



**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL**  
 Rua Barão de Atalaia, 200-, Centro – Maceió – Alagoas | CEP: 57.020-510  
 CNPJ: 12.294.708/0001-81 - Fone: (82) 3315-3055 | 0800 082 0195  
 www.casal.al.gov.br

**PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 30/2022 - CASAL, CELEBRADO ENTRE A COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL E A EMPRESA ABTEC ENGENHARIA LTDA.**

Por este instrumento particular, a COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL, Sociedade de Economia Mista Estadual, vinculada à Secretaria de Estado de Governo-SEGOV, 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 Presidente, **LUIZ CAVALCANTE PEIXOTO NETO**, inscrito no CPF/MF sob o nº 064.584.024-65 e por seu Vice-Presidente de Engenharia, **MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE**, inscrito no CPF/MF nº 091.187.504-27, ambos residentes e domiciliados nesta Capital e a Empresa **ABTEC ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 12.754.237/0001-47, estabelecida na Rua Professor Avertano Rocha, nº 491, Torrões, Recife/PE, CEP: 50.761-100, neste ato representada pelo Sr. **GUILHERME SIQUEIRA BORBA**, inscrito no CPF sob o nº 047.696.884-40, residente e domiciliado na \_\_\_\_\_, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo SEI Nº E:19620.0000004597/2023, acordam em celebrar o presente aditivo, de acordo com as cláusulas e condições a seguir expressas:

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA:** Por força deste instrumento, o prazo de vigência estabelecido na Cláusula Oitava do Contrato original fica prorrogado por mais 8 (oito) meses, a contar de 30 de junho de 2023 a 29 de fevereiro de 2024.

**2. CLÁUSULA SEGUNDA:** Por força deste instrumento ficará mantido o valor global remanescente no Contrato nº 30/2022: R\$ 720.141,71 (Setecentos e vinte mil, cento e quarenta e um reais e setenta e um centavos).

**3. CLÁUSULA TERCEIRA:** As despesas pertinentes a prorrogação de prazo estabelecido na Cláusula Primeira terá a seguinte Classificação Orçamentária:


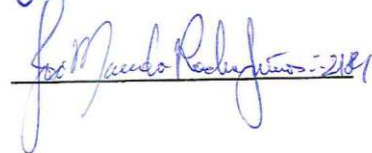
- a) Unidade Orçamentária.....121.000 – SUENG;
- b) Grupo de Despesa.....600.000 – ABASTECIMENTO DÁGUA/ESGOTO SANITÁRIO;
- c) Rubrica.....616.612 – AMPLIAÇÃO, REFORMA E MELHORIA DE SISTEMAS.

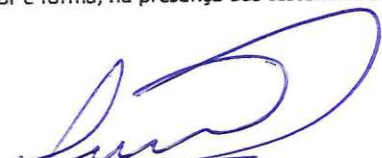
**4. CLÁUSULA QUARTA:** Ficam mantidas e ratificadas, para todos os fins de direito, as cláusulas e condições que não foram alteradas por força deste instrumento.

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

Maceió/AL, 09 de junho de 2023

TESTEMUNHAS:

 - 2817  
 \_\_\_\_\_  
  
 \_\_\_\_\_

  
**LUIZ CAVALCANTE PEIXOTO NETO**  
 Diretor Presidente/CASAL

  
**MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE**  
 Vice-Presidente de Engenharia/CASAL

**GUILHERME SIQUEIRA BORBA**  
 P/CONTRATADA

**ABTEC ENGENHARIA LTDA**  
 Eng. Civil Guilherme Borba  
 CREA/PE 38652 D/PE  
 Sócio - Gerente e Resp. Técnico





**PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 30/2022**

**ANEXO I  
PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**

ITEM	PONTE	CODIGO	DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	P.UNIT	P. TOTAL
<b>1 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>							
1.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Mobilização de Equipamentos	Und	1,00		RS 0,00
						<b>SUBTOTAL 1</b>	<b>RS 0,00</b>
<b>2 MANUTENÇÃO LOCAL DA OBRA</b>							
2.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Administração local da obra	Und	0,45	RS 42.832,94	RS 19.274,82
						<b>SUBTOTAL 2</b>	<b>RS 19.274,82</b>
<b>3 ÁREA DO RESERVATÓRIO ELEVADO 160M EXISTENTE (ETA) (BARRILETES)</b>							
<b>3.1 SAÍDA DO RESERVATÓRIO ELEVADO 160M EXISTENTE (ETA) (BARRILETES)</b>							
3.1.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de peças e conexões Fofó DN 75mm	Und	5,00	RS 3,50	RS 17,50
						<b>SUBTOTAL 3.1</b>	<b>RS 17,50</b>
<b>3.2 ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO POR GRAVIDADE</b>							
3.2.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Sondagem até 2 metros de profundidade	und	1,00	RS 253,86	RS 253,86
3.2.2	99063	99063/SINAPI	Locação de erro p/ rede de água	m	897,00	RS 0,00	RS 0,00
3.2.3	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Sinalização sem iluminação	m	897,00	RS 0,00	RS 0,00
3.2.4	90084	90084/SINAPI	Escavação mecanizada de valas em solo 1ª categoria	m³	367,77	RS 0,00	RS 0,00
3.2.5	90995	90995/SINAPI	Reatero aplicado mecanicamente em camada de 0,20m	m³	365,81	RS 0,00	RS 0,00
3.2.6	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Remoção e Reposição de pavimentação em paralelepípedos	m²	562,40	RS 0,00	RS 0,00
3.2.7	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Carga e descarga de tubos de PVC DN 75mm	m	897,00	RS 0,00	RS 0,00
3.2.8	100241	100241/SINAPI	Transporte de tubo de PVC DN 75mm	TmXKm	287,94	RS 0,00	RS 0,00
3.2.9	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Colchão de areia e=15 cm	m³	51,82	RS 0,00	RS 0,00
3.2.10	97122	97122/SINAPI	Assentamento de tubos PVC PBA Classe 12 DN 75mm	m	897,00	RS 0,00	RS 0,00
3.2.11	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de peças e conexões PVC PBA JF DN 75mm	und	8,00	RS 3,50	RS 28,00
3.2.12	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Cadastro e teste de rede	m	897,00	RS 3,91	RS 3.507,27
3.2.13	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Bota-lora DMI=5 KM	m³	75,12	RS 0,00	RS 0,00
3.2.14	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Caixas para ventosa, descaça ou registro, para tubulação com DN 75 mm	und	2,00	RS 1.630,26	RS 3.260,52
						<b>SUBTOTAL 3.2</b>	<b>RS 7.048,86</b>
<b>3.3 RECUPERAÇÃO DE ESTAT E RESERVATÓRIO ENTERRADO DE 84.000 L</b>							
<b>3.3.1 BARRILETE DE SUÇÃO</b>							
3.3.1.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de peças e conexões Fofó DN 50 a 100mm	PC	8,00	RS 3,50	RS 28,00
3.3.1.2	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e Instalação de flota 1:50 de Nivel Automatica	PC	1,00	RS 85,13	RS 85,13
<b>3.3.2 BARRILETE DE RECALQUE</b>							
3.3.2.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de peças e conexões Fofó DN 75mm	PC	20,00	RS 3,50	RS 70,00
<b>3.3.3 CASA DE BOMBAS</b>							
3.3.3.1	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Aquisição e Instalação Com. Motor/Bomba Centrífuga auto-hortz Q=7,50 m³/h, H=60 m e n = 174 CV	PC	2,00	RS 12.191,32	RS 24.382,64
3.3.3.2	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Aquisição e Instalação de Quadro de Comando-Clientes 11kV com 01 sistema de partida Soft-start, com as seguintes especificações: Fontes individuais das cargas a serem partidas 2 x 4 CV, Tensão de alimentação do Quadro e Cargas 380 V, Tensão de alimentação do comando do Quadro 220 V	und	1,00	RS 9.295,85	RS 9.295,85
3.3.3.3	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Aquisição e instalação de refletor externo com rele fotocelétrico, 500 watts	und	4,00	RS 1.666,48	RS 6.665,92
<b>3.3.4 INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>							
3.3.4.1	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Fornecimento e Assentamento de Transformador para trabalhar ao tempo e aereu com potência aparente de 15 Kva	und	1,00	RS 11.220,04	RS 11.220,04
3.3.4.2	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Fornecimento e Instalação de refletor externo com rele fotocelétrico 500 watts	und	2,00	RS 1.666,48	RS 6.665,92
3.3.4.3	93671	93671 SINAPI	Fornecimento e Instalação de Disjuntor 32A Tripolar	und	1,00	RS 106,38	RS 106,38
3.3.4.4	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Fornecimento e Assentamento de Fio isolado em pvc seção 2,5mm²	m	75,00	RS 4,85	RS 363,75
3.3.4.5	91862	91862 SINAPI	Fornecimento e Assentamento de Fletroluto de pvc rígido toscavel, diâm = 20mm (1/2")	m	75,00	RS 10,26	RS 769,50
3.3.4.6	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Fornecimento e Assentamento de CAIXA PLÁSTICA PARA MEDIDOR TRIFÁSICO PADRÃO IETROHRS	und	1,00	RS 277,74	RS 277,74
						<b>SUBTOTAL 3.3</b>	<b>RS 69.530,87</b>
<b>3.4 ÁREA DO RESERVATÓRIO ENTERRADO</b>							
<b>3.4.1 FUNDAÇÃO</b>							
3.4.1.1	93358	93358/SINAPI	Escavação manual de valas em solo de 1ª categoria	m³	8,78	RS 81,52	RS 715,75
3.4.1.2	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Bota-lora	m³	8,78	RS 30,19	RS 265,07
3.4.1.3	94963	94963/SINAPI	Concreto magro fck=15MPa-regularização	m²	0,44	RS 407,33	RS 179,23
3.4.1.4	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Alvenaria de embasamento dobrada com tijolo cerâmico	m²	8,78	RS 1.062,98	RS 9.332,26
3.4.1.5	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Concreto armado, inclusive ferragem - Aço CA-50 - fck=15mpa	m³	1,44	RS 2.571,84	RS 3.703,45
<b>3.4.2 FECHAMENTO</b>							
3.4.2.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Muro de fechamento em alvenaria de 1/2 vez padrão CASAL com 2,00m de altura fundação em concreto magro e alvenaria dobrada, sapata simples para pilares. Alvenaria em bloco cerâmico com pilares em concreto armado FCK= 21MPa e cada 2,50m Chapisco 15mm, Reboco 20mm e pintura em tinta acrílica cor branco em duas demãos aplicadas nas duas	m	36,00	RS 457,18	RS 16.458,48
<b>3.4.3 REVESTIMENTO</b>							
3.2.5.1	88489	88489/SINAPI	Pintura Latex TPA (C) de bombas/reserv. Enterrado	m²	85,89	RS 12,47	RS 1.071,05
3.2.5.1.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Portão padrão Casal em tubos galvanizados pintados em esmalte sintético azul 1,00 X 2,10 M	m²	8,00	RS 483,04	RS 3.864,32
3.2.5.1.2	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Portão padrão Casal em tubos galvanizados pintados em esmalte sintético azul 1,00 X 2,10 M	m²	2,10	RS 483,04	RS 1.014,38
3.2.5.1.3	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Alecrim em chapô de aço galvanizada 0,70 x 0,70mm pintado	m²	0,49	RS 543,42	RS 266,78





**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL**  
 Rua Barão de Atalaia, 200-, Centro – Maceió – Alagoas | CEP: 57.020-510  
 CNPJ: 12.294.708/0001-81 - Fone: (82) 3315-3055 | 0800 082 0195  
 www.casal.al.gov.br

3.2.5.9.4	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Abertura de logomarca padrão Casal	und	1,00	R\$ 351,41	R\$ 351,41
<b>3.4.4</b>			<b>URBANIZAÇÃO</b>				
3.2.5.10.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Lastro de brita 01 e=5 cm	m²	4,41	R\$ 136,45	R\$ 611,74
			<b>SUBTOTAL 3.4</b>				<b>R\$ 37.824,12</b>
<b>3.5</b>			<b>ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO POR RECALQUE</b>				
3.5.1.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Sondagem até 2 metros de profundidade	und	1,00	R\$ 253,86	R\$ 253,86
3.5.1.2	99064	99064/SINAPI	Locação de eixo p/ rede de água	m	251,00	R\$ 4,23	R\$ 1.061,73
3.5.1.3	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Sinalização sem iluminação	m	251,00	R\$ 5,61	R\$ 1.408,11
3.5.1.4	90106	90106/SINAPI	Escavação mecanizada de valas em solo 1ª categoria	m³	2605,14	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.5.1.5	93382	93382/SINAPI	Reaterro aplicado mecanicamente em camada de 0,20 m	m³	2577,06	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.5.1.6	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Remoção e Reposição de pavimentação em paralelepípedo	m²	83,20	R\$ 55,42	R\$ 4.610,94
3.5.1.7	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Carga e descarga de tubos de PVC DN 75mm	m	251,00	R\$ 0,24	R\$ 60,23
3.5.1.8	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Transporte de tubo de PVC DN 75mm	TnsKm	2047,98	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.5.1.9	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Colchão de areia e=15 cm	m²	381,24	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.5.1.10	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de tubos PVC PBA Classe 15 DN 75mm	m	251,00	R\$ 2,12	R\$ 532,12
3.5.1.11	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de peças e conexões PVC PBA B DN 75mm	und	13,00	R\$ 3,50	R\$ 45,50
3.5.1.12	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Cadastros e teste de rede	m	635,00	R\$ 3,91	R\$ 24.844,14
3.5.1.13	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Bota-fora DMT = 5 KM	m²	532,12	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.5.1.14	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Curvas para ventosa, descarga em registro para tubulação com DN 75 mm	und	3,00	R\$ 1.630,26	R\$ 4.951,30
			<b>SUBTOTAL 3.5</b>				<b>R\$ 40.967,86</b>
<b>3.6</b>			<b>RESERVATÓRIO ELEVADO EM FIBRA DE VIDRO</b>				
<b>3.6.1</b>			<b>ESTRUTURA DE SUPORTE</b>				

3.6.1.1	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Fornecimento e instalação de estrutura pré-moldada de concreto com altura 10m para reservatório de 25m³ em Fibra de Vidro	und	2,00	R\$ 48.304,00	R\$ 96.608,00
3.6.1.2	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Escada metálica em tubo de aço galvanizado 1 1/2" incluíndo pintura esmalte fosco azul - padrão CASAL, com 14 metros (com guarda-corpo a partir de 2,00 m)	und	1,00	R\$ 4.347,36	R\$ 4.347,36
3.6.1.3	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e instalação de Guarda-Corpo em aço galvanizado 2"	m	27,30	R\$ 241,32	R\$ 6.593,50
3.6.1.4	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Aquisição e instalação de reservatório de 25m³ em Fibra de vidro	und	2,00	R\$ 34.713,66	R\$ 69.427,32
<b>3.6.2</b>			<b>BARRILETES</b>				
3.6.2.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de peças e conexões PVC PBA cl 15 DN 75mm	und	20,00	R\$ 3,50	R\$ 70,00
3.6.2.2	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de Adaptador flange para Caixa D'água DN 75 x 2 1/2"	und	1,00	R\$ 3,50	R\$ 3,50
3.6.2.3	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de Torneira de boca DN 1"	und	1,00	R\$ 3,50	R\$ 3,50
<b>3.6.3</b>			<b>FECHAMENTO DA ÁREA DOS RESERVATÓRIOS ELEVADOS</b>				
			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
3.6.3.1	99059	99059 SINAPI	Locação da obra	m	80,00	R\$ 50,71	R\$ 4.056,80
			<b>FUNDAÇÃO</b>				
3.6.3.2	93358	93358/SINAPI	Escavação manual de valas	m³	18,24	R\$ 81,52	R\$ 1.486,92
3.6.3.3	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Bota fora	m²	18,24	R\$ 30,19	R\$ 550,67
3.6.3.4	94962	94962 SINAPI	Concreto magro - regularização	m²	0,91	R\$ 407,33	R\$ 370,67
3.6.3.5	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Alvenaria de embasamento dobrada com tijolo cerâmico	m²	18,24	R\$ 1.062,98	R\$ 19.388,76
3.6.3.6	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Concreto armado, inclusive ferragem - Aço CA-50 - fck=15mpa	m³	3,04	R\$ 2.571,84	R\$ 7.818,30
			<b>FECHAMENTO</b>				
3.6.3.7	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Muro de fechamento em alvenaria de 1/2 vez padrão CASAL com 2,00m de altura, fundação em concreto magro e alvenaria dobrada, sapata simples para pilares. Alvenaria em bloco cerâmico com pilares em concreto armado (CK= 21MPa) a cada 2,50m. Chapisco (5mm), Reboco (20mm) e pintura em tinta acrílica em branco em duas demãos aplicadas nas duas faces do muro e concretaria DN 300mm em todo perímetro	m	76,00	R\$ 457,18	R\$ 34.745,68
			<b>REVESTIMENTO</b>				
3.6.3.8	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Abertura de logomarca padrão Casal	und	1,00	R\$ 351,41	R\$ 351,41
			<b>ESQUADRIAS</b>				
3.6.3.9	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Portão de ferro 410x2.00 m padrão Casal	m²	8,00	R\$ 483,04	R\$ 3.864,32
			<b>URBANIZAÇÃO</b>				
3.6.3.10	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Lastro de brita 01 e=5 cm	m²	20,00	R\$ 136,45	R\$ 2.729,00
			<b>SUBTOTAL 3.6</b>				<b>R\$ 252.415,80</b>
<b>3.7</b>			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>				
<b>3.7.1</b>			<b>LIGAÇÃO TRIFÁSICA INCLUINDO RAMAL DE ENTRADA AÉREO MULTIFLEXADO - INSTALAÇÃO EM MURO OU MURETA, COM POSTE DE CONCRETO - LEITURA PELA VIA PÚBLICA, SAÍDA EMBUTIDA, 380/220V</b>				
3.7.1.1	100618	100618 SINAPI	Fornecimento e Assentamento de POSTE EM CONCRETO ARMADO DUPL. C/T 70x9/150	und	1,00	R\$ 1.273,37	R\$ 1.273,37
3.7.1.2	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e Assentamento de BUNGALÁ PARA FLETRODUTO EM PVC Ø 40MM	und	1,00	R\$ 13,33	R\$ 13,33
3.7.1.3	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de CURVA 90° FLETRODUTO PVC Ø 40MM	und	2,00	R\$ 6,64	R\$ 13,28
3.7.1.4	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de TUVAS PARA FLETRODUTO PVC Ø 40MM	und	2,00	R\$ 4,22	R\$ 8,44
3.7.1.5	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de BUCHAS E ARRUELAS DE ALUMÍNIO PARA FLETRODUTO Ø 40MM	und	5,00	R\$ 7,84	R\$ 39,20
3.7.1.6	91865	91865 SINAPI	Fornecimento e Assentamento de FLETRODUTO DE PVC RÍGIDO, PVC Ø 40MM PARA INTERLOCAÇÃO ENTRE CAIXA DE MEDIDOR, CAIXA DE DISJUNTOR, CAIXAS DE INSPEÇÃO, QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	m	15,00	R\$ 18,81	R\$ 282,15
3.7.1.7	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Fornecimento e Assentamento de DISJUNTOR THERMO MAGNETIC 100V/1P/40 A	und	1,00	R\$ 104,37	R\$ 104,37
3.7.1.8	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Fornecimento e Assentamento de CAIXA PLÁSTICA PARA MEDIDOR TRIFÁSICO PADRÃO ELETRORAS	und	1,00	R\$ 277,74	R\$ 277,74
3.7.1.9	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Fornecimento e Assentamento de HASTE DE ATERRAMENTO DE DIMENSÕES MÍNIMAS 16 X 2400MM, COM CONECTOR APROPRIADO	und	1,00	R\$ 54,37	R\$ 54,37



1º TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 30/2022 – A.C.

**ABTEC ENGENHARIA LTDA**  
 Eng. Civil/ Guilherme Borba  
 CRE/PE 38652 D/PE  
 Sócio - Gerente e Resp. Técnico



**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL**  
Rua Barão de Atalaia, 200-, Centro – Maceió – Alagoas | CEP: 57.020-510  
CNPJ: 12.294.708/0001-81 - Fone: (82) 3315-3055 | 0800 082 0195  
www.casal.al.gov.br

3.7.1.0	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Fornecimento e Assentamento de CINTAS METÁLICAS COM GRAMPOS DE FIXAÇÃO	M	5,00	R\$ 6,64	R\$ 33,20
3.7.1.1	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e assentamento de CONDUTORES DE COBRE Nº1 #10MM²	M	2,00	R\$ 18,71	R\$ 37,42
3.7.1.2	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Fornecimento e Instalação de CONDUTORES COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO DE 1KV, #16MM²	M	50,00	R\$ 23,77	R\$ 1.188,50
<b>3.7.2</b>			<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>				
3.7.2.1	99063	99063 SINAPI	Instalação de erro p/ rede de água	m	2859,00	R\$ 4,23	R\$ 12.093,57
3.7.2.2	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Sanificação sem iluminação	m	2859,00	R\$ 5,61	R\$ 16.038,99
3.7.2.3	99106	99106 SINAPI	Instalação mecânica de valas	m²	973,01	R\$ 5,22	R\$ 5.070,11
3.7.2.4	96995	96995 SINAPI	Reaterio aplicado mecanicamente em camada de 0,20 m	m²	928,08	R\$ 28,92	R\$ 26.840,07
3.7.2.5	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Remoção e Reposição de pavimentação em paralelepípedo	m²	455,20	R\$ 55,42	R\$ 25.227,18
3.7.2.6	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Carga e descarga de rollos de PVC DN 75mm	m	95,00	R\$ 0,24	R\$ 22,80
3.7.2.7	SINAPI	95878 SINAPI	Transporte de tubo de PVC DN 75mm	TrxKm	26,00	R\$ 2,51	R\$ 66,04
3.7.2.8	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Carga e descarga de tubos de PVC DN 50mm	m	276,00	R\$ 0,24	R\$ 66,36
3.7.2.9	SINAPI	95878 SINAPI	Transporte de tubo de PVC DN 50mm	TrxKm	453,41	R\$ 1,44	R\$ 652,91
3.7.2.10	97124	97124 SINAPI	Assentamento de tubos PVC PBA Classe 12 DN 50mm	m	2764,00	R\$ 0,86	R\$ 2.377,04
3.7.2.11	97125	97125 SINAPI	Assentamento de tubos PVC PBA Classe 12 DN 75mm	m	95,00	R\$ 2,12	R\$ 201,40
3.7.2.12	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Assentamento de peças e conexões PVC PBA DN 50 a 75 mm	und	19,00	R\$ 5,50	R\$ 104,50
3.7.2.13	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Ligação domicilia, inclusive fornecimento de caixa de proteção e hidrômetro (25mm)	und	200,00	R\$ 412,33	R\$ 82.466,00
3.7.2.14	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Cadastro e teste de rede	m	2859,00	R\$ 3,91	R\$ 11.178,69
3.7.2.15	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Posta-fora DMT= 5 KM	m²	281,41	R\$ 30,19	R\$ 8.495,77
3.7.2.16	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Curvas para ventosas, descarga ou registro, para tubulação com DN 50 mm	und	1,00	R\$ 1.630,26	R\$ 1.630,26
						<b>SUBTOTAL 3.7</b>	<b>R\$ 196.426,06</b>
						<b>SUBTOTAL 3</b>	<b>R\$ 604.631,84</b>
<b>4.1</b>			<b>SAÍDA DO RESERVATÓRIO ELEVADO 150M² EXISTENTE (ETA) (BARRILETES)</b>				
4.1.1	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Toco Flange Ponta Fufu CL 10 DN 75 mm L=2.00 m	und	1,00	R\$ 1.021,69	R\$ 1.021,69
4.1.2	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Toco Flange Ponta Fufu CL 10 DN 75 mm L=3.80 m	und	1,00	R\$ 2.267,55	R\$ 2.267,55
4.1.3	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Curva 90° FF Fufu CL 10 DN 75 mm	und	1,00	R\$ 238,86	R\$ 238,86
4.1.4	3074	3074 SINAPI	Extremidade PVC PBA PE Bolsa Flange DN 75 mm	und	1,00	R\$ 133,32	R\$ 133,32
4.1.5	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Registro de gaveta Fufu e/ flanges PN 10, cunha borracha, corpo cunha e cabeçote, tipo cunha 25, DN 75 mm	und	1,00	R\$ 999,41	R\$ 999,41
						<b>SUBTOTAL 4.1</b>	<b>R\$ 4.660,83</b>
<b>4.2</b>			<b>ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POR GRAVIDADE</b>				
4.2.1	36373	36373 SINAPI	Tubos PVC PBA PE classe 12 DN 75mm	m	897,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.2.2	1960	1960 SINAPI	Curva 90° PVC PBA PE DN DN 75mm	und	3,00	R\$ 38,88	R\$ 116,64
4.2.3	1835	1835 SINAPI	Curva 22.15° PVC PBA PE DN DN 75mm	und	2,00	R\$ 38,88	R\$ 77,76
4.2.4	3074	3074 SINAPI	Extremidade PVC PBA PE Bolsa Flange DN 75 mm	und	1,00	R\$ 72,21	R\$ 72,21
4.2.5	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Registro de gaveta Fufu e/ flanges DN 10, cunha borracha, corpo cunha e cabeçote, tipo cunha 25, DN 75 mm	und	2,00	R\$ 999,41	R\$ 1.998,82
						<b>SUBTOTAL 4.2</b>	<b>R\$ 2.265,43</b>
<b>4.3</b>			<b>RESERVATÓRIO ENTERRADO 34.000 L E EAT EXISTENTES</b>				
<b>4.3.1</b>			<b>BARRILETE DE SUÇÃO</b>				
4.3.1.1	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Urvio com Flange Fufu DN 100 mm	PÇ	1,00	R\$ 286,63	R\$ 286,63
4.3.1.2	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Tubo Fufu L=5,00 m DN 100 mm	PÇ	1,00	R\$ 1.558,73	R\$ 1.558,73
4.3.1.3	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Tubo Fufu L=1,00 m DN 100 mm	PÇ	1,00	R\$ 867,69	R\$ 867,69
4.3.1.4	COTAÇÃO	COTAÇÃO	TÊ Fufu FF FN 10 DN 100 mm	PÇ	1,00	R\$ 448,84	R\$ 448,84
4.3.1.5	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Curva 90° Fufu FF FN 10 DN 50mm	PÇ	2,00	R\$ 187,75	R\$ 375,50
4.3.1.6	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Redução Excêntrica Fufu FF 100x50mm	PÇ	2,00	R\$ 239,97	R\$ 479,94
<b>4.3.2</b>			<b>BARRILETE DE REGALQUE</b>				
4.3.2.1	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Redução Concentrica Fufu FF 75x50mm	PÇ	2,00	R\$ 221,08	R\$ 442,16
4.3.2.2	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Toco Fufu FF DN 75mm L=0,50 m	PÇ	2,00	R\$ 336,63	R\$ 673,26
4.3.2.3	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Valvula de Retenção Fufu FF DN 75mm	PÇ	2,00	R\$ 901,03	R\$ 1.802,04
4.3.2.4	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Registro de Gaveta Fufu FF DN 10 DN 75mm com Volante	PÇ	2,00	R\$ 930,45	R\$ 1.860,90
4.3.2.5	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Curva 90° FF Fufu DN 75mm	PÇ	4,00	R\$ 238,86	R\$ 955,44
4.3.2.6	COTAÇÃO	COTAÇÃO	TÊ de 90° FF Fufu DN 75mm	PÇ	1,00	R\$ 437,73	R\$ 437,73
4.3.2.7	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Toco FF Fufu DN 75mm L=0,30 m	PÇ	2,00	R\$ 796,58	R\$ 1.593,16
4.3.2.8	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Toco FF Fufu DN 75mm L=0,60 m	PÇ	1,00	R\$ 851,02	R\$ 851,02
4.3.2.9	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Tubo FF Fufu DN 75mm L=6,00 m	PÇ	1,00	R\$ 2.519,74	R\$ 2.519,74
4.3.2.10	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Registro Fufu FF DN 75 com Cabeçote PN 10	PÇ	2,00	R\$ 1.000,26	R\$ 2.000,52
4.3.2.11	SINAPI	3074 SINAPI	Extremidade PVC PBA PE DN 75 mm	PÇ	1,00	R\$ 133,32	R\$ 133,32
						<b>SUBTOTAL 4.3</b>	<b>R\$ 17.286,62</b>
<b>4.4</b>			<b>ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POR REGALQUE</b>				
4.4.1	36376	36376 SINAPI	Tubos PVC PBA PE classe 15 DN 75mm	m	251,00	R\$ 48,78	R\$ 12.243,78
4.4.2	1960	1960 SINAPI	Curva 90° PVC PBA PE DN 75 mm	und	7,00	R\$ 55,53	R\$ 388,85
4.4.3	1835	1835 SINAPI	Curva 22.15° PVC PBA PE DN 75 mm	und	2,00	R\$ 38,88	R\$ 77,76
4.4.4	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Registro de gaveta DN 75 mm	und	1,00	R\$ 999,41	R\$ 999,41
4.4.5	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ventosas triplíce função Fufu com flanges DN 25 DN 50mm	und	2,00	R\$ 999,90	R\$ 1.999,80
4.4.6	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Registro de gaveta FF Fufu FN 10 e/ cabeçote e cunha de borracha DN 50mm (descargas)	und	1,00	R\$ 786,04	R\$ 786,04
						<b>SUBTOTAL 4.4</b>	<b>R\$ 16.496,63</b>
<b>4.6</b>			<b>RESERVATÓRIO ELEVADO (2 x 26.000 L)</b>				



<b>4.5.1 BARRILETE DE ALIMENTAÇÃO</b>							
4.5.1.1	3074	3074/SINAPI	Extremidade PVC JE BE PVC PBA DN 75 mm	PC	2,00	R\$ 133,32	R\$ 266,64
4.5.1.2	COTACÃO	COTACÃO	Registro de Gaveta com Cabeçote Polio FF DN 75mm	PC	1,00	R\$ 999,41	R\$ 999,41
4.5.1.3	36376	36376/SINAPI	Toco PVC PBA Cl. 15 DN 75 mm L = 0,5 m	PC	1,00	R\$ 32,38	R\$ 32,38
4.5.1.4	36376	36376/SINAPI	Tubo PVC PBA Cl. 15 DN 75 mm L = 14,00 m	PC	1,00	R\$ 611,05	R\$ 611,05
4.5.1.5	1960	1960/SINAPI	Curva de 90º DN 75 mm	PC	2,00	R\$ 38,88	R\$ 77,76
4.5.1.6	36376	36376/SINAPI	Toco PVC PBA Cl. 15 DN 75 mm L = 0,70 m	PC	1,00	R\$ 45,32	R\$ 45,32
4.5.1.7	83	83/SINAPI	Adaptador flange para Caixa D'água DN 75 x 2 1/2"	PC	1,00	R\$ 177,76	R\$ 177,76
4.5.1.8	11765	11765/SINAPI	Torneira de bota DN 1"	PC	1,00	R\$ 55,55	R\$ 55,55
4.5.1.9	83	83/SINAPI	Adaptador flange para Caixa D'água DN 75 x 2 1/2"	PC	2,00	R\$ 177,76	R\$ 355,52
4.5.1.10	36376	36376/SINAPI	Tubo PVC PBA Cl. 12 DN 75 mm L = 2,50 m	PC	1,00	R\$ 133,32	R\$ 133,32
<b>4.5.2 TUBULAÇÃO DE SAÍDA</b>							
4.5.2.1	83	83/SINAPI	Adaptador flange para Caixa D'água DN 75 x 2 1/2"	PC	1,00	R\$ 177,76	R\$ 177,76
4.5.2.2	36376	36376/SINAPI	Toco PVC PBA Cl. 12 DN 75 mm L = 0,40 m	PC	1,00	R\$ 25,89	R\$ 25,89
4.5.2.3	1960	1960/SINAPI	Curva de 90º DN 75 mm	PC	2,00	R\$ 38,88	R\$ 77,76
4.5.2.4	36376	36376/SINAPI	Tubo PVC PBA Cl. 12 DN 75 mm L = 10,50 m	PC	1,00	R\$ 499,95	R\$ 499,95
4.5.2.5	36376	36376/SINAPI	Toco PVC PBA Cl. 12 DN 75 mm L = 0,50 m	PC	1,00	R\$ 32,38	R\$ 32,38
4.5.2.6	3074	3074/SINAPI	Extremidade PVC JE BE PVC PBA DN 75 mm	PC	2,00	R\$ 133,32	R\$ 266,64
4.5.2.7	COTACÃO	COTACÃO	Registro de Gaveta com Cabeçote Polio FF DN 75	PC	1,00	R\$ 999,41	R\$ 999,41
<b>4.5.3 EXTRAVASOR</b>							
4.5.3.1	83	83/SINAPI	Adaptador flange para Caixa D'água DN 75 x 2 1/2"	PC	1,00	R\$ 177,76	R\$ 177,76
4.5.3.2	36376	36376/SINAPI	Toco PVC PBA Cl. 12 DN 75 mm L = 0,70 m	PC	1,00	R\$ 94,43	R\$ 94,43
4.5.3.3	1960	1960/SINAPI	Curva de 90º DN 75 mm	PC	1,00	R\$ 38,88	R\$ 38,88
4.5.3.4	36376	36376/SINAPI	Toco PVC PBA Cl. 12 DN 75 mm L = 0,50 m	PC	1,00	R\$ 29,78	R\$ 29,78
<b>4.5.4 LIGAÇÃO TRIFÁSICA INCLUINDO RAMAL DE ENTRADA AÉREO MULTIPLEXADO - INSTALAÇÃO EM MURO OU MURETA, COM POSTE DE CONCRETO - LEITURA PELA VIA PÚBLICA, SAÍDA EMBUTIDA, 380/220V</b>							
4.5.4.1	1875	1875 SINAPI	Fornecimento de CURVA 90 P/ELETRODUTO PVC Ø 40MM	und	2,00	R\$ 11,11	R\$ 22,22
4.5.4.2	91880	91880 SINAPI	Fornecimento de TIVAS PARA ELETRODUTO PVC Ø 40MM	und	2,00	R\$ 8,88	R\$ 17,76
4.5.4.3	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Fornecimento de BUCHAS E ARRUELAS DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO Ø 40MM	und	5,00	R\$ 2,06	R\$ 10,30
<b>4.5.5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>							
4.5.5.1	36384	36384/SINAPI	Tubo PVC PBA Classe 12 DN 50mm	m	1659,00	R\$ 26,71	R\$ 44.311,89
4.5.5.2	36373	36373/SINAPI	Tubos PVC PBA Classe 12 DN 75mm	m	298,00	R\$ 48,78	R\$ 14.536,44
4.5.5.3	7048	7048/SINAPI	Te 90º PVC PBA BBH DN 50mm	und	1,00	R\$ 33,33	R\$ 33,33
4.5.5.4	1835	1835/SINAPI	Curva 22'30" PVC PBA DN 50mm	und	1,00	R\$ 38,88	R\$ 38,88
4.5.5.5	COTACÃO	COTACÃO	Curva 11'15" PVC PBA DN 50mm	und	1,00	R\$ 38,88	R\$ 38,88
4.5.5.6	20327	20327/SINAPI	Redução PVC PBA BBH DN 75x50mm	und	4,00	R\$ 30,79	R\$ 123,16
4.5.5.7	COTACÃO	COTACÃO	Cruzeta PVC PBA BBH DN 50mm	und	1,00	R\$ 107,72	R\$ 107,72
4.5.5.8	1206	1206/SINAPI	Cap PVC PBA DN 50mm	und	10,00	R\$ 11,11	R\$ 111,10
4.5.5.9	COTACÃO	COTACÃO	Registro de gaveta Polio c/ flanges, curba bucha, corpo curto e cabeçote tipo caixa 23 DN 75mm	und	1,00	R\$ 999,41	R\$ 999,41
<b>SUBTOTAL 4.5</b>							<b>R\$ 65.826,44</b>
<b>SUBTOTAL 4</b>							<b>R\$ 406.234,95</b>
<b>TOTAL</b>							<b>R\$ 720.141,71</b>





**ALAGOAS**  
GOVERNO DO ESTADO

**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL**  
Rua Barão de Atalaia, 200 - Centro - Maceió - Alagoas | CEP: 57.020-510  
CNPJ: 12.294.708/0001-81 - Fone: (82) 3315-3055 | 0800 082 0195  
www.casal.al.gov.br

**PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 30/2022 - ANEXO II - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS 50%	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS 50%
1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	R\$ 0,00								
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 19.274,82	25% R\$ 4.818,71	25% R\$ 4.818,71	25% R\$ 4.818,71	25% R\$ 4.818,71				
3	SAÍDA DO RESERVATÓRIO ELEVADO 150M <sup>3</sup> EXISTENTE (ETA) (BARRILETES)		13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28
3.1	SAÍDA DO RESERVATÓRIO ELEVADO 150M <sup>3</sup> EXISTENTE (ETA) (BARRILETES)	R\$ 17,50	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28	13% R\$ 2,28
3.2	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO POR GRAVIDADE	R\$ 7.049,65	13% R\$ 916,45	13% R\$ 916,45	13% R\$ 916,45	13% R\$ 916,45	13% R\$ 916,45	13% R\$ 916,45	13% R\$ 916,45	13% R\$ 916,45
3.3	RECUPERAÇÃO DE FEAT E RESERVATÓRIO ENTERRADO DE 84.000 L	R\$ 59.930,87	13% R\$ 7.791,01	13% R\$ 7.791,01	13% R\$ 7.791,01	13% R\$ 7.791,01	13% R\$ 7.791,01	13% R\$ 7.791,01	13% R\$ 7.791,01	13% R\$ 7.791,01
3.4	ÁREA DO RESERVATÓRIO ENTERRADO	R\$ 37.824,12	13% R\$ 4.917,14	13% R\$ 4.917,14	13% R\$ 4.917,14	13% R\$ 4.917,14	13% R\$ 4.917,14	13% R\$ 4.917,14	13% R\$ 4.917,14	13% R\$ 4.917,14
3.5	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO POR RECALQUE	R\$ 40.967,94	13% R\$ 5.325,83	13% R\$ 5.325,83	13% R\$ 5.325,83	13% R\$ 5.325,83	13% R\$ 5.325,83	13% R\$ 5.325,83	13% R\$ 5.325,83	13% R\$ 5.325,83
3.6	RESERVATÓRIO ELEVADO EM FIBRA DE VIDRO	R\$ 252.415,80	13% R\$ 32.814,05	13% R\$ 32.814,05	13% R\$ 32.814,05	13% R\$ 32.814,05	13% R\$ 32.814,05	13% R\$ 32.814,05	13% R\$ 32.814,05	13% R\$ 32.814,05
3.7	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 196.426,06	13% R\$ 25.535,39	13% R\$ 25.535,39	13% R\$ 25.535,39	13% R\$ 25.535,39	13% R\$ 25.535,39	13% R\$ 25.535,39	13% R\$ 25.535,39	13% R\$ 25.535,39
4	MATERIAIS									
4.1	SAÍDA DO RESERVATÓRIO ELEVADO 150M <sup>3</sup> EXISTENTE (ETA) (BARRILETES)	R\$ 4.560,83	13% R\$ 605,91	13% R\$ 605,91	13% R\$ 605,91	13% R\$ 605,91	13% R\$ 605,91	13% R\$ 605,91	13% R\$ 605,91	13% R\$ 605,91
4.2	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POR GRAVIDADE	R\$ 2.265,43	13% R\$ 294,51	13% R\$ 294,51	13% R\$ 294,51	13% R\$ 294,51	13% R\$ 294,51	13% R\$ 294,51	13% R\$ 294,51	13% R\$ 294,51
4.3	RESERVATÓRIO ENTERRADO 84.000 L E FEAT EXISTENTES	R\$ 17.286,62	13% R\$ 2.247,26	13% R\$ 2.247,26	13% R\$ 2.247,26	13% R\$ 2.247,26	13% R\$ 2.247,26	13% R\$ 2.247,26	13% R\$ 2.247,26	13% R\$ 2.247,26
4.4	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POR RECALQUE	R\$ 16.495,63	13% R\$ 2.144,43	13% R\$ 2.144,43	13% R\$ 2.144,43	13% R\$ 2.144,43	13% R\$ 2.144,43	13% R\$ 2.144,43	13% R\$ 2.144,43	13% R\$ 2.144,43
4.5	RESERVATÓRIO ELEVADO (2x 25.000 L)	R\$ 65.526,44	13% R\$ 8.518,44	13% R\$ 8.518,44	13% R\$ 8.518,44	13% R\$ 8.518,44	13% R\$ 8.518,44	13% R\$ 8.518,44	13% R\$ 8.518,44	13% R\$ 8.518,44
	FATURAMENTO DA OBRA	R\$ 720.101,71	R\$ 95.931,40	R\$ 95.931,40	R\$ 95.931,40	R\$ 95.931,40	R\$ 95.931,40	R\$ 95.931,40	R\$ 95.931,40	R\$ 95.931,40



**casal**  
NASCIMENTO E O FUTURO

ABTEC ENGENHARIA LTDA  
Eng. Civil Guilherme Borba  
CREA/PE 38652 D/PE  
Sócio - Gerente e Resp. Técnico

1º TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 30/2022 - A.C.