



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

QUARTO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº  
55/2015 - CASAL, CELEBRADO ENTRE A  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS -  
CASAL E A EMPRESA HIDRAMEC SERVIÇOS  
LTDA – EPP.

Pelo presente instrumento particular, a COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL, Sociedade de Economia Mista Estadual, vinculada a 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, neste ato, representada pelo seu Diretor Presidente **WILDE CLÉCIO FALCÃO DE ALENCAR**, brasileiro, casado, engenheiro civil, inscrito no CPF nº 091.578.673-72, e por seu Vice-Presidente de Gestão Operacional **FRANCISCO LUIZ BELTRÃO DE AZEVEDO CAVALCANTI**, brasileiro, casado, engenheiro civil, inscrito no CPF/MF sob o nº. 185.381.854-20, ambos residentes e domiciliados nesta Capital, e a empresa HIDRAMEC SERVIÇOS LTDA - EPP, estabelecida na Rua Castro Alves, nº 100, Santa Luzia, Penedo/AL, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.167.080/0001-13, doravante denominada simplesmente CONTRATADA, neste ato, representada por seu sócio Administrador Sr. **CLODOMIR BATISTA DE ALBUQUERQUE**, brasileiro, casado, inscrito no CPF/MF sob o nº 377.900.644-87, residente e domiciliado em Maceió/AL, e tendo em vista o que consta no Processo Administrativo Protocolo nº 5740/2018, Ofício nº 005/2018 - Hidramec Serviços Ltda EPP e S.C. nº 20303, acordam em celebrar o presente aditivo, de acordo com as cláusulas e condições a seguir expressas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA:** Por força deste instrumento fica autorizado o reajuste no percentual de 4,0110% (quatro vírgula cento e dez por cento) tendo como base o índice do INCC de julho/2017 a julho/2018, que corresponde ao valor de R\$ 36.064,26 (trinta e seis mil, sessenta e quatro reais e vinte e seis centavos), passando o valor global de R\$ 899.100,00 (oitocentos e noventa e nove mil e cem reais) para R\$ 935.164,26 (novecentos e trinta e cinco mil, cento e sessenta e quatro reais e vinte e seis centavos).

**CLÁUSULA SEGUNDA:** As despesas pertinentes ao reajuste estabelecido na cláusula primeira terá a seguinte classificação orçamentária:

- Unidade Orçamentária. .... 133.100 – GEMEM
- Grupo de Despesa. .... 300.000 – Serviços de Terceiros
- Rubrica. .... 301.000 – Conservação e Manutenção de Sistemas

**CLÁUSULA TERCEIRA:** 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, 24 de Setembro de 2018  
  
**WILDE CLÉCIO FALCÃO DE ALENCAR**  
Diretor Presidente / CASAL

TESTEMUNHAS:

**FRANCISCO LUIZ BELTRÃO DE AZEVEDO CAVALCANTI**  
Vice-Presidente de Gestão Operacional/CASAL

**CLODOMIR BATISTA DE ALBUQUERQUE**

HIDRAMEC SERV. DE ENGENHARIA  
/ CONTRATADA  
Clodomir B. de Albuquerque  
Engenheiro  
CREA/PE 38056-D



**ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

**ANEXO I  
PLANILHA DE CUSTOS  
QUARTO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 55/2015**

OBRA: Manutenção Preventiva, Preditiva e Corretiva de Equipamentos						
LOCAL: Alagoas						
DATA: AGO/2018				REAJUSTE: 4,0110%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	P.UNIT	P. TOTAL
<b>1</b>						
<b>INSTALAÇÃO DE BOMBA</b>						
1.1	CONTRATO 55/2015	Abaixo de 10 m³/h	unid	40,00	206,05	8.242,00
1.2	CONTRATO 55/2015	De 10 a 30 m³/h	unid	40,00	257,01	10.280,40
1.3	CONTRATO 55/2015	De 30 a 100 m³/h	unid	40,00	307,98	12.319,20
1.4	CONTRATO 55/2015	De 100 a 200 m³/h	unid	30,00	358,94	10.768,20
1.5	CONTRATO 55/2015	De 200 a 400 m³/h	unid	30,00	409,91	12.297,30
1.6	CONTRATO 55/2015	De 400 a 800 m³/h	unid	20,00	460,87	9.217,40
1.7	CONTRATO 55/2015	Acima de 800 m³/h	unid	20,00	511,84	10.236,80
					<b>Sub Total 1</b>	<b>73.361,30</b>
<b>2</b>						
<b>INSTALAÇÃO E REVISÃO DE MOTOR</b>						
2.1	CONTRATO 55/2015	Abaixo de 10 cv	unid	40,00	257,01	10.280,40
2.2	CONTRATO 55/2015	De 10 a 30 cv	unid	40,00	307,98	12.319,20
2.3	CONTRATO 55/2015	De 30 a 60 cv	unid	40,00	358,94	14.357,60
2.4	CONTRATO 55/2015	De 60 a 100 cv	unid	30,00	410,22	12.306,60
2.5	CONTRATO 55/2015	De 100 a 250 cv	unid	30,00	460,87	13.826,10
2.6	CONTRATO 55/2015	De 250 a 400 cv	unid	20,00	511,84	10.236,80
2.7	CONTRATO 55/2015	Acima de 400 cv	unid	20,00	562,80	11.256,00
					<b>Sub Total 2</b>	<b>84.582,70</b>
<b>3</b>						
<b>SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS</b>						
3.1	CONTRATO 55/2015	Abaixo de 10 cv	unid	40,00	155,08	6.203,20
3.2	CONTRATO 55/2015	De 10 a 30 cv	unid	40,00	155,08	6.203,20
3.3	CONTRATO 55/2015	De 30 a 60 cv	unid	40,00	181,08	7.243,20
3.4	CONTRATO 55/2015	De 60 a 100 cv	unid	30,00	181,08	5.432,40
3.5	CONTRATO 55/2015	De 100 a 250 cv	unid	30,00	206,05	6.181,50
3.6	CONTRATO 55/2015	De 250 a 400 cv	unid	20,00	232,05	4.641,00
3.7	CONTRATO 55/2015	Acima de 400 cv	unid	20,00	232,05	4.641,00
					<b>Sub Total 3</b>	<b>40.545,50</b>
<b>4</b>						
<b>DESMONTAGEM E MONTAGEM DE BOMBAS HIDRÁULICAS</b>						
4.1	CONTRATO 55/2015	Abaixo de 10 m³/h	unid	40,00	307,98	12.319,20
4.2	CONTRATO 55/2015	De 10 a 30 m³/h	unid	40,00	358,94	14.357,60
4.3	CONTRATO 55/2015	De 30 a 100 m³/h	unid	40,00	409,91	16.396,40
4.4	CONTRATO 55/2015	De 100 a 200 m³/h	unid	30,00	460,87	13.826,10
4.5	CONTRATO 55/2015	De 200 a 400 m³/h	unid	30,00	511,84	15.355,20
4.6	CONTRATO 55/2015	De 400 a 800 m³/h	unid	20,00	562,80	11.256,00
4.7	CONTRATO 55/2015	Acima de 800 m³/h	unid	20,00	613,77	12.275,40
					<b>Sub Total 4</b>	<b>95.785,90</b>
<b>5</b>						
<b>DESMONTAGEM E MONTAGEM DE MOTORES ELÉTRICOS</b>						
5.1	CONTRATO 55/2015	Abaixo de 10 cv	unid	40,00	206,05	8.242,00
5.2	CONTRATO 55/2015	De 10 a 30 cv	unid	40,00	257,01	10.280,40
5.3	CONTRATO 55/2015	De 30 a 60 cv	unid	40,00	307,98	12.319,20
5.4	CONTRATO 55/2015	De 60 a 100 cv	unid	30,00	358,94	10.768,20
5.5	CONTRATO 55/2015	De 100 a 250 cv	unid	30,00	409,91	12.297,30
5.6	CONTRATO 55/2015	De 250 a 400 cv	unid	20,00	460,87	9.217,40
5.7	CONTRATO 55/2015	Acima de 400 cv	unid	20,00	511,84	10.236,80
					<b>Sub Total 5</b>	<b>73.361,30</b>

HIDRAMEC SERV. DE ENGENHARIA LTDA  
 Clodomir B. de Albuquerque  
 Engenheiro  
 CREA/PE 28056-D



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6						
6.1	CONTRATO 55/2015	Abaixo de 10 cv	unid	40,00	155,08	6.203,20
6.2	CONTRATO 55/2015	De 10 a 30 cv	unid	40,00	155,08	6.203,20
6.3	CONTRATO 55/2015	De 30 a 60 cv	unid	40,00	181,40	7.256,00
6.4	CONTRATO 55/2015	De 60 a 100 cv	unid	30,00	181,08	5.432,40
6.5	CONTRATO 55/2015	De 100 a 250 cv	unid	30,00	206,05	6.181,50
6.6	CONTRATO 55/2015	De 250 a 400 cv	unid	20,00	232,05	4.641,00
6.7	CONTRATO 55/2015	Acima de 400 cv	unid	20,00	232,05	4.641,00
					<b>Sub Total 6</b>	<b>40.558,30</b>
7						
SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS DE BOMBAS HIDRÁULICAS						
7.1	CONTRATO 55/2015	Abaixo de 10 cv	unid	40,00	155,08	6.203,20
7.2	CONTRATO 55/2015	De 10 a 30 cv	unid	40,00	155,08	6.203,20
7.3	CONTRATO 55/2015	De 30 a 60 cv	unid	40,00	181,08	7.243,20
7.4	CONTRATO 55/2015	De 60 a 100 cv	unid	30,00	181,08	5.432,40
7.5	CONTRATO 55/2015	De 100 a 250 cv	unid	30,00	206,05	6.181,50
7.6	CONTRATO 55/2015	De 250 a 400 cv	unid	20,00	232,05	4.641,00
7.7	CONTRATO 55/2015	Acima de 400 cv	unid	20,00	232,05	4.641,00
					<b>Sub Total 7</b>	<b>40.545,50</b>
8						
SUBSTITUIÇÃO DE ANÉIS DE VEDAÇÃO DE BOMBAS HIDRÁULICAS						
8.1	CONTRATO 55/2015	Abaixo de 10 m³/h	unid	40,00	206,05	8.242,00
8.2	CONTRATO 55/2015	De 10 a 30 m³/h	unid	40,00	257,01	10.280,40
8.3	CONTRATO 55/2015	De 30 a 100 m³/h	unid	40,00	307,98	12.319,20
8.4	CONTRATO 55/2015	De 100 a 200 m³/h	unid	30,00	358,94	10.768,20
8.5	CONTRATO 55/2015	De 200 a 400 m³/h	unid	30,00	409,91	12.297,30
8.6	CONTRATO 55/2015	De 400 a 800 m³/h	unid	20,00	460,87	9.217,40
8.7	CONTRATO 55/2015	Acima de 800 m³/h	unid	20,00	511,84	10.236,80
					<b>Sub Total 8</b>	<b>73.361,30</b>
9						
USINAR E SUBSTITUIR BUCHAS DE PROTEÇÃO DE EIXO DE BOMBA						
9.1	CONTRATO 55/2015	Abaixo de 10 m³/h	unid	40,00	206,05	8.242,00
9.2	CONTRATO 55/2015	De 10 a 30 m³/h	unid	40,00	257,01	10.280,40
9.3	CONTRATO 55/2015	De 30 a 100 m³/h	unid	40,00	307,98	12.319,20
9.4	CONTRATO 55/2015	De 100 a 200 m³/h	unid	30,00	358,94	10.768,20
9.5	CONTRATO 55/2015	De 200 a 400 m³/h	unid	30,00	409,91	12.297,30
9.6	CONTRATO 55/2015	De 400 a 800 m³/h	unid	20,00	460,87	9.217,40
9.7	CONTRATO 55/2015	Acima de 800 m³/h	unid	20,00	511,84	10.236,80
					<b>Sub Total 9</b>	<b>73.361,30</b>
10						
SUBSTITUIÇÃO DE EIXOS E ROTORES DE BOMBAS HIDRÁULICAS						
10.1	CONTRATO 55/2015	Abaixo de 10 m³/h	unid	40,00	206,05	8.242,00
10.2	CONTRATO 55/2015	De 10 a 30 m³/h	unid	40,00	257,01	10.280,40
10.3	CONTRATO 55/2015	De 30 a 100 m³/h	unid	40,00	307,98	12.319,20
10.4	CONTRATO 55/2015	De 100 a 200 m³/h	unid	30,00	358,94	10.768,20
10.5	CONTRATO 55/2015	De 200 a 400 m³/h	unid	30,00	410,22	12.306,60
10.6	CONTRATO 55/2015	De 400 a 800 m³/h	unid	20,00	460,87	9.217,40
10.7	CONTRATO 55/2015	Acima de 800 m³/h	unid	20,00	511,84	10.236,80
					<b>Sub Total 10</b>	<b>73.370,60</b>

HYDRA-MET SERV. DE ENGENHARIA LTDA  
Clodomir B. de Albuquerque  
Engenheiro  
CREA/PE 90050-D

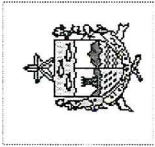
11.000



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

11		SUBSTITUIÇÃO DE CAIXAS DE MANCAL DE ROLAMENTO DE BOMBAS HIDRÁULICAS				
11.1	CONTRATO 55/2015	Abaixo de 10 m³/h	unid	40,00	206,05	8.242,00
11.2	CONTRATO 55/2015	De 10 a 30 m³/h	unid	40,00	257,01	10.280,40
11.3	CONTRATO 55/2015	De 30 a 100 m³/h	unid	40,00	307,98	12.319,20
11.4	CONTRATO 55/2015	De 100 a 200 m³/h	unid	30,00	358,94	10.768,20
11.5	CONTRATO 55/2015	De 200 a 400 m³/h	unid	30,00	409,91	12.297,30
11.6	CONTRATO 55/2015	De 400 a 800 m³/h	unid	20,00	460,87	9.217,40
11.7	CONTRATO 55/2015	Acima de 800 m³/h	unid	20,00	536,80	10.736,00
					Sub Total 11	73.860,50
12		SUBSTITUIÇÃO DE GAXETAS DE VÁLVULAS DE GAVETA				
12.1	CONTRATO 55/2015	Substituição de válvulas de gaveta	unid	40,00	257,01	10.280,40
					Sub Total 12	10.280,40
13		SUBSTITUIÇÃO DE GAXETAS EM MOTOR BOMBA				
13.1	CONTRATO 55/2015	Substituição de motor bomba	unid	40,00	155,08	6.203,20
					Sub Total 13	6.203,20
14		SUBSTITUIÇÃO DE VÁLVULAS				
14.1	CONTRATO 55/2015	Menor que 100mm	unid	40,00	181,08	7.243,20
14.2	CONTRATO 55/2015	De 100 a 200mm	unid	40,00	257,01	10.280,40
14.3	CONTRATO 55/2015	De 200 a 400mm	unid	30,00	358,94	10.768,20
14.4	CONTRATO 55/2015	Acima de 400mm	unid	30,00	409,91	12.297,30
					Sub Total 14	40.589,10
15		REVISÃO E MANUTENÇÃO DE VÁLVULAS				
15.1	CONTRATO 55/2015	Menor que 100mm	unid	40,00	206,05	8.242,00
15.2	CONTRATO 55/2015	De 100 a 200mm	unid	40,00	257,01	10.280,40
15.3	CONTRATO 55/2015	De 200 a 400mm	unid	30,00	307,98	9.239,40
15.4	CONTRATO 55/2015	Acima de 400mm	unid	30,00	358,94	10.768,20
					Sub Total 15	38.530,00
16		SUBSTITUIÇÃO DE Preme GAXETA DE REGISTROS				
16.1		Substituir preme graxeta de registro	unid	12,00	155,08	1.860,96
					Sub Total 16	1.860,96
17		INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS EM BARRILETES DE SUÇÃO E RECALQUE				
17.1	CONTRATO 55/2015	Menor que 100mm	unid	12,00	232,05	2.784,60
17.2	CONTRATO 55/2015	De 100 a 200mm	unid	12,00	283,01	3.396,12
17.3	CONTRATO 55/2015	De 200 a 400mm	unid	12,00	358,94	4.307,28
17.4	CONTRATO 55/2015	Acima de 400mm	unid	12,00	460,87	5.530,44
					Sub Total 17	16.018,44
18		INSPEÇÃO EM CONJUNTO MOTO-BOMBA				
18.1	CONTRATO 55/2015	Análise em conjunto moto-bomba	unid	12,00	181,08	2.172,96
					Sub Total 18	2.172,96
19		CONFECÇÃO DE BASE DE MOTO-BOMBA				
19.1	CONTRATO 55/2015	Construção de base de moto-bomba em concreto simples	unid	12,00	512,15	6.145,80
					Sub Total 19	6.145,80
20		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO				
20.1	CONTRATO 55/2015	Transporte de equipamento com distância de transporte até 50km	unid	24,00	420,20	10.084,80
20.2	CONTRATO 55/2015	Transporte de equipamento com distância de transporte até 100km	unid	24,00	841,45	20.194,80
20.3	CONTRATO 55/2015	Transporte de equipamento com distância de transporte até 400km	unid	24,00	1.682,90	40.389,60
					Sub Total 20	70.669,20
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 935.164,26</b>

HIDRAMEC SERV. DE ENGENHARIA LTDA  
Clodomir B. de Albuquerque  
Engenheiro  
CREA/PE 38056-D



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

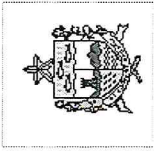
**ANEXO II**  
**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**  
**QUARTO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 55/2015**

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
<b>1 INSTALAÇÃO DE BOMBA</b>														
1.1	Abastecimento de 10 m³/h	8.242,00	824,20	1.648,40	2.472,60	3.296,80	4.121,00	4.945,20	5.769,40	6.593,60	7.417,80	8.242,00	9.066,20	9.890,40
1.2	De 10 a 30 m³/h	10.260,40	771,03	1.542,06	2.312,69	3.083,32	3.853,95	4.624,58	5.395,21	6.165,84	6.936,47	7.707,10	8.477,73	9.248,36
1.3	De 30 a 100 m³/h	12.319,20	923,94	1.847,88	2.771,82	3.695,76	4.619,70	5.543,64	6.467,58	7.391,52	8.315,46	9.239,40	10.163,34	11.087,28
1.4	De 100 a 200 m³/h	10.769,20	1.076,92	2.153,84	3.230,76	4.307,68	5.384,60	6.461,52	7.538,44	8.615,36	9.692,28	10.769,20	11.846,12	12.923,04
1.5	De 200 a 400 m³/h	12.297,30	1.229,73	2.459,46	3.689,19	4.918,92	6.148,65	7.378,38	8.608,11	9.837,84	11.067,57	12.297,30	13.527,03	14.756,76
1.6	De 400 a 800 m³/h	9.217,40	921,74	1.843,48	2.765,22	3.686,96	4.608,70	5.530,44	6.452,18	7.373,92	8.295,66	9.217,40	10.139,14	11.060,88
1.7	Acima de 800 m³/h	10.236,80	1.023,68	2.047,36	3.068,04	4.088,72	5.109,40	6.130,08	7.150,76	8.171,44	9.192,12	10.212,80	11.233,48	12.254,16
<b>2 INSTALAÇÃO E REVISÃO DE MOTOR</b>														
2.1	Abastecimento de 10 cv	10.280,40	1.028,04	2.056,08	3.084,12	4.112,16	5.140,20	6.168,24	7.196,28	8.224,32	9.252,36	10.280,40	11.308,44	12.336,48
2.2	De 10 a 30 cv	12.319,20	923,94	1.847,88	2.771,82	3.695,76	4.619,70	5.543,64	6.467,58	7.391,52	8.315,46	9.239,40	10.163,34	11.087,28
2.3	De 30 a 60 cv	14.357,60	1.435,76	2.871,52	4.307,28	5.743,04	7.178,80	8.614,56	10.050,32	11.486,08	12.921,84	14.357,60	15.793,36	17.229,12
2.4	De 60 a 100 cv	12.306,60	1.230,66	2.461,32	3.691,98	4.922,64	6.153,30	7.383,96	8.614,62	9.845,28	11.075,94	12.306,60	13.537,26	14.767,92
2.5	De 100 a 250 cv	13.928,10	1.392,81	2.785,62	4.178,43	5.571,24	6.964,05	8.356,86	9.749,67	11.142,48	12.535,29	13.928,10	15.320,91	16.713,72
2.6	De 250 a 400 cv	10.236,80	1.023,68	2.047,36	3.068,04	4.088,72	5.109,40	6.130,08	7.150,76	8.171,44	9.192,12	10.212,80	11.233,48	12.254,16
2.7	Acima de 400 cv	11.256,00	1.125,60	2.251,20	3.376,80	4.502,40	5.628,00	6.753,60	7.879,20	9.004,80	10.130,40	11.256,00	12.381,60	13.507,20
<b>3 SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS</b>														
3.1	Abastecimento de 10 cv	6.203,20	620,32	1.240,64	1.860,96	2.481,28	3.101,60	3.721,92	4.342,24	4.962,56	5.582,88	6.203,20	6.823,52	7.443,84
3.2	De 10 a 30 cv	6.203,20	620,32	1.240,64	1.860,96	2.481,28	3.101,60	3.721,92	4.342,24	4.962,56	5.582,88	6.203,20	6.823,52	7.443,84
3.3	De 30 a 60 cv	7.243,20	724,32	1.448,64	2.172,96	2.897,28	3.621,60	4.345,92	5.070,24	5.794,56	6.518,88	7.243,20	7.967,52	8.691,84
3.4	De 60 a 100 cv	6.432,40	643,24	1.286,48	1.929,72	2.572,96	3.216,20	3.859,44	4.502,68	5.145,92	5.789,16	6.432,40	7.075,64	7.718,88
3.5	De 100 a 250 cv	6.161,50	616,15	1.232,30	1.848,45	2.464,60	3.080,75	3.696,90	4.313,05	4.929,20	5.545,35	6.161,50	6.777,65	7.393,80
3.6	De 250 a 400 cv	4.641,00	464,10	928,20	1.392,30	1.856,40	2.320,50	2.784,60	3.248,70	3.712,80	4.176,90	4.641,00	5.105,10	5.569,20

**HIORAMEC SERV. DE ENGENHARIA LITE**  
 Clodomir B. de Albuquerque  
 Engenheiro  
 CREA-AL 12010

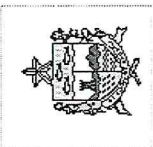
Quarta TA ao Contrato nº 55/2015 (L.A.)



## ESTADO DE ALAGOAS COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.7	Acima de 400 cv	4.641,00	2	464,10	2	464,10	2	464,10	232,05	1	232,05	1	232,05	2	464,10	2	464,10	2	464,10
4	DESMONTAGEM E MONTAGEM DE BOMBAS HIDRÁULICAS																		
4.1	Abaixo de 10 m³/h	12.319,20	4	923,94	4	3.675,76	4	923,94	3	3	923,94	4	3.675,76	4	923,94	3	3.675,76	4	923,94
4.2	De 10 a 30 m³/h	14.357,60	3	1.231,92	3	3.695,76	3	1.231,92	4	4	4.927,68	3	3.695,76	3	1.231,92	4	4.927,68	3	1.231,92
4.3	De 30 a 100 m³/h	16.396,40	3	1.076,82	3	3.229,26	3	1.076,82	3	3	3.229,26	3	3.229,26	3	1.076,82	3	3.229,26	3	1.076,82
4.4	De 100 a 200 m³/h	13.826,10	3	1.639,64	3	4.918,92	3	1.639,64	2	2	3.279,28	3	4.918,92	3	1.639,64	2	3.279,28	3	1.639,64
4.5	De 200 a 400 m³/h	15.355,20	3	1.382,61	3	4.147,83	3	1.382,61	2	2	2.765,22	3	4.147,83	3	1.382,61	2	2.765,22	3	1.382,61
4.6	De 400 a 800 m³/h	11.296,00	2	1.535,52	2	3.071,04	2	1.535,52	2	2	3.071,04	2	3.071,04	2	1.535,52	2	3.071,04	2	1.535,52
4.7	Acima de 800 m³/h	12.275,40	2	1.227,54	2	2.455,08	2	1.227,54	1	1	1.227,54	2	2.455,08	2	1.227,54	2	2.455,08	2	1.227,54
5	DESMONTAGEM E MONTAGEM DE MOTORES ELÉTRICOS																		
5.1	Abaixo de 10 cv	8.242,00	4	618,15	4	2.472,60	4	618,15	3	3	1.854,45	4	2.472,60	4	618,15	3	1.854,45	4	618,15
5.2	De 10 a 30 cv	10.280,40	3	771,03	3	2.313,09	3	771,03	4	4	3.084,12	3	2.313,09	3	771,03	4	3.084,12	3	771,03
5.3	De 30 a 60 cv	12.319,20	3	923,94	3	2.771,82	3	923,94	3	3	2.771,82	3	2.771,82	3	923,94	3	2.771,82	3	923,94
5.4	De 60 a 100 cv	10.788,20	3	1.076,82	3	3.230,46	3	1.076,82	2	2	2.153,64	3	3.230,46	3	1.076,82	2	2.153,64	3	1.076,82
5.5	De 100 a 250 cv	12.287,30	2	1.229,73	2	2.459,46	2	1.229,73	2	2	2.459,46	2	2.459,46	2	1.229,73	2	2.459,46	2	1.229,73
5.6	De 250 a 400 cv	9.217,40	2	921,74	2	1.843,48	2	921,74	1	1	1.843,48	2	1.843,48	2	921,74	1	1.843,48	2	921,74
5.7	Acima de 400 cv	10.236,80	2	1.023,68	2	2.047,36	2	1.023,68	2	2	2.047,36	2	2.047,36	2	1.023,68	2	2.047,36	2	1.023,68
6	SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS DE MOTORES ELÉTRICOS																		
6.1	Abaixo de 10 cv	6.203,20	4	465,24	4	1.860,96	4	465,24	3	3	1.395,72	4	1.860,96	4	465,24	3	1.395,72	4	465,24
6.2	De 10 a 30 cv	6.203,20	3	465,24	3	1.395,72	3	465,24	4	4	1.660,96	3	1.395,72	3	465,24	4	1.660,96	3	465,24
6.3	De 30 a 60 cv	7.286,00	3	465,24	3	1.395,72	3	465,24	3	3	1.395,72	3	1.395,72	3	465,24	3	1.395,72	3	465,24
6.4	De 60 a 100 cv	5.432,40	3	465,24	3	1.395,72	3	465,24	3	3	1.395,72	3	1.395,72	3	465,24	3	1.395,72	3	465,24
6.5	De 100 a 250 cv	6.181,50	3	618,15	3	1.854,45	3	618,15	2	2	1.236,30	3	1.854,45	3	618,15	2	1.236,30	3	618,15
6.6	De 250 a 400 cv	4.641,00	2	464,10	2	928,20	2	464,10	1	1	464,10	2	928,20	2	464,10	1	464,10	2	464,10
6.7	Acima de 400 cv	4.641,00	2	464,10	2	928,20	2	464,10	1	1	464,10	2	928,20	2	464,10	1	464,10	2	464,10

MURAMEL SERV. DE ENGENHARIA LTDA.  
 Cleonir B. de Albuquerque  
 Engenheiro  
 O.º 30.956 D

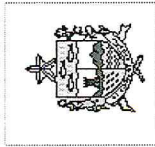


**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

7	SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS DE MOTORES ELÉTRICOS																											
7.1	Abaixo de 10 cv	6.203,20	4	465,24	3	465,24	3	4	620,32	4	465,24	3	4	620,32	3	465,24	3	4	620,32	4	465,24	3	4	620,32	3	465,24	3	4
7.2	De 10 a 30 cv	6.203,20	3	465,24	3	465,24	3	3	620,32	3	465,24	3	3	620,32	3	465,24	3	3	620,32	3	465,24	3	3	620,32	3	465,24	3	4
7.3	De 30 a 60 cv	7.243,20	3	465,24	3	465,24	3	3	620,32	3	465,24	3	3	620,32	3	465,24	3	3	620,32	3	465,24	3	3	620,32	3	465,24	3	3
7.4	De 60 a 100 cv	5.432,40	3	465,24	3	465,24	3	2	543,24	2	362,16	2	2	543,24	2	362,16	2	2	543,24	2	362,16	2	2	543,24	2	362,16	2	3
7.5	De 100 a 250 cv	6.181,50	3	465,24	3	465,24	3	3	543,24	3	362,16	3	3	543,24	3	362,16	3	3	543,24	3	362,16	3	3	543,24	3	362,16	3	3
7.6	De 250 a 400 cv	4.641,00	2	464,10	2	464,10	2	2	464,10	2	464,10	2	2	464,10	2	464,10	2	2	464,10	2	464,10	2	2	464,10	2	464,10	2	2
7.7	Acima de 400 cv	4.641,00	2	464,10	2	464,10	2	2	464,10	2	464,10	2	2	464,10	2	464,10	2	2	464,10	2	464,10	2	2	464,10	2	464,10	2	2
8	SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS DE BOMBAS HIDRÁULICAS																											
8.1	Abaixo de 10 m³/h	8.242,00	4	824,20	4	824,20	4	4	824,20	4	824,20	4	4	824,20	4	824,20	4	4	824,20	4	824,20	4	4	824,20	4	824,20	4	3
8.2	De 10 a 30 m³/h	10.280,40	3	771,03	3	771,03	3	3	771,03	3	1.028,04	3	3	771,03	3	1.028,04	3	3	771,03	3	1.028,04	3	3	771,03	3	1.028,04	3	4
8.3	De 30 a 100 m³/h	12.319,20	3	923,94	3	923,94	3	2	923,94	2	1.231,92	2	2	923,94	2	1.231,92	2	2	923,94	2	1.231,92	2	2	923,94	2	1.231,92	2	3
8.4	De 100 a 200 m³/h	10.788,20	3	1.076,82	3	1.076,82	3	3	1.076,82	3	1.076,82	3	3	1.076,82	3	1.076,82	3	3	1.076,82	3	1.076,82	3	3	1.076,82	3	1.076,82	3	2
8.5	De 200 a 400 m³/h	12.287,30	3	1.229,73	3	1.229,73	3	2	1.229,73	2	1.229,73	2	2	1.229,73	2	1.229,73	2	2	1.229,73	2	1.229,73	2	2	1.229,73	2	1.229,73	2	2
8.6	De 400 a 800 m³/h	9.217,40	2	921,74	2	921,74	2	2	921,74	2	921,74	2	1	921,74	1	921,74	1	1	921,74	1	921,74	1	1	921,74	1	921,74	1	1
8.7	Acima de 800 m³/h	10.236,80	2	1.023,68	2	1.023,68	2	2	1.023,68	2	1.023,68	2	1	1.023,68	1	1.023,68	1	1	1.023,68	1	1.023,68	1	1	1.023,68	1	1.023,68	1	2
9	USINAR E SUBSTITUIR BUCHAS DE PROTEÇÃO DE EIXO DE BOMBA																											
9.1	Abaixo de 10 m³/h	8.242,00	4	824,20	4	824,20	4	4	824,20	4	824,20	4	4	824,20	4	824,20	4	4	824,20	4	824,20	4	4	824,20	4	824,20	4	3
9.2	De 10 a 30 m³/h	10.280,40	3	771,03	3	771,03	3	3	771,03	3	1.028,04	3	3	771,03	3	1.028,04	3	3	771,03	3	1.028,04	3	3	771,03	3	1.028,04	3	4
9.3	De 30 a 100 m³/h	12.319,20	3	923,94	3	923,94	3	2	923,94	2	1.231,92	2	2	923,94	2	1.231,92	2	2	923,94	2	1.231,92	2	2	923,94	2	1.231,92	2	3
9.4	De 100 a 200 m³/h	10.788,20	3	1.076,82	3	1.076,82	3	3	1.076,82	3	1.076,82	3	3	1.076,82	3	1.076,82	3	3	1.076,82	3	1.076,82	3	3	1.076,82	3	1.076,82	3	2
9.5	De 200 a 400 m³/h	12.287,30	2	1.229,73	2	1.229,73	2	2	1.229,73	2	1.229,73	2	2	1.229,73	2	1.229,73	2	2	1.229,73	2	1.229,73	2	2	1.229,73	2	1.229,73	2	2
9.6	De 400 a 800 m³/h	9.217,40	2	921,74	2	921,74	2	2	921,74	2	921,74	2	1	921,74	1	921,74	1	1	921,74	1	921,74	1	1	921,74	1	921,74	1	1

**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS S.A.**  
**Engenharia**  
CREA/PE 38056-D

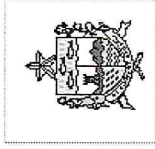
**Quarto TA ao Contrato nº 55/2015 (L.A.)**



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

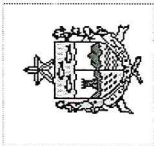
9.7	Acima de 800 m³/h	10.236,80	2	1.023,68	2	1.023,68	1	511,84	1	511,84	1	511,84	1	511,84	2	1.023,68	2	1.023,68	2	1.023,68
10	SUBSTITUIÇÃO DE EIXOS E ROTORES DE BOMBAS HIDRÁULICAS																			
10.1	Abaixo de 10 m³/h	8.242,00	4	824,20	618,15	824,20	3	618,15	4	824,20	3	618,15	4	824,20	3	618,15	3	618,15	3	618,15
10.2	De 10 a 30 m³/h	10.280,40	3	771,03	1.028,04	771,03	3	1.028,04	3	771,03	3	1.028,04	3	771,03	3	1.028,04	3	771,03	3	1.028,04
10.3	De 30 a 100 m³/h	12.319,20	3	923,94	1.231,92	923,94	3	1.231,92	3	923,94	3	1.231,92	3	923,94	3	1.231,92	3	923,94	3	923,94
10.4	De 100 a 200 m³/h	10.768,20	3	1.076,82	717,88	1.076,82	3	717,88	3	1.076,82	3	717,88	3	1.076,82	3	717,88	3	1.076,82	3	1.076,82
10.5	De 200 a 400 m³/h	12.306,60	2	1.230,66	1.230,66	1.230,66	2	1.230,66	2	820,44	2	820,44	2	820,44	2	820,44	2	820,44	2	820,44
10.6	De 400 a 800 m³/h	9.217,40	2	921,74	921,74	921,74	2	921,74	2	921,74	2	921,74	2	921,74	2	921,74	2	921,74	2	921,74
10.7	Acima de 800 m³/h	10.236,80	2	1.023,68	1.023,68	1.023,68	2	1.023,68	2	511,84	2	511,84	2	511,84	2	1.023,68	2	1.023,68	2	1.023,68
11	SUBSTITUIÇÃO DE CAIXAS DE MANCAL DE ROLAMENTO DE BOMBAS HIDRÁULICAS																			
11.1	Abaixo de 10 m³/h	8.242,00	4	824,20	618,15	824,20	3	618,15	4	824,20	3	618,15	4	824,20	3	618,15	3	618,15	3	618,15
11.2	De 10 a 30 m³/h	10.280,40	3	771,03	1.028,04	771,03	3	1.028,04	3	771,03	3	1.028,04	3	771,03	3	1.028,04	3	771,03	3	1.028,04
11.3	De 30 a 100 m³/h	12.319,20	3	923,94	1.231,92	923,94	3	1.231,92	3	923,94	3	1.231,92	3	923,94	3	1.231,92	3	923,94	3	923,94
11.4	De 100 a 200 m³/h	10.768,20	3	1.076,82	717,88	1.076,82	3	717,88	3	1.076,82	3	717,88	3	1.076,82	3	717,88	3	1.076,82	3	1.076,82
11.5	De 200 a 400 m³/h	12.297,30	2	1.229,73	1.229,73	1.229,73	2	1.229,73	2	819,82	2	819,82	2	819,82	2	819,82	2	819,82	2	819,82
11.6	De 400 a 800 m³/h	9.217,40	2	921,74	921,74	921,74	2	921,74	2	921,74	2	921,74	2	921,74	2	921,74	2	921,74	2	921,74
11.7	Acima de 800 m³/h	10.736,00	2	1.073,60	1.073,60	1.073,60	2	1.073,60	2	536,80	2	536,80	2	536,80	2	1.073,60	2	1.073,60	2	1.073,60
12	SUBSTITUIÇÃO DE GAXETAS DE VÁLVULAS DE GAVETA																			
12.1	Substituição de vedações de gaveta	10.280,40	4	1.028,04	771,03	1.028,04	3	771,03	4	1.028,04	3	771,03	4	1.028,04	3	771,03	3	771,03	3	771,03
13	SUBSTITUIÇÃO DE GAXETAS EM MOTOR BOMBA																			
13.1	Substituição de motor bomba	6.203,20	3	465,24	620,32	465,24	3	465,24	3	465,24	3	465,24	3	465,24	3	465,24	3	465,24	3	465,24
14	SUBSTITUIÇÃO DE VÁLVULAS																			
14.1	Menor que 100mm	7.243,20	3	724,32	543,24	724,32	3	543,24	3	543,24	3	543,24	3	543,24	3	724,32	3	724,32	3	724,32





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

14.2	De 100 a 200mm	10.280,40	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3
			1.028,04	771,03	771,03	1.028,04	771,03	771,03	1.028,04	771,03	771,03	1.028,04	771,03	771,03	1.028,04	771,03
			3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3
14.3	De 200 a 400mm	10.766,20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			1.076,82	717,88	717,88	1.076,82	717,88	717,88	1.076,82	717,88	717,88	1.076,82	717,88	717,88	1.076,82	717,88
			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14.4	Acima de 400mm	12.297,30	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4
			1.229,73	1.229,73	1.229,73	1.229,73	1.229,73	1.229,73	1.229,73	1.229,73	1.229,73	1.229,73	1.229,73	1.229,73	1.229,73	1.229,73
			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	REVISÃO E MANUTENÇÃO DE VÁLVULAS															
15.1	Menor que 100mm	8.242,00	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4
			618,15	824,20	618,15	618,15	824,20	618,15	618,15	618,15	824,20	618,15	618,15	618,15	824,20	618,15
			3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3
15.2	De 100 a 200mm	10.280,40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			771,03	771,03	771,03	771,03	771,03	771,03	771,03	771,03	771,03	771,03	771,03	771,03	771,03	771,03
			3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3
15.3	De 200 a 400mm	9.239,40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			923,94	615,96	615,96	923,94	615,96	615,96	923,94	615,96	923,94	615,96	923,94	615,96	923,94	615,96
			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15.4	Acima de 400mm	10.766,20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			1.076,82	1.076,82	1.076,82	1.076,82	1.076,82	1.076,82	1.076,82	1.076,82	1.076,82	1.076,82	1.076,82	1.076,82	1.076,82	1.076,82
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	SUBSTITUIÇÃO DE PREME GAXETA DE REGISTROS	1.860,96	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			155,08	155,08	155,08	155,08	155,08	155,08	155,08	155,08	155,08	155,08	155,08	155,08	155,08	155,08
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS EM BARRILETES DE SUÇÃO E RECALQUE															
17.1	Menor que 100mm	2.784,60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			232,05	232,05	232,05	232,05	232,05	232,05	232,05	232,05	232,05	232,05	232,05	232,05	232,05	232,05
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17.2	De 100 a 200mm	3.386,12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			283,01	283,01	283,01	283,01	283,01	283,01	283,01	283,01	283,01	283,01	283,01	283,01	283,01	283,01
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17.3	De 200 a 400mm	4.307,28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			358,94	358,94	358,94	358,94	358,94	358,94	358,94	358,94	358,94	358,94	358,94	358,94	358,94	358,94
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17.4	Acima de 400mm	5.530,44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			460,87	460,87	460,87	460,87	460,87	460,87	460,87	460,87	460,87	460,87	460,87	460,87	460,87	460,87
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	INSPEÇÃO EM CONJUNTO MOTO-BOMBA															
18.1	Análise em conjunto moto-bomba	2.172,96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08	181,08
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	CONFECÇÃO DE BASE DE MOTO-BOMBA															
19.1	Construção de base de moto-bomba em concreto simples	6.145,80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			512,15	512,15	512,15	512,15	512,15	512,15	512,15	512,15	512,15	512,15	512,15	512,15	512,15	512,15
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

20	<b>TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO</b>																								
20.1	Transporte de equipamento com distância de transporte até 50km	10.084,80																							
		840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40	840,40
20.2	Transporte de equipamento com distância de transporte até 100km	20.194,80																							
		1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90	1.682,90
20.3	Transporte de equipamento com distância de transporte até 400km	40.389,60																							
		3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80	3.365,80
	<b>FATURAMENTO DA OBRA</b>	<b>935.164,26</b>	<b>R\$ 85.268,24</b>	<b>R\$ 86.086,07</b>	<b>R\$ 81.288,15</b>	<b>R\$ 81.033,35</b>	<b>R\$ 76.882,46</b>	<b>R\$ 80.554,32</b>	<b>R\$ 71.245,15</b>	<b>R\$ 76.297,87</b>	<b>R\$ 71.932,66</b>	<b>R\$ 75.912,75</b>	<b>R\$ 72.495,69</b>	<b>R\$ 76.167,65</b>											

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*  
 Engenheiro  
*(Handwritten name)*