolador de pino polimérico 15KV	pç	4,00	16,50	66,00
14.10.6.43	3395/SINAPI	Isolador pilar porcelana cinza 25KV	pç	3,00	65,37	196,11
14.10.6.44	COTAÇÃO	Manilha sapatilha aço galvanizado	pç	6,00	10,30	61,80
14.10.6.45	415/SINAPI	Olhal para parafuso M16 aço zincado	pç	6,00	12,55	75,30
14.10.6.46	11790/SINAPI	Parafuso de cabeça quadrada aço zincado M16X100mm, rosca 800mm	pç	4,00	15,20	60,80
14.10.6.47	441/SINAPI	Parafuso de cabeça quadrada aço zincado M16X250mm, rosca 170mm	pç	3,00	5,64	16,92
14.10.6.48	433/SINAPI	Parafuso de cabeça quadrada aço zincado M16X400mm, rosca 320mm	pç	7,00	10,09	70,63
14.10.6.49	COTAÇÃO	Perfil U para rede compacta	pç	1,00	79,04	79,04
14.10.6.50	445/SINAPI	Pino auto travante aço zincado para isolador pilar porcelana cinza 25KV, cruzeta de concreto (com porcas e arruelas)	pç	3,00	27,84	83,52
14.10.6.51	COTAÇÃO	Pino para isolador polimérico 15KV, cruzeta de concreto, 294mm (com porcas e arruelas)	pç	4,00	7,03	28,12
14.10.6.52	COTAÇÃO	Porca quadrada aço zincado para parafuso M16, 24x13mm	pç	67,00	0,94	62,98
14.10.6.53	7581/SINAPI	Sapatilha aço zincado de 75x54x18mm	pç	19,00	2,91	55,29
14.10.6.54	7576/SINAPI	Suporte de transformador para poste seção duplo T de 9,5x76x350mm	pç	2,00	119,78	239,56
					<b>Sub Total 14.10.6</b>	<b>41.980,21</b>
14.10.7		<b>SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5KVA, DO BOOSTER DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DE INHAPIAL</b>				
		<b>MATERIAL DE CONCRETO</b>				
14.10.7.1	5056/SINAPI	Poste de concreto armado seção duplo T de 10m/600	pç	1,00	894,43	894,43
14.10.7.2	12373/SINAPI	Poste de concreto armado seção duplo T de 11m/400	pç	1,00	965,67	965,67
0	34519/SINAPI	Cruzeta tipo T de 1900mm/200	pç	3,00	79,79	239,37
		<b>CONDUTORES REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>				
14.10.7.4	863/SINAPI	Cabo de cobre tempera meio dura, seção 35mm²	m	20,00	21,95	439,00
14.10.7.5	955/SINAPI	Cabo de alumínio coberto em XLPE 15KV, seção 50mm²	m	140,00	61,76	8.646,40
		<b>EQUIPAMENTOS</b>				
14.10.7.6	5047/SINAPI	Chave fusível de distribuição 15KV, 100A, 10kA	pç	3,00	315,32	945,96
14.10.7.7	4273/SINAPI	Para raios poliméricos 12KV - 10KA	pç	3,00	436,38	1.309,14
14.10.7.8	7619/SINAPI	Transformador de distribuição trifásico 112,5KVA, 15 KV - 380/220V, de 15KV a - bucha 25KV (cliente)	pç	1,00	10.872,42	10.872,42
		<b>ACESSÓRIOS SUBESTAÇÃO AÉREA A 30KVA</b>				
14.10.7.9	39686/SINAPI	Caixa de medição de modelo M4	m	1,00	181,93	181,93
14.10.7.10	1895/SINAPI	Luva rígida PVC 100mm	m	4,00	26,40	105,60
14.10.7.11	1878/SINAPI	Curva rígida PVC 100mm	pç	2,00	46,44	92,88
14.10.7.12	2683/SINAPI	Eletroduto rígido PVC 100mm	pç	3,00	31,00	93,00
14.10.7.13	39182/SINAPI	Bucha de proteção para eletroduto 100mm	pç	4,00	7,55	30,20
14.10.7.14	1000/SINAPI	Cabo de cobre isolado (EPR 0,6/1KV), tempera mole, seção 95mm	m	70,00	122,28	8.559,60
14.10.7.15	34705/SINAPI	Disjuntor termomagnético tripolar, 175A, 30KA - Caixa moldada	pç	1,00	842,17	842,17
14.10.7.16	3380/SINAPI	Haste de terra aço cobreado 12,8x2000mm, Copenheweld Alta Camada (254 Microns)	pç	4,00	31,11	124,44
14.10.7.17	COTAÇÃO	Fecho para fita ban-dit aço inoxidável	pç	2,00	0,90	1,80
14.10.7.18	406/SINAPI	Fita ban-dit aço inoxidável 19mm	m	2,00	58,21	116,42
		<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>				
14.10.7.19	11272/SINAPI	Laço preformado para distribuição para cabos CA-CAA 21,14A 24,70mm²	pç	3,00	4,90	14,70
14.10.7.20	COTAÇÃO	Anel de amarração em silicone 160mm, para isolador polimérico 15KV	pç	4,00	3,20	12,80
14.10.7.21	379/SINAPI	Arruela quadrada aço zincado furo 18mm	pç	15,00	0,68	10,20
14.10.7.22	COTAÇÃO	Capa protetora para conector estribo tipo cunha - 15KV	pç	3,00	13,58	40,74
14.10.7.23	COTAÇÃO	Conector derivação tipo cunha para cabos CU 25mm² / CAL 70mm²	pç	2,00	11,31	22,62
14.10.7.24	COTAÇÃO	Conector estribo tipo cunha para cabos CA-CAA 21,14A 24,70mm²	pç	3,00	8,30	24,90
14.10.7.25	COTAÇÃO	Conector terminal de compreensão 95mm	pç	20,00	9,09	181,80
14.10.7.26	COTAÇÃO	Conector estribo tipo cunha para cabos de alumínio coberto 50mm²	pç	3,00	19,00	57,00
14.10.7.27	COTAÇÃO	Elo fusível de distribuição tipo botão 15KV, 3H, 500mm	pç	3,00	1,44	4,32
14.10.7.28	COTAÇÃO	Fixador de perfil U para rede compacta	pç	1,00	19,28	19,28
14.10.7.29	402/SINAPI	Gancho olhal aço zincado	pç	6,00	10,27	61,62
14.10.7.30	COTAÇÃO	Grampo de ancoragem para cabo coberto 50mm²	pç	6,00	20,55	123,30
14.10.7.31	11837/SINAPI	Grampo de linha viva para cabos CA-CAA-CU 21,14A 125,10mm²/ CA-CAA-CU 21,14A 78,60mm²	pç	3,00	30,61	91,83





ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

14.10.7.32	38467/SINAPI	Alicate para molde de solda exotérmica	pc	1,00	43,91	43,91
14.10.7.33	38473/SINAPI	Acendedor ignitor para solda exotérmica com 12 PÇ	pc	1,00	83,44	83,44
14.10.7.34	COTAÇÃO	Molde de solda exotérmica para haste com diâmetro 12,8mm, com rabicho de 3,0m	pc	4,00	310,00	1.240,00
14.10.7.35	11991/SINAPI	Haste de terra aço cobreado 9,5x1000mm, com rabicho de 3,0m	pc	1,00	34,86	34,86
14.10.7.36	COTAÇÃO	Seccionador preformado para cerca	pc	20,00	3,95	79,00
14.10.7.37	COTAÇÃO	Conector "L" preformado para aterramento de cerca	pc	8,00	1,50	12,00
14.10.7.38	1091/SINAPI	Armação secundária aço zincado 1 estribo	pc	2,00	22,11	44,22
14.10.7.39	1096/SINAPI	Armação secundária aço zincado 4 estribos	pc	1,00	76,53	76,53
14.10.7.40	COTAÇÃO	Isolador de ancoragem polimérico 15KV	pc	6,00	43,50	261,00
14.10.7.41	3398/SINAPI	Isolador de roldana 1,3KV 76x80mm	pc	6,00	3,10	18,60
14.10.7.42	COTAÇÃO	Isolador de pino polimérico 15KV	pc	4,00	16,50	66,00
14.10.7.43	3395/SINAPI	Isolador pilar porcelana cinza 25KV	pc	3,00	65,37	196,11
14.10.7.44	COTAÇÃO	Manilha sapatilha aço galvanizado	pc	6,00	10,30	61,80
14.10.7.45	415/SINAPI	Olhal para parafuso M16 aço zincado	pc	6,00	12,55	75,30
14.10.7.46	11790/SINAPI	Parafuso de cabeça quadrada aço zincado M16X100mm, rosca 800mm	pc	4,00	15,20	60,80
14.10.7.47	441/SINAPI	Parafuso de cabeça quadrada aço zincado M16X250mm, rosca 170mm	pc	3,00	5,64	16,92
14.10.7.48	433/SINAPI	Parafuso de cabeça quadrada aço zincado M16X400mm, rosca 320mm	pc	7,00	10,09	70,63
14.10.7.49	COTAÇÃO	Perfil U para rede compacta	pc	1,00	79,04	79,04
14.10.7.50	445/SINAPI	Pino auto travante aço zincado para isolador pilar porcelana cinza 25KV, cruzeta de concreto (com porcas e arruelas)	pc	3,00	27,84	83,52
14.10.7.51	COTAÇÃO	Pino para isolador polimérico 15KV, cruzeta de concreto, 294mm (com porcas e arruelas)	pc	4,00	7,03	28,12
14.10.7.52	COTAÇÃO	Porca quadrada aço zincado para parafuso M16, 24x13mm	pc	67,00	0,94	62,98
14.10.7.53	7581/SINAPI	Sapatilha aço zincado de 75x54x18mm	pc	19,00	2,91	55,29
14.10.7.54	7576/SINAPI	Suporte de transformador para poste seção duplo T de 9,5x76x350mm	pc	2,00	119,78	239,56
					<b>Sub Total 14.10.7</b>	<b>38.115,17</b>
					<b>Sub Total 14</b>	<b>244.759,87</b>
<b>15</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (WC PRÉDIO ETA)</b>				
15.1	CONTRATO 139/2017	Bancada de aço inoxidável para laboratório, largura 0,55m e altura 0,20m	unid	1,00	636,38	636,38
15.2	CONTRATO 139/2017	Lavatório em louça branca simples	unid	1,00	197,40	197,40
15.3	CONTRATO 139/2017	Tomeira simples	unid	2,00	66,98	133,96
15.4	CONTRATO 139/2017	Bacia sanitária com caixa aclopada e louça branca	unid	1,00	394,48	394,48
15.5	CONTRATO 139/2017	Ralo seco saída 50mm com grelha branca	unid	1,00	8,25	8,25
15.6	CONTRATO 139/2017	Caixa d'água em fibra de vidro, 250L	unid	1,00	397,70	397,70
15.7	CONTRATO 139/2017	Tubulação em PVC PBA JE DN 25mm	m	8,60	12,79	109,99
15.8	CONTRATO 139/2017	Tubulação em PVC PBA JE DN 32mm	m	3,00	19,84	59,52
15.9	CONTRATO 139/2017	Pontos de água	unid	3,00	69,71	209,13
15.10	CONTRATO 139/2017	Tubulação em PVC PBA JE DN 100mm	m	30,00	26,67	800,10
15.11		ITEM NOVO				
15.11.1	CONTRATO 139/2017	Caixas de visita em alvenaria para registros, ventosas e descargas	und	2,00	924,31	1.848,62
					<b>Sub Total 15</b>	<b>4.795,53</b>
<b>16</b>		<b>CONSTRUÇÃO DO LEITO DE SECAGEM</b>				
16.1	CONTRATO 139/2017	Regularização mecanizada do terreno	m²	64,00	0,48	30,72
16.2	CONTRATO 139/2017	Impermeabilização com manta asfáltica 5mm, inclusive aplicação de primer, exceto proteção mecânica	m²	82,56	84,43	6.970,54
16.3	CONTRATO 139/2017	Proteção mecânica sobre superfície regularizada com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m²	36,00	34,50	1.242,00
16.4	CONTRATO 139/2017	Argila compactada	m³	47,26	61,82	2.921,61
16.5	CONTRATO 139/2017	Tijolo intertravado	m²	36,00	61,42	2.211,12
16.6	CONTRATO 139/2017	Areia lavada - fornecimento e espalhamento	m³	3,60	64,00	230,40
16.7	CONTRATO 139/2017	Brita 1 e 2 - Fornecimento e espalhamento	m³	4,32	116,68	504,06
16.8	CONTRATO 139/2017	Brita 3 e 4 - Fornecimento e espalhamento	m³	9,00	122,71	1.104,39
16.9	CONTRATO 139/2017	Pedra de mão - Fornecimento e espalhamento	m³	3,60	158,31	569,92
16.10	CONTRATO 139/2017	Tubo perfurado para dreno 100mm	m	7,00	33,19	232,33
16.11	CONTRATO 139/2017	Canaleta de concreto em U para drenagem	m	7,00	20,55	143,85
16.12	CONTRATO 139/2017	Caixa de passagem em concreto armado Fck = 21Mpa (1,0x1,0x0,7m)	unid	1,00	1.388,77	1.388,77
16.13		ITEM NOVO				
16.13.1	CONTRATO 139/2017	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor	m³	75,60	274,22	20.731,03
					<b>Sub Total 16</b>	<b>38.280,74</b>
<b>17</b>		<b>CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO DE REUSO</b>				
17.1	CONTRATO 139/2017	Carga, transporte e descarga de solo até 5Km	m³	67,55	26,52	1.791,43
17.2	CONTRATO 139/2017	Concreto magro, Fck = 15 Mpa	m³	4,62	364,79	1.685,33

Manoel Teodoro  
MORADA - CASAL Nº 11.602  
GEJUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

17.3	CONTRATO 139/2017	Concreto armado Fck=30 Mpa, inclusive formas planas, em compensado resinado 12mm, ferragem, escoramento e lançamento	m²	19,22	1.394,57	26.796,66
17.4	CONTRATO 139/2017	Lastro de brita	m²	2,31	116,68	269,53
17.5	CONTRATO 139/2017	Impermeabilização com manta 4mm, exclusive regularização de base	m²	142,10	94,00	13.357,40
17.6	CONTRATO 139/2017	Proteção mecânica sobre superfície regularizada com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m²	142,10	34,50	4.902,45
17.7	CONTRATO 139/2017	Curva 90° FOFO Flange DN 150mm	unid	1,00	526,69	526,69
17.8	CONTRATO 139/2017	Curva 90° FOFO Flange DN 200mm	unid	1,00	669,01	669,01
17.9	CONTRATO 139/2017	Tê FFF DN 200mm	unid	1,00	935,17	935,17
17.10	CONTRATO 139/2017	Registro de gaveta flange DN 150mm	unid	1,00	1.044,65	1.044,65
17.11	CONTRATO 139/2017	Registro de gaveta flange DN 200mm	unid	1,00	1.367,66	1.367,66
17.12	CONTRATO 139/2017	Redução FoFo DN 150 x 50mm	unid	1,00	503,02	503,02
17.13	CONTRATO 139/2017	Redução FoFo DN 200 x 50mm	unid	1,00	584,52	584,52
17.14	CONTRATO 139/2017	Toco FOFO Flange DN 200mm, L=0,4m	unid	2,00	500,76	1.001,52
17.15	CONTRATO 139/2017	Pedestal de manobra simples PN-10	unid	1,00	1.999,99	1.999,99
17.16	CONTRATO 139/2017	Registro chato com cabeçote DN 200mm PN10	unid	1,00	1.750,69	1.750,69
17.17	CONTRATO 139/2017	Tubo com flange e aba de vedação DN 200mm	m	6,00	1.214,87	7.289,22
17.18		ITENS NOVOS				
17.18.1	CONTRATO 139/2017	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor	m³	67,55	274,22	18.523,56
17.18.2	CONTRATO 139/2017	Tê em fofa BBF 200x80mm	und	18,00	908,26	16.348,68
17.18.3	CONTRATO 139/2017	Toco ponta e flange 50mm x 1,00m	und	6,00	467,10	2.802,60
17.18.4	CONTRATO 139/2017	Caixas de visita em alvenaria para registros, ventosas e descargas	und	2,00	924,31	1.848,62
17.18.5	CONTRATO 139/2017	Caixa de passagem em alvenaria, dim. Int. = 0,80 x 0,80 x 1,20m	und	2,00	1.256,50	2.513,00
<b>Sub Total 17</b>						<b>108.511,40</b>
18		ADUTORA DE ÁGUA TRATADA				
18.1	CONTRATO 139/2017	Locação de eixo de vala	m	12.800,00	1,16	14.848,00
18.2	CONTRATO 139/2017	Escavação mecanizada de valas em solo de 2ª categoria	m³	5.632,00	11,03	62.120,96
18.3	CONTRATO 139/2017	Carga e transporte de tubos FOFO DN200mm até 10km	m	12.800,00	3,82	48.896,00
18.4	CONTRATO 139/2017	Sinalização sem iluminação	m	12.800,00	1,99	25.472,00
18.5	CONTRATO 139/2017	Colchão de areia	m²	768,00	78,44	60.241,92
18.6	CONTRATO 139/2017	Reaterro apilado manualmente	m³	4.662,85	12,28	57.259,80
18.7	CONTRATO 139/2017	Bota-fora	m²	969,15	19,85	19.237,63
18.8	CONTRATO 139/2017	Cadastro e teste de rede	m	13.160,00	2,67	35.137,20
18.9		ITENS NOVOS				
18.9.1	CONTRATO 139/2017	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor	m³	1.033,59	274,22	283.431,05
18.9.2	CONTRATO 139/2017	Assentamento de tubulação em FOFO DN 200mm	m	12.800,00	6,40	81.920,00
<b>Sub Total 18</b>						<b>688.564,56</b>
19		TUBULAÇÕES E CONEXÕES (AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO)				
19.1		TRECHO DA CAPTAÇÃO AOS FILTROS				
19.1.1	CONTRATO 139/2017	Tubulação FoFo DN 200mm	m	49,50	639,98	31.679,01
19.1.2	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 200mm, L=1,20m	unid	1,00	864,16	864,16
19.1.3	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 200mm, L=0,70m	unid	1,00	743,40	743,40
19.1.4	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 200mm, L=0,50m	unid	2,00	679,00	1.358,00
19.1.5	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 200mm, L=0,40m	unid	1,00	540,00	540,00
19.1.6	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 200mm, L=1,60m	unid	1,00	1.689,32	1.689,32
19.1.7	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 200mm, L=1,70m	unid	1,00	1.840,66	1.840,66
19.1.8	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 200mm, L=0,50m	unid	1,00	679,00	679,00
19.1.9	CONTRATO 139/2017	Tê com flanges FoFo DN 200mm	unid	3,00	549,76	1.649,28
19.1.10	CONTRATO 139/2017	Curva 90° FoFo DN 200mm	unid	2,00	523,35	1.046,70
19.1.11	CONTRATO 139/2017	Câmara de carga para vazão de 123,28 m³/h	unid	1,00	29.608,94	29.608,94
19.1.12	CONTRATO 139/2017	Registro de gaveta DN 200mm	unid	3,00	1.367,66	4.102,98





ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

19.1.13		ITEM NOVO				
19.1.13.1	CONTRATO 139/2017	Aquisição de conjunto motobomba anfíbia para captação de água bruta, Vazão: 34,00 l/s; potência: 12,5 CV e altura manométrica: 8 mca.	und	2,00	59.524,00	119.048,00
					<b>Sub Total 19.1</b>	<b>194.849,45</b>
19.2		TRECHO DOS FILTROS À EEAT				
19.2.1	CONTRATO 139/2017	Concreto armado Fck=30 Mpa, inclusive formas planas, em compensado resinado 12mm, ferragem, escoramento e lançamento (base dos filtros)	m²	7,68	1.394,57	10.710,30
19.2.2		ITENS NOVOS				
19.2.2.1	CONTRATO 139/2017	Fornecimento, transporte e instalação de filtro CLA-550, com filtração direta ascendente, D = 3,50 m, inclusive barrilete com conexões e registros	Conj.	2,00	301.533,03	603.066,06
19.2.2.2	CONTRATO 139/2017	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor	m²	7,68	274,22	2.106,01
					<b>Sub Total 19.2</b>	<b>615.882,37</b>
19.3		TRECHO DOS FILTROS AOS RESERVATÓRIOS DE LAVAGEM, INCLUSIVE RETORNO				
19.3.1	CONTRATO 139/2017	Tubulação FoFo DN 150	m	1,00	450,00	450,00
19.3.2	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 150, L=1,30m	Unid	2,00	697,54	1.395,08
19.3.3	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 150, L=2,20m	Unid	1,00	1.498,00	1.498,00
19.3.4	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 150, L=1,50m	Unid	2,00	1.203,42	2.406,84
19.3.5	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 150, L=3,00m	Unid	1,00	2.256,38	2.256,38
19.3.6	CONTRATO 139/2017	Tê com flanges FoFo 150	Unid	2,00	400,00	800,00
19.3.7	CONTRATO 139/2017	Curva 90 FoFo DN 150	Unid	3,00	536,83	1.610,49
19.3.8	CONTRATO 139/2017	Registro de gaveta DN 150	Unid	2,00	748,56	1.497,12
					<b>Sub Total 19.3</b>	<b>11.913,91</b>
19.4		TRECHO DOS FILTROS AO TANQUE DE REUSO				
19.4.1	CONTRATO 139/2017	Tubulação FoFo DN 150	m	12,00	450,00	5.400,00
19.4.2	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 150, L=0,80m	Unid	2,00	900,00	1.800,00
19.4.3	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 150, L=1,40m	Unid	2,00	1.140,63	2.281,26
19.4.4	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 150, L=3,30m	Unid	1,00	2.430,34	2.430,34
19.4.5	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 150, L=1,90m	Unid	1,00	1.812,05	1.812,05
19.4.6	CONTRATO 139/2017	Tê com flanges FoFo DN 150	Unid	1,00	403,99	403,99
19.4.7	CONTRATO 139/2017 AJUSTADO	Curva 90 FoFo DN 150	Unid	8,00	536,83	4.294,64
19.4.8	CONTRATO 139/2017	Registro de gaveta DN 150	Unid	2,00	748,56	1.497,12
					<b>Sub Total 19.4</b>	<b>19.919,40</b>
19.5		TRECHO DO TANQUE DE REUSO AO LEITO DE SECAGEM				
19.5.1	CONTRATO 139/2017	Tubulação FoFo DN 75mm	m	6,00	403,99	2.423,94
19.5.2	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 75mm, L=3,00m	Unid	1,00	1.557,25	1.557,25
19.5.3	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 75mm, L=2,10m	Unid	1,00	1.331,43	1.331,43
19.5.4	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 75mm, L=4,50m	Unid	1,00	2.563,18	2.563,18
19.5.5	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 75mm, L=1,60m	Unid	1,00	963,11	963,11
19.5.6	CONTRATO 139/2017	Curva 90 FoFo DN 75mm	Unid	3,00	319,46	958,38
19.5.7	CONTRATO 139/2017	Registro de gaveta DN 75mm	Unid	1,00	397,95	397,95
19.5.8	CONTRATO 139/2017	Aquisição de bombas submersíveis. Vazão: 2,82 l/s; potência: 1 CV e altura manométrica: 5 m	Unid	1,00	2.540,79	2.540,79
					<b>Sub Total 19.5</b>	<b>12.736,03</b>
19.6		TRECHO DO RETORNO DO TANQUE DE REUSO E LEITO DE SECAGEM À CAPTAÇÃO				
19.6.1	CONTRATO 139/2017	Tubulação FoFo DN 150	m	11,50	450,00	5.175,00
19.6.2	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 150, L=2,50m	Unid	2,00	1.851,90	3.703,80
19.6.3	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 150, L=1,35m	Unid	2,00	899,11	1.798,22
19.6.4	CONTRATO 139/2017	Curva 90 FoFo DN 150	Unid	11,00	536,83	5.905,13
19.6.5	CONTRATO 139/2017	Registro de gaveta DN 150	Unid	2,00	748,56	1.497,12
19.6.6	CONTRATO 139/2017	Tubulação FoFo DN 75	m	9,70	403,99	3.918,70
19.6.7	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 75, L=4,70m	Unid	1,00	2.891,65	2.891,65
19.6.8	CONTRATO 139/2017	Curva 90 FoFo DN 75	Unid	1,00	319,46	319,46
19.6.9	CONTRATO 139/2017	Aquisição de bombas submersíveis. Vazão: 13,89 l/s; potência: 1 CV e altura manométrica: 5 m	Unid	1,00	2.540,79	2.540,79
19.6.10	CONTRATO 139/2017	Aquisição de bombas submersíveis. Vazão: 1,39 l/s; potência: 1 CV e altura manométrica: 5 m	Unid	1,00	2.540,79	2.540,79
					<b>Sub Total 19.6</b>	<b>30.290,66</b>



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TRECHO DO RECALQUE DA EEAT AO RESERVATÓRIO						
19.7						
19.7.1	CONTRATO 139/2017	Tubulação FoFo DN 200mm K7	m	13.040,00	270,00	3.520.800,00
19.7.2	CONTRATO 139/2017	Toco com flanges FoFo DN 200, L=1,00m	Unid	2,00	1.019,87	2.039,74
19.7.3	CONTRATO 139/2017	Ventosa FoFo DN 50mm	Unid	12,00	899,11	10.789,32
19.7.4	CONTRATO 139/2017	Válvula de descarga FoFo DN 200mm	Unid	6,00	2.384,46	14.306,76
19.7.5	CONTRATO 139/2017	Válvula de retenção FoFo DN 200mm	Unid	1,00	2.384,46	2.384,46
19.7.6	CONTRATO 139/2017	Fornecimento e Instalação de Conjunto Motobombas Anfíbio (tipo monobloco), 60 Hz, 1750 rpm, IV polos, 380 V. Vazão: 124 m³/h (34,00 l/s); potência: 100 CV e altura manométrica de 128 mca, rendimento do motor: 88%; Rendimento da bomba: 77%; 2 motobombas instalados em série + 01 conjunto reserva.	Unid	3,00	185.000,00	555.000,00
19.7.7	CONTRATO 139/2017	Caminho-rodísio para base bomba reforçada, com sistema de rodísio bucha/tecnil, para assentamento, movimentação e amortecimento do conjunto anfíbio de bombeamento, composto por viga-i de 6", com medidas de 2000mm de comprimento e 400mm de largura, com proteção oxi-ferro e pintura epoxi.	Unid	2,00	10.000,00	20.000,00
19.7.8	CONTRATO 139/2017	Registro borboleta, fof, dn-200mm, pn-25, (TIPO WAFER)	Unid	2,00	3.500,00	7.000,00
19.7.9	CONTRATO 139/2017	Conexão toco-flangeada, ac astm a-36, dn-200mm, pn-25 (norma din), proteção oxi-ferro e pintura epoxi.	Unid	2,00	1.261,39	2.522,78
19.7.10	CONTRATO 139/2017	Curva 45gr, ac astm a-36, dn-200mm, pn-25 (norma din), proteção oxi-ferro e pintura epoxi.	Unid	2,00	1.985,95	3.971,90
19.7.11	CONTRATO 139/2017	Tubo flangeado, ac astm a-36, dn-200mm, pn-25 (comprimento 4000mm), norma din, proteção oxi-ferro e pintura epoxi.	Unid	2,00	3.435,07	6.870,14
19.7.12	CONTRATO 139/2017	Medidor de vazão com escala graduada para medição	Unid	2,00	1.502,91	3.005,82
19.7.13		ITEM NOVO				
19.7.13.1	CONTRATO 139/2017	Tubulação FoFo DN 200mm K9	m	330,00	316,21	104.349,30
					Sub Total 19.7	4.253.040,22
					Sub Total 19	5.138.632,04
RESERVATÓRIO DE LAVAGEM E SUÇÃO DAS BOMBAS ANFÍBIAS						
20						
20.1	CONTRATO 139/2017	Concreto simples, Fck= 15Mpa, para contrapiso	m²	49,50	47,38	2.345,31
20.2	CONTRATO 139/2017	Concreto armado Fck=30 Mpa, inclusive formas planas, em compensado resinado 12mm, ferragem, escoramento e lançamento (base dos filtros)	m³	44,30	1.394,57	61.779,45
20.3	CONTRATO 139/2017	Emboço para alvenaria, traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia média	m²	196,00	35,67	6.991,32
20.4		ITENS NOVOS				
20.4.1	CONTRATO 139/2017	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor	m³	185,00	274,22	50.730,70
20.4.2	CONTRATO 139/2017	Chapisco aplicado somente em estruturas de concreto em alvenarias internas, com desempenadeira dentada argamassa industrializada com preparo manual. Af_06/2014	m²	196,00	17,08	3.347,68
20.4.3	CONTRATO 139/2017	Escada tipo marinho	m	3,50	66,25	231,88
20.4.4	CONTRATO 139/2017	Tubo FOFO 300mm	m	38,00	538,60	20.466,80
20.4.5	CONTRATO 139/2017	Curva 90° FOFO 300mm	m	6,00	2.298,26	13.789,56
20.4.6	CONTRATO 139/2017	Registro FOFO 300mm	und	2,00	2.820,77	5.641,54
20.4.7	CONTRATO 139/2017	Válvula de retenção FoFo DN 300mm	und	2,00	4.316,67	8.633,34
20.4.8	CONTRATO 139/2017	Fornecimento de tubo em ferro fundido, c/ flanges PN 10, diam. = 300mm, L= 1,00m	und	8,00	2.093,59	16.748,72
20.4.9	CONTRATO 139/2017	Conjunto motobomba centrífuga de lavagem 167l/s com 6mca - 25CV	und	2,00	45.434,86	90.869,72
20.4.10	CONTRATO 139/2017	Quadro de comando para bomba de 25cv	und	2,00	10.264,60	20.529,20
					Sub Total 20	302.105,22
<b>TOTAL</b>						<b>7.142.185,89</b>





ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

ANEXO II  
TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 139/2017.  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO									
OBRA: Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água									
LOCAL: Inhapi - AL									
DATA: DEZEMBRO / 2018									
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	329.355,08	22,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%
			72.458,12	42.816,16	42.816,16	42.816,16	42.816,16	42.816,16	42.816,16
2	ITENS NOVOS - PROJETOS	118.270,56			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
					29.567,64	29.567,64	29.567,64	29.567,64	
3	MOVIMENTO DE TERRA	3.936,67	100,00%						
			3.936,67						
4	FUNDAÇÕES	57.173,13	60,00%	20,00%	20,00%				
			34.303,88	11.434,63	11.434,63				
5	ALVENARIAS	15.195,65		25,00%	25,00%	50,00%			
				3.798,91	3.798,91	7.597,83			
6	COBERTURA	22.660,32			50,00%	50,00%			
					11.330,16	11.330,16			
7	RESERVATÓRIO ELEVADO PARA LAVAGEM DE FILTROS	2.513,00					50,00%	50,00%	
							1.256,50	1.256,50	
8	ESQUADRIAS	7.246,65				100,00%			
						7.246,65			
9	IMPERMEABILIZAÇÕES	295,44			100,00%				
					295,44				
10	REVESTIMENTOS	28.357,25				20,00%	50,00%	30,00%	
						5.671,45	14.178,63	8.507,18	
11	CONTRAPISO	5.001,43				100,00%			
						5.001,43			
12	PINTURA	6.347,51					100,00%		
							6.347,51		
13	ISOLAMENTO DA ÁREA	20.183,84	100,00%						
			20.183,84						
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	244.759,87				30,00%	25,00%	20,00%	25,00%
						73.427,96	61.189,97	48.951,97	61.189,97
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (WC PRÉDIO ETA)	4.795,53						30,00%	70,00%
								1.438,66	3.356,87
16	CONSTRUÇÃO DO LEITO DE SECAGEM	38.280,74			20,00%	20,00%	15,00%	20,00%	25,00%
					7.656,15	7.656,15	5.742,11	7.656,15	9.570,19
17	CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO DE REUSO	108.511,40			15,00%	20,00%	15,00%	20,00%	30,00%
					16.276,71	21.702,28	16.276,71	21.702,28	32.553,42
18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA	688.564,56		25,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
				172.141,14	103.284,68	103.284,68	103.284,68	103.284,68	103.284,68
19	TUBULAÇÕES E CONEXÕES (AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO)	5.138.632,04	18,00%	16,00%	14,00%	10,00%	14,00%	13,00%	15,00%
			924.953,77	822.181,13	719.408,49	513.863,20	719.408,49	668.022,17	770.794,81
20	RESERVATÓRIO DE LAVAGEM E SUÇÃO DAS BOMBAS ANFÍBIAS	302.105,22			20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
					60.421,04	60.421,04	60.421,04	60.421,04	60.421,04
<b>FATURAMENTO DA OBRA</b>		<b>R\$ 7.142.185,89</b>	<b>R\$ 1.055.836,27</b>	<b>R\$ 1.052.371,97</b>	<b>R\$ 1.006.290,01</b>	<b>R\$ 889.586,64</b>	<b>R\$ 1.060.489,44</b>	<b>R\$ 993.624,43</b>	<b>R\$ 1.083.987,14</b>

Manoel Toninho  
Vice-Presidente  
GELOR/CASAL N° 11.802