



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 155/2018,
CELEBRADO ENTRE A COMPANHIA DE SANEAMENTO DE
ALAGOAS – CASAL E A EMPRESA CONSÓRCIO TELESIL –
BBL NE.

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, neste ato, representada por seu Diretor Presidente **WILDE CLÉCIO FALCÃO DE ALENCAR**, brasileiro, casado, engenheiro, inscrito no CPF/MF sob o nº 091.578.673-72, e pelo Vice - Presidente de Gestão de Serviços de Engenharia **GERALDO FAUSTINO DE BARROS LEÃO**, brasileiro, casado, engenheiro, inscrito no CPF/MF nº 007.880.164-82, ambos residentes e domiciliados nesta Capital, e a Empresa **CONSÓRCIO TELESIL – BBL NE**, estabelecida na Rua Jangadeiros Alagoanos, nº 1.188, Sala 801, bairro Pajuçara, Maceió-AL, CEP: 57.020-440, inscrita no CNPJ sob nº 04.563.135/0001-16, neste ato representada pelo Sr. **LUIZ CARLOS TAUBER**, inscrito no CPF nº 016.042.678-28, residente e domiciliado à rua Desportista Humberto Guimarães, nº 790, apto. 203, Ponta Verde, CEP: 57.035-035, Maceió/AL, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo nº 9142/2019 – GEPRO/SUENG, 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 estabelecida na Cláusula Sétima do Contrato Original por mais um período de 08 (oito) meses, a contar de 21 de novembro de 2019 a 21 de julho de 2020.

1.1. Por força do disposto no art. 110 da Lei 8.666/93, na contagem dos prazos, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento considerando-se os dias consecutivos, só se iniciando e vencendo os prazos referidos em dia de expediente na entidade.

2. CLÁUSULA SEGUNDA: Por força deste instrumento ficam mantidos o valor global de R\$ 11.580.061,26 (onze milhões, quinhentos e oitenta mil, sessenta e um reais e vinte e seis centavos)

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

Unidade Orçamentária.....	131.300 – UN AGRESTE
Grupo de Despesa	600.000 – ABASTECIMENTO ÁGUA/ESGOTO SANITÁRIO
Rubrica	616.612 – AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS

3.1. O valor para este termo aditivo está registrado na Solicitação de Compras nº 2260.

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/AL 21 de Novembro de 2019

WILDE CLÉCIO FALCÃO DE ALENCAR
Diretor Presidente/CASAL

TESTEMUNHAS:

GERALDO FAUSTINO DE BARROS LEÃO
Vice-Presidente de Gestão de Serviços de Engenharia/CASAL

LUIZ CARLOS TAUBER
P/CONTRATADA



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

ANEXO I
PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 155/2018
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	P.UNIT	P. TOTAL
I		PLANEJAMENTO E ESTUDOS PARA IMPLANTAÇÃO DOS SUBSETORES				
1.1	CONTRATO 155/2018	Diagnóstico operacional e Estudo de Concepção para DMC's com modelagem matemática p/ setores de abastecimento - inclusive Relatório Inicial e Final de Avaliação de perdas por DMC	UND	1,00	78.854,42	78.854,42
1.2	CONTRATO 155/2018	Estudo para implantação de distritos de medição e controle (DMCs) e de sistemas de redução e controle de pressões (VRPS) - inclusive projeto executivo de montagem hidráulica e Caixas dos DMCs e VRPs	UND	24,00	4.869,54	116.868,96
1.3	CONTRATO 155/2018	Cadastros dos setores das DMCs/VRPs	UND	24,00	5.612,21	134.693,04
1.4	CONTRATO 155/2018	Medição de vazão com pilot e data logger em redes de água (período de 7 dias)	UND	24,00	1.393,76	33.450,24
1.5	CONTRATO 155/2018	Medição de pressão com data logger em redes de água ou imóvel (período de 7 dias)	UND	120,00	825,92	99.110,40
1.6	CONTRATO 155/2018	Deteção, descobrimento e nivelamento de registro de manobra - qualquer diâmetro - LEITO EM PAV. ASFALTICO	UND	10,00	165,35	1.653,50
1.7	CONTRATO 155/2018	Deteção, descobrimento e nivelamento de registro de manobra - qualquer diâmetro - LEITO EM PAV. PARALELEPÍPEDO	UND	40,00	152,71	6.108,40
1.8	CONTRATO 155/2018	Deteção, descobrimento e nivelamento de registro de manobra - qualquer diâmetro - LEITO EM PAV. CIMENTADO	UND	20,00	164,93	3.298,60
1.9	CONTRATO 155/2018	Deteção, descobrimento e nivelamento de registro de manobra - qualquer diâmetro - LEITO S/PAV	UND	30,00	142,07	4.262,10
1.10	CONTRATO 155/2018	Sondagem de Redes e Peças Localizadas (cavas) em Ruas com Pavimentação em Paralelepípedos	UND	24,00	251,88	6.045,12
1.11	CONTRATO 155/2018	Sondagem de Redes e Peças Localizadas (cavas) em Ruas com Pavimentação Asfáltica	UND	12,00	258,75	3.105,00
1.12	CONTRATO 155/2018	Sondagem de Redes e Peças Localizadas (cavas) em Ruas sem Pavimentação	UND	24,00	221,67	5.320,08
TOTAL ITEM I						492.769,86
II		PESQUISA DE VAZAMENTOS				
2.1	CONTRATO 155/2018	Pesquisa de Vazamentos Não Visíveis	KM	700,00	620,80	434.560,00
TOTAL ITEM II						434.560,00
III		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
3.1	CONTRATO 155/2018	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	330	158,21	52.209,30
3.2	CONTRATO 155/2018	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1320	119,88	158.241,60
3.3	CONTRATO 155/2018	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1320	23,37	30.848,40
3.4	CONTRATO 155/2018	TÉCNICO DE EDIFICAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2640	36,22	95.620,80
3.5	CONTRATO 155/2018	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M²	15	623,00	9.345,00
3.6	CONTRATO 155/2018	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M²	30	472,60	14.178,00
3.7	CONTRATO 155/2018	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M²	15	377,20	5.658,00
3.8	CONTRATO 155/2018	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M²	10	586,70	5.867,00
3.9	CONTRATO 155/2018	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	36	337,00	12.132,00
TOTAL ITEM III						384.100,10
IV		INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MEDIÇÃO E CONTROLE DE PRESSÃO				
4.1		SERVIÇOS				
4.1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
4.1.1.1	CONTRATO 155/2018	SINALIZAÇÃO LUMINOSA PARA OBRAS	M	2.582,00	11,00	28.402,00
4.1.1.2	CONTRATO 155/2018	TAPUME CONTÍNUO EM CHAPAS DE MADEIRA	M	497,20	17,00	8.452,40
4.1.1.3		LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO				
4.1.1.4	CONTRATO 155/2018	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	M²	548,96	40,70	22.342,67
4.1.1.5	CONTRATO 155/2018	LEVANTAMENTO DE SARJETAS	M³	13,65	365,70	4.991,81
4.1.1.6	CONTRATO 155/2018	LEVANTAMENTO DE GUIAS	M	182,00	19,50	3.549,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
4.1.2						
4.1.2.1	CONTRATO 155/2018	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M³	615,72	11,30	6.957,64
4.1.2.2	CONTRATO 155/2018	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, AF_01/2015	M³	142,09	3,00	426,27
4.1.2.3	CONTRATO 155/2018	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M³	94,73	9,30	880,99
4.1.2.4	CONTRATO 155/2018	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2ª. CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M³	47,36	10,70	506,75
4.1.2.5	CONTRATO 155/2018	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATE 2M COM USO DE EXPLOSIVOS E PERFURAÇÃO MECANICA.	M³	47,36	222,90	10.556,54
4.1.2.6	CONTRATO 155/2018	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M³	593,74	5,9	3.503,07
4.1.2.7	CONTRATO 155/2018	Compactação mecânica de valas, c/contr.do GC >= 95% do PN c/compactador	M³	593,74	2,60	1.543,72
4.1.2.8	CONTRATO 155/2018	Carga, transporte e descarga de material até 5KM (bota-fora)	M³	565,63	22,20	12.556,99
4.1.3		PAVIMENTAÇÃO				
4.1.3.1	CONTRATO 155/2018	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIES	M²	351,2	0,40	140,48
4.1.3.2	CONTRATO 155/2018	SUB-BASE EM BRITA OU MACADAME HIDRÁULICO	M³	70,24	109,40	7.684,26
4.1.3.3	CONTRATO 155/2018	IMPRIMAÇÃO LIGANTE	M²	339,2	4,40	1.492,48
4.1.3.4	CONTRATO 155/2018	CAPA DE CONCRETO ASFÁLTICO	M²	18,16	2,90	52,66
4.1.3.5	CONTRATO 155/2018	ASSENTAMENTO DE GUIAS	M	141,1	28,30	3.993,13
4.1.3.6	CONTRATO 155/2018	CONSTRUÇÃO DE SARJETAS	M³	7,28	30,10	219,13
4.1.4		ESCORAMENTOS				
4.1.4.1	CONTRATO 155/2018	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO	M²	1517,72	24,10	36.577,05
4.1.5		ESGOTAMENTOS				
4.1.5.1	CONTRATO 155/2018	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	HP X H	230,40	3,10	714,24
4.1.6		CAIXAS PARA DMC'S E VRP'S				
4.1.6.1	CONTRATO 155/2018	Caixa de Avenaria Estrutural - 1,6 (C) X 1,6 (L) X 2,00(H) - TIPO 1 - DMC 80 A 100 mm	UND	3,00	4.722,06	14.166,18
4.1.6.2	CONTRATO 155/2018	Caixa de Avenaria Estrutural - 2,2 (C) X 1,8 (L) X 2,00 (H) - TIPO 2 - DMC 150 A 200 mm	UND	7,00	5.890,52	41.233,64
4.1.6.3	CONTRATO 155/2018	Caixa de Avenaria Estrutural - 2,8 (C) X 1,8 (L) X 2,00 (H) - TIPO 3 - DMC 250 A 300 mm	UND	3,00	6.654,38	19.963,14
4.1.6.4	CONTRATO 155/2018	Caixa de Avenaria Estrutural - 2,5M (C) x 1,6M x 2,00M (H) - TIPO 1 - VRP DN 80 A 150 mm	UND	8,00	5.966,22	47.729,76
4.1.6.5	CONTRATO 155/2018	Caixa de Avenaria Estrutural - 3,5M (C) x 1,8M x 2,00M (H) - TIPO 2 - VRP DN 200 mm	UND	3,00	7.634,88	22.904,64
4.1.7		MONTAGEM DE PEÇAS E CONEXÕES				
4.1.7.1	CONTRATO 155/2018	Montagem de conexões de ferro fundido, com flanges, diam.= 80 mm	UND	14,00	5,05	70,70
4.1.7.2	CONTRATO 155/2018	Montagem de conexões de ferro fundido, com flanges, diam.= 100 mm	UND	38,00	5,81	220,78
4.1.7.3	CONTRATO 155/2018	Montagem de conexões de ferro fundido, com flanges, diam.= 150 mm	UND	55,00	11,11	611,05
4.1.7.4	CONTRATO 155/2018	Montagem de conexões de ferro fundido, com flanges, diam.= 200 mm	UND	80,00	16,27	1.301,60
4.1.7.5	CONTRATO 155/2018	Montagem de conexões de ferro fundido, com flanges, diam.= 250 mm	UND	35,00	21,61	756,35
4.1.7.6	CONTRATO 155/2018	Montagem de conexões de ferro fundido, com flanges, diam.= 300 mm	UND	24,00	29,30	703,20
4.1.7.7	CONTRATO 155/2018	Montagem de conexões de ferro fundido, com flanges, diam.= 400 mm	UND	6,00	34,32	205,92
4.1.8		MONTAGEM DE TUBOS				
4.1.8.1	CONTRATO 155/2018	MONTAGEM DE TUBO COM FLANGES - DN 80, PN10, L= até 2m	PÇ	2,00	9,49	18,98
4.1.8.2	CONTRATO 155/2018	MONTAGEM DE TUBO COM FLANGES - DN 80, PN10, L= até 4m	PÇ	1,00	18,82	18,82
4.1.8.3	CONTRATO 155/2018	MONTAGEM DE TUBO COM FLANGES - DN 100, PN10, L= até 2m	PÇ	29,00	11,61	336,69
4.1.8.4	CONTRATO 155/2018	MONTAGEM DE TUBO COM FLANGES - DN 100, PN10, L= até 4m	PÇ	1,00	23,06	23,06
4.1.8.5	CONTRATO 155/2018	MONTAGEM DE TUBO COM FLANGES - DN 150, PN10, L= até 2m	PÇ	29,00	18,24	528,96



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.1.8.6	CONTRATO 155/2018	MONTAGEM DE TUBO COM FLANGES - DN 150, PN10, L= até 4m	PÇ	3,00	36,34	109,02
4.1.8.7	CONTRATO 155/2018	MONTAGEM DE TUBO COM FLANGES - DN 200, PN10, L= até 2m	PÇ	36,00	25,27	909,72
4.1.8.8	CONTRATO 155/2018	MONTAGEM DE TUBO COM FLANGES - DN 200, PN10, L= até 4m	PÇ	9,00	50,44	453,96
4.1.8.9	CONTRATO 155/2018	MONTAGEM DE TUBO COM FLANGES - DN 250, PN10, L= até 2m	PÇ	3,00	33,97	101,91
4.1.8.10	CONTRATO 155/2018	MONTAGEM DE TUBO COM FLANGES - DN 250, PN10, L= até 4m	PÇ	3,00	67,84	203,52
SUB-TOTAL 4.1						308.114,88
4.2		MATERIAIS				
4.2.1	CONTRATO 155/2018	ADAPTADOR DE F°F* PARA PVC JGS/KLIKSO DN 100mm	UND	6	101,10	606,60
4.2.2	CONTRATO 155/2018	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 80 mm	UND	13	10,00	130,00
4.2.3	CONTRATO 155/2018	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 100mm	UND	64	16,30	1.043,20
4.2.4	CONTRATO 155/2018	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 150mm	UND	96	23,88	2.292,48
4.2.5	CONTRATO 155/2018	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 200mm	UND	79	29,64	2.341,56
4.2.6	CONTRATO 155/2018	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 250mm	UND	27	43,83	1.183,41
4.2.7	CONTRATO 155/2018	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 300mm	UND	10	75,54	755,40
4.2.8	CONTRATO 155/2018	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 350mm	UND	2	16,22	32,44
4.2.9	CONTRATO 155/2018	CHAVE DE NÍVEL - BÓIA SEM CABEÇOTE	UND	10	861,03	8.610,30
4.2.10	CONTRATO 155/2018	COLAR DE TOMADA (SAÍDA 3/4 ROSQUEADA) DN 80	UND	1	16,42	16,42
4.2.11	CONTRATO 155/2018	COLAR DE TOMADA (SAÍDA 3/4 ROSQUEADA) DN 100	UND	2	17,03	34,06
4.2.12	CONTRATO 155/2018	COLAR DE TOMADA (SAÍDA 3/4 ROSQUEADA) DN 150	UND	5	68,98	344,90
4.2.13	CONTRATO 155/2018	COLAR DE TOMADA (SAÍDA 3/4 ROSQUEADA) DN 200	UND	2	94,44	188,88
4.2.14	CONTRATO 155/2018	COLAR DE TOMADA (SAÍDA 3/4 ROSQUEADA) DN 250	UND	3	105,15	315,45
4.2.15	CONTRATO 155/2018	CURVA 45° COM FLANGES -C45FF10 - DN 80	UND	4	135,34	541,36
4.2.16	CONTRATO 155/2018	CURVA 45° COM FLANGES -C45FF10 - DN 200	UND	4	377,62	1.510,48
4.2.17	CONTRATO 155/2018	CURVA 45° COM FLANGES -C45FF10 - DN 250	UND	10	1.047,77	10.477,70
4.2.18	CONTRATO 155/2018	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	UND	8	174,03	1.392,24
4.2.19	CONTRATO 155/2018	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 150mm	UND	4	283,37	1.133,48
4.2.20	CONTRATO 155/2018	EXTREMIDADE COM FLANGE E PONTA EFP10 DN 80	UND	2	147,80	295,60
4.2.21	CONTRATO 155/2018	EXTREMIDADE COM FLANGE E PONTA - EFP10 - DN 100	UND	6	171,22	1.027,32
4.2.22	CONTRATO 155/2018	EXTREMIDADE COM FLANGE E PONTA - EFP10 - DN 150	UND	12	458,38	5.500,56
4.2.23	CONTRATO 155/2018	EXTREMIDADE COM FLANGE E PONTA - EFP10 - DN 200	UND	11	596,98	6.566,78
4.2.24	CONTRATO 155/2018	EXTREMIDADE COM FLANGE E PONTA - EFP10 - DN 250	UND	9	1.045,11	9.405,99
4.2.25	CONTRATO 155/2018	EXTREMIDADE COM FLANGE E PONTA - EFP10 - DN 300	UND	8	1.318,67	10.549,36
4.2.26	CONTRATO 155/2018	FILTRO TIPO Y - DN 80mm - L = 310 mm	UND	1	1.272,54	1.272,54
4.2.27	CONTRATO 155/2018	FILTRO TIPO Y - DN 100mm - L = 350 mm	UND	6	1.399,86	8.399,16
4.2.28	CONTRATO 155/2018	FILTRO TIPO Y - DN 150mm - L = 480 mm	UND	8	2.345,10	18.760,80
4.2.29	CONTRATO 155/2018	FILTRO TIPO Y - DN 200mm - L = 600 mm	UND	5	3.045,03	15.225,15
4.2.30	CONTRATO 155/2018	FILTRO TIPO Y - DN 250mm - L = 730 mm	UND	3	5.832,75	17.498,25
4.2.31	CONTRATO 155/2018	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE - DN 80mm - L=182mm	UND	1	610,21	610,21
4.2.32	CONTRATO 155/2018	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE - DN 100mm - L=200mm	UND	7	649,04	4.543,28
4.2.33	CONTRATO 155/2018	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE - DN 150mm - L=200mm	UND	8	1.046,50	8.372,00
4.2.34	CONTRATO 155/2018	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE - DN 200mm - L=220mm	UND	5	2.870,69	14.353,45
4.2.35	CONTRATO 155/2018	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE - DN 250mm - L=220mm	UND	3	3.715,84	11.147,52



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.36	CONTRATO 155/2018	LUVA DE CORRER JUNTA MECÂNICA - DN 80mm - L=160mm	UND	2	324,00	648,00
4.2.37	CONTRATO 155/2018	LUVA DE CORRER JUNTA MECÂNICA - DN 100mm - L=160mm	UND	6	384,41	2.306,46
4.2.38	CONTRATO 155/2018	LUVA DE CORRER JUNTA MECÂNICA - DN 150mm - L=165mm	UND	12	514,38	6.172,56
4.2.39	CONTRATO 155/2018	LUVA DE CORRER JUNTA MECÂNICA - DN 200mm - L=170mm	UND	10	667,71	6.677,10
4.2.40	CONTRATO 155/2018	LUVA DE CORRER JUNTA MECÂNICA - DN 250mm - L=175mm	UND	8	1.105,58	8.844,64
4.2.41	CONTRATO 155/2018	LUVA DE CORRER JUNTA MECÂNICA - DN 300mm - L=180mm	UND	8	885,29	7.082,32
4.2.42	CONTRATO 155/2018	LUVA DE CORRER JUNTA MECÂNICA - DN 350mm - L=185mm	UND	2	2.433,35	4.866,70
4.2.43	CONTRATO 155/2018	MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO DE VAZÃO DE LINHA TIPO CARRETEL COM FLANGES ALIMENTAÇÃO À BATERIA, PRÉ EQUIPADO PARA RECEBER DATALLOGGER E MODEM GPRS PARA TELEMETRIA - DN 80mm - L=200mm	UND	1	16.353,92	16.353,92
4.2.44	CONTRATO 155/2018	MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO DE VAZÃO DE LINHA TIPO CARRETEL COM FLANGES ALIMENTAÇÃO À BATERIA, PRÉ EQUIPADO PARA RECEBER DATALLOGGER E MODEM GPRS PARA TELEMETRIA - DN 100mm - L=250mm	UND	7	16.562,79	115.939,53
4.2.45	CONTRATO 155/2018	MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO DE VAZÃO DE LINHA TIPO CARRETEL COM FLANGES ALIMENTAÇÃO À BATERIA, PRÉ EQUIPADO PARA RECEBER DATALLOGGER E MODEM GPRS PARA TELEMETRIA - DN 150mm - L=300mm	UND	7	18.418,16	128.927,12
4.2.46	CONTRATO 155/2018	MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO DE VAZÃO DE LINHA TIPO CARRETEL COM FLANGES ALIMENTAÇÃO À BATERIA, PRÉ EQUIPADO PARA RECEBER DATALLOGGER E MODEM GPRS PARA TELEMETRIA - DN 200mm - L=350mm	UND	5	19.832,46	99.162,30
4.2.47	CONTRATO 155/2018	MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO DE VAZÃO DE LINHA TIPO CARRETEL COM FLANGES ALIMENTAÇÃO À BATERIA, PRÉ EQUIPADO PARA RECEBER DATALLOGGER E MODEM GPRS PARA TELEMETRIA - DN 250mm - L=450mm	UND	3	22.016,69	66.050,07
4.2.48	CONTRATO 155/2018	PARAFUSO "16X80" PARA FLANGES	UND	872	8,23	7.176,56
4.2.49	CONTRATO 155/2018	PARAFUSO "20X100" PARA FLANGES	UND	176	15,31	2.694,56
4.2.50	CONTRATO 155/2018	PARAFUSO "20X90" PARA FLANGES	UND	1841	12,98	23.896,18
4.2.51	CONTRATO 155/2018	REDUÇÃO COM FLANGES - 150/100 L=300mm	UND	4	225,58	902,32
4.2.52	CONTRATO 155/2018	REDUÇÃO COM FLANGES - 200/100 L=300mm	UND	4	428,01	1.712,04
4.2.53	CONTRATO 155/2018	REDUÇÃO COM FLANGES - 200/150 L=300mm	UND	4	275,63	1.102,52
4.2.54	CONTRATO 155/2018	REDUÇÃO COM FLANGES - 250/150 L=600mm	UND	2	829,41	1.658,82
4.2.55	CONTRATO 155/2018	REDUÇÃO COM FLANGES - 250/200 L=300mm	UND	4	624,30	2.497,20
4.2.56	CONTRATO 155/2018	REDUÇÃO COM FLANGES - 300/150 L=600mm	UND	2	967,14	1.934,28
4.2.57	CONTRATO 155/2018	REDUÇÃO COM FLANGES - 300/200 L=600mm	UND	4	1.090,88	4.363,52
4.2.58	CONTRATO 155/2018	REDUÇÃO COM FLANGES - 300/250 L=300mm	UND	2	1.383,20	2.766,40
4.2.59	CONTRATO 155/2018	REDUÇÃO COM FLANGES - 350/250 L=300mm	UND	2	1.383,20	2.766,40
4.2.60	CONTRATO 155/2018	REDUÇÃO COM FLANGES - 350/300 L=300mm	UND	2	1.240,79	2.481,58
4.2.61	CONTRATO 155/2018	REGISTRO DE DERIVAÇÃO TAP 1"	UND	24	528,84	12.692,16
4.2.62	CONTRATO 155/2018	REGISTRO GAVETA COM FLANGES - DN 80 - L=180mm	UND	2	558,27	1.116,54
4.2.63	CONTRATO 155/2018	REGISTRO GAVETA COM FLANGES - DN 100 - L=190mm	UND	18	583,57	10.504,26
4.2.64	CONTRATO 155/2018	REGISTRO GAVETA COM FLANGES - DN 150 - L=210mm	UND	19	646,14	12.276,66
4.2.65	CONTRATO 155/2018	REGISTRO GAVETA COM FLANGES - DN 200 - L=230mm	UND	13	1.229,02	15.977,26
4.2.66	CONTRATO 155/2018	REGISTRO GAVETA COM FLANGES - DN 250 - L=250mm	UND	6	1.714,01	10.284,06
4.2.67	CONTRATO 155/2018	TÊ COM FLANGES - 100/100 - L=360mm	UND	10	249,03	2.490,30
4.2.68	CONTRATO 155/2018	TÊ COM FLANGES - 150/150 - L=440mm	UND	6	381,91	2.291,46
4.2.69	CONTRATO 155/2018	TÊ COM FLANGES - 200/200 - L=520mm	UND	2	521,20	1.042,40
4.2.70	CONTRATO 155/2018	TÊ COM FLANGES - 250/200 - L=520mm	UND	2	1.512,32	3.024,64
4.2.71	CONTRATO 155/2018	TÊ COM FLANGES - 300/200 - L=520mm	UND	2	1.496,12	2.992,24
4.2.72	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 80 - L=500mm	UND	1	284,19	284,19
4.2.73	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 80 - L=600mm	UND	1	341,03	341,03
4.2.74	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 80 - L=1000mm	UND	1	568,39	568,39
4.2.75	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 80 - L=1600mm	UND	2	909,42	1.818,84





ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.76	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 100 - L=600mm	UND	12	388,92	4.667,04
4.2.77	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 100 - L=750mm	UND	2	486,14	972,28
4.2.78	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 100 - L=1000mm	UND	17	648,19	11.019,23
4.2.79	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 100 - L=3493mm	UND	5	988,70	4.943,50
4.2.80	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 150 - L=600mm	UND	8	482,65	3.861,20
4.2.81	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 150 - L=750mm	UND	8	603,31	4.826,48
4.2.82	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 150 - L=1000mm	UND	6	804,41	4.826,46
4.2.83	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 150 - L=1500mm	UND	8	1.206,81	9.652,88
4.2.84	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 150 - L=4411mm	UND	3	1.546,17	4.638,51
4.2.85	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 200 - L=600mm	UND	5	587,71	2.938,55
4.2.86	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 200 - L=1000mm	UND	11	979,51	10.774,61
4.2.87	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 200 - L=2000mm	UND	5	1.320,56	6.602,80
4.2.88	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 200 - L=5442mm	UND	3	2.539,55	7.618,65
4.2.89	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 250 - L=600mm	UND	3	703,93	2.111,79
4.2.90	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 250 - L=1250mm	UND	5	1.466,52	7.332,60
4.2.91	CONTRATO 155/2018	TUBO COM FLANGES - DN 250 - L=2500mm	UND	3	2.005,38	6.016,14
4.2.92	CONTRATO 155/2018	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - DN 100 - L=353mm	UND	5	2.647,27	13.238,35
4.2.93	CONTRATO 155/2018	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - DN 150 - L=451mm	UND	3	4.192,40	12.577,20
4.2.94	CONTRATO 155/2018	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - DN 200 - L=543mm	UND	3	5.945,73	17.837,19
SUB-TOTAL 4.2						899.619,32
TOTAL ITEM IV						1.207.734,20
V		EXECUÇÃO DE AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA				
5.1		SERVIÇOS				
5.1.1	CONTRATO 155/2018	Serviços de Automação e Telemetria para DMCs com VRPs e Medidores Eletromagnéticos de Vazão	UND	1	27.744,39	27.744,39
5.1.2	CONTRATO 155/2018	Serviços de Automação e Telemetria para DMCs somente com Medidores Eletromagnéticos de Vazão	UND	1	30.866,27	30.866,27
5.1.3	CONTRATO 155/2018	Serviços de Programação e Desenvolvimento do Supervisório para monitoramento e controle	UND	1	11.345,97	11.345,97
SUB-TOTAL 5.1						69.956,63
5.2		MATERIAIS				
5.2.1	CONTRATO 155/2018	Antena móvel GPRS para fixação no chão	UND	24,00	69,99	1.679,76
5.2.2	CONTRATO 155/2018	Bateria de Lithion 14,40 - 100A	UND	11,00	4.266,24	46.928,64
5.2.3	CONTRATO 155/2018	Bateria de Lithion 14,40 - 50A	UND	13,00	2.394,21	31.124,73
5.2.4	CONTRATO 155/2018	Controlador Lógico - Data Logger PLC100HP	UND	24,00	6.244,93	149.878,32
5.2.5	CONTRATO 155/2018	Modem GPRS-GSM R3000 Modbus	UND	24,00	3.055,25	73.326,00
5.2.6	CONTRATO 155/2018	Modulo de controle para VRP CCC100	UND	11,00	5.821,64	64.038,04
5.2.7	CONTRATO 155/2018	Sensor de alagamento do PV	UND	24,00	288,86	6.932,64
5.2.8	CONTRATO 155/2018	Solenóides para controle VRP de 12Vcc/20mA	UND	24,00	428,85	10.292,40
5.2.9	CONTRATO 155/2018	Transmissor de pressão 0 a 100mCA DNS3000	UND	24,00	648,82	15.571,68
5.2.10	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Computador Industrial para Centro de Controle Operacional	UND	2,00	11.863,26	23.726,52
5.2.11	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Licença de Software Supervisorio SCADA	UND	2,00	18.733,68	37.467,36
SUB-TOTAL 5.2						460.966,09
TOTAL ITEM V						530.922,72
VI		REFORÇO DOS ANÉIS DA REDE DA ZONA BAIXA				
6.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
6.1.1	CONTRATO 155/2018	Locação de redes	M	12.750,00	1,19	15.172,50
6.1.2	CONTRATO 155/2018	Cadastro de redes	M	12.750,00	1,41	17.977,50
6.1.3	CONTRATO 155/2018	Sondagem de redes e peças localizadas em ruas pavimentadas	UND	80,00	257,58	20.606,40



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.1.4	CONTRATO 155/2018	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	M	2.550,00	2,76	7.038,00
6.1.5	CONTRATO 155/2018	Sinalização de trânsito noturna	M	510,00	2,40	1.224,00
6.1.6	CONTRATO 155/2018	Passadiço de madeira	M²	50,00	44,05	2.202,50
SUB-TOTAL 6.1						64.220,90
6.2		MOVIMENTO DE TERRA				
6.2.1	CONTRATO 155/2018	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M³	4.299,41	11,37	48.884,29
6.2.2	CONTRATO 155/2018	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M³	2.149,70	9,39	20.185,68
6.2.3	CONTRATO 155/2018	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATE 2M COM USO DE EXPLOSIVOS E PERFURAÇÃO MECANICA.	M³	716,57	222,92	159.737,78
6.2.4	CONTRATO 155/2018	Regularização de fundo de vala	M²	8.957,10	3,57	31.976,85
6.2.5	CONTRATO 155/2018	Reatero mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m	M³	6.269,79	11,16	69.970,86
6.2.6	CONTRATO 155/2018	Compactação mecânica de valas, c/contr.do GC >= 95% do PN c/compactador	M³	6.269,79	2,63	16.489,55
6.2.7	CONTRATO 155/2018	Lastro de areia	M³	895,71	109,42	98.008,59
6.2.8	CONTRATO 155/2018	Carga, transporte e descarga de material até 5KM (bota-fora)	M³	687,91	22,27	15.319,76
6.2.9	CONTRATO 155/2018	Esgotamento de valas	H	2.550,00	1,33	3.391,50
SUB-TOTAL 6.2						463.964,86
6.3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
6.3.1	CONTRATO 155/2018	Caixas de registro inclusive tampão ferro fundido TD-5 com diâmetros 50 a 100mm	UND	16,00	775,84	12.413,44
6.3.2	CONTRATO 155/2018	Caixas de registro inclusive tampão ferro fundido TD-5 com diâmetros 150 a 200mm	UND	64,00	1.149,64	73.576,96
6.3.3	CONTRATO 155/2018	Bloco de ancoragem em concreto armado, Incl. forma, armação e lançamento	M³	20,46	1.327,25	27.155,54
SUB-TOTAL 6.3						113.145,94
6.4		ASSENTAMENTO/MONTAGEM DE TUBOS E PEÇAS				
6.4.1	CONTRATO 155/2018	Assentamento de Tubo pvc defofo junta elástica DN=100mm	M	2.274,00	2,09	4.752,66
6.4.2	CONTRATO 155/2018	Assentamento de Tubo pvc defofo junta elástica DN=150mm	M	3.768,00	2,26	8.515,68
6.4.3	CONTRATO 155/2018	Assentamento de Tubo pvc defofo junta elástica DN=200mm	M	3.366,00	4,37	14.709,42
6.4.4	CONTRATO 155/2018	Assentamento de Tubo pvc defofo junta elástica DN=250mm	M	630,00	4,63	2.916,90
6.4.5	CONTRATO 155/2018	Assentamento de Tubo pvc defofo junta elástica DN=300mm	M	2.712,00	4,94	13.397,28
6.4.6	CONTRATO 155/2018	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 100 mm	M	45,00	2,62	117,90
6.4.7	CONTRATO 155/2018	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 150 mm	M	87,00	9,95	865,65
6.4.8	CONTRATO 155/2018	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 200 mm	M	57,00	12,81	730,17
6.4.9	CONTRATO 155/2018	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 250 mm	M	20,00	14,27	285,40
6.4.10	CONTRATO 155/2018	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 300 mm	M	45,00	19,66	884,70
6.4.11	CONTRATO 155/2018	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 350 mm	M	4,00	21,31	85,24
6.4.12	CONTRATO 155/2018	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 400 mm	M	3,00	23,04	69,12
6.4.13	CONTRATO 155/2018	Assentamento de registro de gaveta em ferro fundido com bolsas, diam. = 50mm a 150mm	M	44,00	5,04	221,76
6.4.14	CONTRATO 155/2018	Assentamento de registro de gaveta em ferro fundido com bolsas, diam. = 200mm a 300mm	M	36,00	10,28	370,08
SUB-TOTAL 6.4						47.921,96
6.5		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES				
6.5.1	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc defofo junta elástica DN=100mm	M	2.274,00	22,12	50.300,88
6.5.2	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc defofo junta elástica DN=150mm	M	3.768,00	58,52	220.503,36
6.5.3	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc defofo junta elástica DN=200mm	M	3.366,00	90,00	302.940,00
6.5.4	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc defofo junta elástica DN=250mm	M	630,00	122,43	77.130,90
6.5.5	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc defofo junta elástica DN=300mm	M	2.712,00	203,44	551.729,28
6.5.6	CONTRATO 155/2018	Adaptador pvc x fofo DN 100	UND	19,00	101,10	1.920,90
6.5.7	CONTRATO 155/2018	Adaptador pvc x fofo DN 150	UND	6,00	177,63	1.065,78



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.5.8	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 150x100	UND	6,00	437,65	2.625,90
6.5.9	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 150x150	UND	1,00	631,75	631,75
6.5.10	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 200x150	UND	6,00	796,55	4.779,30
6.5.11	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 200x200	UND	3,00	806,59	2.419,77
6.5.12	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 250x150	UND	2,00	911,26	1.822,52
6.5.13	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 250x200	UND	2,00	1.056,68	2.113,36
6.5.14	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 300x150	UND	3,00	1.281,87	3.845,61
6.5.15	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 300x200	UND	1,00	1.302,49	1.302,49
6.5.16	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 300x250	UND	1,00	1.580,18	1.580,18
6.5.17	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 300x300	UND	2,00	1.638,34	3.276,68
6.5.18	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 350x200	UND	1,00	1.874,23	1.874,23
6.5.19	CONTRATO 155/2018	Cruzeta fofo com bolsas JGS DN 400x300	UND	1,00	2.542,07	2.542,07
6.5.20	CONTRATO 155/2018	Curva 11° fofo com bolsas JGS DN 100	UND	1,00	133,68	133,68
6.5.21	CONTRATO 155/2018	Curva 11° fofo com bolsas JGS DN 150	UND	1,00	215,05	215,05
6.5.22	CONTRATO 155/2018	Curva 11° fofo com bolsas JGS DN 250	UND	1,00	458,33	458,33
6.5.23	CONTRATO 155/2018	Curva 11° fofo com bolsas JGS DN 300	UND	4,00	791,92	3.167,68
6.5.24	CONTRATO 155/2018	Curva 22° fofo com bolsas JGS DN 150	UND	3,00	186,58	559,74
6.5.25	CONTRATO 155/2018	Curva 22° fofo com bolsas JGS DN 200	UND	1,00	312,82	312,82
6.5.26	CONTRATO 155/2018	Curva 45° fofo com bolsas JGS DN 150	UND	1,00	236,78	236,78
6.5.27	CONTRATO 155/2018	Curva 45° fofo com bolsas JGS DN 250	UND	1,00	405,27	405,27
6.5.28	CONTRATO 155/2018	Curva 45° fofo com bolsas JGS DN 300	UND	2,00	637,11	1.274,22
6.5.29	CONTRATO 155/2018	Curva 90° fofo com bolsas JGS DN 100	UND	11,00	144,73	1.592,03
6.5.30	CONTRATO 155/2018	Curva 90° fofo com bolsas JGS DN 150	UND	12,00	243,54	2.922,48
6.5.31	CONTRATO 155/2018	Curva 90° fofo com bolsas JGS DN 200	UND	14,00	384,54	5.383,56
6.5.32	CONTRATO 155/2018	Curva 90° fofo com bolsas JGS DN 250	UND	4,00	614,58	2.458,32
6.5.33	CONTRATO 155/2018	Curva 90° fofo com bolsas JGS DN 300	UND	4,00	885,92	3.543,68
6.5.34	CONTRATO 155/2018	Luva fofo com bolsas JGS de 100	UND	13,00	132,83	1.726,79
6.5.35	CONTRATO 155/2018	Luva fofo com bolsas JGS de 150	UND	28,00	202,39	5.666,92
6.5.36	CONTRATO 155/2018	Luva fofo com bolsas JGS de 200	UND	7,00	252,10	1.764,70
6.5.37	CONTRATO 155/2018	Luva fofo com bolsas JGS de 250	UND	4,00	475,67	1.902,68
6.5.38	CONTRATO 155/2018	Luva fofo com bolsas JGS de 300	UND	5,00	603,04	3.015,20
6.5.39	CONTRATO 155/2018	Luva fofo com bolsas JGS de 400	UND	1,00	1.012,52	1.012,52
6.5.40	CONTRATO 155/2018	Redução fofo ponta/bolsa JGS DN 150x100	UND	13,00	188,15	2.445,95
6.5.41	CONTRATO 155/2018	Redução fofo ponta/bolsa JGS DN 200x100	UND	2,00	217,20	434,40
6.5.42	CONTRATO 155/2018	Redução fofo ponta/bolsa JGS DN 200x150	UND	15,00	254,87	3.823,05
6.5.43	CONTRATO 155/2018	Redução fofo ponta/bolsa JGS DN 250x100	UND	1,00	349,00	349,00
6.5.44	CONTRATO 155/2018	Redução fofo ponta/bolsa JGS DN 250x150	UND	1,00	326,07	326,07
6.5.45	CONTRATO 155/2018	Redução fofo ponta/bolsa JGS DN 250x200	UND	2,00	325,52	651,04
6.5.46	CONTRATO 155/2018	Redução fofo ponta/bolsa JGS DN 300x100	UND	1,00	533,19	533,19
6.5.47	CONTRATO 155/2018	Redução fofo ponta/bolsa JGS DN 300x150	UND	5,00	527,73	2.638,65
6.5.48	CONTRATO 155/2018	Redução fofo ponta/bolsa JGS DN 300x200	UND	3,00	351,16	1.053,48
6.5.49	CONTRATO 155/2018	Redução fofo ponta/bolsa JGS DN 300x250	UND	4,00	527,73	2.110,92



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.5.50	CONTRATO 155/2018	Redução fofo ponta/bolsa JGS DN 350x300	UND	2,00	775,54	1.551,08
6.5.51	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 100	UND	16,00	415,61	6.649,76
6.5.52	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 150	UND	26,00	646,14	16.799,64
6.5.53	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 200	UND	16,00	1.245,08	19.921,28
6.5.54	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 250	UND	6,00	1.650,45	9.902,70
6.5.55	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 300	UND	12,00	3.368,54	40.422,48
6.5.56	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 100x100	UND	1,00	189,51	189,51
6.5.57	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 150x100	UND	9,00	268,20	2.413,80
6.5.58	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 150x150	UND	7,00	315,65	2.209,55
6.5.59	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 200x100	UND	1,00	264,43	264,43
6.5.60	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 200x150	UND	2,00	551,43	1.102,86
6.5.61	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 200x200	UND	6,00	431,83	2.590,98
6.5.62	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 250x200	UND	2,00	872,49	1.744,98
6.5.63	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 300x150	UND	1,00	1.008,21	1.008,21
6.5.64	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 300x200	UND	1,00	979,90	979,90
6.5.65	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 300x300	UND	8,00	967,85	7.742,80
6.5.66	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 350x200	UND	1,00	2.123,12	2.123,12
6.5.67	CONTRATO 155/2018	Te fofo com bolsas JGS DN 400x200	UND	1,00	1.509,39	1.509,39
SUB-TOTAL 6.5						1.405.649,63
6.6		SERVIÇOS DIVERSOS				
6.6.1	CONTRATO 155/2018	Reparo em ramal de ligação predial de água	UND	255,00	57,96	14.779,80
6.6.2	CONTRATO 155/2018	Reparo em ramal de ligação predial de esgoto	UND	255,00	65,07	16.592,85
6.6.3	CONTRATO 155/2018	Teste hidrostático em rede de água/adutora	M	12.750,00	0,39	4.972,50
SUB-TOTAL 6.6						36.345,15
6.7		REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO				
6.7.1	CONTRATO 155/2018	Remoção e recomposição de paralelepípedo sobre colchão de areia	M²	4.462,67	37,45	167.126,99
6.7.2	CONTRATO 155/2018	Remoção e execução de pavimentação asfáltica	M²	5.578,34	57,89	322.930,10
6.7.3	CONTRATO 155/2018	Demolição e execução de piso em concreto simples ou cimentado	M²	1.115,67	60,10	67.051,77
6.7.4	CONTRATO 155/2018	Demolição e reassentamento de meio-fio	M	160,00	12,90	2.064,00
6.7.5	CONTRATO 155/2018	Demolição e execução de sarjeta	M²	80,00	77,71	6.216,80
SUB-TOTAL 6.7						565.389,66
TOTAL ITEM VI						2.696.638,10
VII		REFORÇO DOS ANÉIS DA REDE DA ZONA ALTA				
7.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
7.1.1	CONTRATO 155/2018	Locação de redes	M	12096,00	1,19	14.394,24
7.1.2	CONTRATO 155/2018	Cadastro de redes	M	12096,00	1,41	17.055,36
7.1.3	CONTRATO 155/2018	Sondagem de redes e peças localizadas em ruas pavimentadas	UND	52,00	257,58	13.394,16
7.1.4	CONTRATO 155/2018	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	M	2419,20	2,76	6.676,99
7.1.5	CONTRATO 155/2018	Sinalização de trânsito noturna	M	483,84	2,40	1.161,22
7.1.6	CONTRATO 155/2018	Passadiço de madeira	M²	50,00	44,05	2.202,50
SUB-TOTAL 7.1						54.884,47
7.2		MOVIMENTO DE TERRA				
7.2.1	CONTRATO 155/2018	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M³	3773,95	11,37	42.909,81
7.2.2	CONTRATO 155/2018	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M³	1886,98	9,39	17.718,74



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

7.2.3	CONTRATO 155/2018	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATE 2M COM USO DE EXPLOSIVOS E PERFURAÇÃO MECANICA.	M³	628,99	222,92	140.214,45
7.2.4	CONTRATO 155/2018	Regularização de fundo de vala	M²	7862,40	3,57	28.068,77
7.2.5	CONTRATO 155/2018	Reatero mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m	M³	5323,20	11,16	59.406,91
7.2.6	CONTRATO 155/2018	Compactação mecânica de valas, c/contr.do GC >= 95% do PN c/compactador	M³	5323,20	2,63	14.000,02
7.2.7	CONTRATO 155/2018	Lastro de areia	M³	966,42	109,42	105.745,68
7.2.8	CONTRATO 155/2018	Carga, transporte e descarga de material até 5KM (bota-fora)	M³	452,87	22,27	10.085,41
7.2.9	CONTRATO 155/2018	Esgotamento de valas	H	2419,20	1,33	3.217,54
SUB-TOTAL 7.2						421.367,33
7.3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
7.3.1	CONTRATO 155/2018	Caixas de registro inclusive tampão ferro fundido TD-5 com diâmetros 50 a 100mm	UND	10,00	776,09	7.760,90
7.3.2	CONTRATO 155/2018	Caixas de registro inclusive tampão ferro fundido TD-5 com diâmetros 150 a 200mm	UND	42,00	1.149,64	48.284,88
7.3.3	CONTRATO 155/2018	Bloco de ancoragem em concreto armado, Incl. forma, armação e lançamento	M³	14,08	1.320,93	18.598,69
SUB-TOTAL 7.3						74.644,47
7.4		ASSENTAMENTO/MONTAGEM DE TUBOS E PEÇAS				
7.4.1	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=100mm	M	1.308,00	2,09	2.733,72
7.4.2	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=150mm	M	2.304,00	2,26	5.207,04
7.4.3	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=200mm	M	4.428,00	4,37	19.350,36
7.4.4	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=250mm	M	2.670,00	4,63	12.362,10
7.4.5	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=300mm	M	414,00	4,94	2.045,16
7.4.6	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=400mm	M	972,00	4,78	4.646,16
7.4.7	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 150x100	UND	1,00	9,95	9,95
7.4.8	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 200x100	UND	1,00	12,81	12,81
7.4.9	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 200x150	UND	1,00	12,81	12,81
7.4.10	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 200x200	UND	3,00	12,81	38,43
7.4.11	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 250x100	UND	2,00	14,27	28,54
7.4.12	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 250x150	UND	2,00	14,27	28,54
7.4.13	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 300x200	UND	1,00	19,66	19,66
7.4.14	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 300x250	UND	1,00	19,66	19,66
7.4.15	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 300x300	UND	1,00	19,66	19,66
7.4.16	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 400x200	UND	1,00	23,04	23,04
7.4.17	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 400x300	UND	2,00	23,04	46,08
7.4.18	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 500x250	UND	1,00	27,73	27,73
7.4.19	CONTRATO 155/2018	Curva 11° FoFo com bolsas JGS DN 150	UND	2,00	9,95	19,90
7.4.20	CONTRATO 155/2018	Curva 11° FoFo com bolsas JGS DN 200	UND	1,00	12,81	12,81
7.4.21	CONTRATO 155/2018	Curva 22° FoFo com bolsas JGS DN 150	UND	2,00	9,95	19,90
7.4.22	CONTRATO 155/2018	Curva 22° FoFo com bolsas JGS DN 200	UND	2,00	12,81	25,62
7.4.23	CONTRATO 155/2018	Curva 45° FoFo com bolsas JGS DN 150	UND	2,00	9,95	19,90
7.4.24	CONTRATO 155/2018	Curva 45° FoFo com bolsas JGS DN 200	UND	2,00	12,81	25,62
7.4.25	CONTRATO 155/2018	Curva 45° FoFo com bolsas JGS DN 250	UND	1,00	14,27	14,27
7.4.26	CONTRATO 155/2018	Curva 90° FoFo com bolsas JGS DN 100	UND	3,00	2,62	7,86
7.4.27	CONTRATO 155/2018	Curva 90° FoFo com bolsas JGS DN 150	UND	9,00	9,95	89,55
7.4.28	CONTRATO 155/2018	Curva 90° FoFo com bolsas JGS DN 200	UND	13,00	12,81	166,53
7.4.29	CONTRATO 155/2018	Curva 90° FoFo com bolsas JGS DN 250	UND	3,00	14,27	42,81



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

7.4.30	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 100	UND	9,00	2,62	23,58
7.4.31	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 150	UND	18,00	9,95	179,10
7.4.32	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 200	UND	3,00	12,81	38,43
7.4.33	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 250	UND	2,00	14,27	28,54
7.4.34	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 300	UND	3,00	19,66	58,98
7.4.35	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 500	UND	2,00	27,73	55,46
7.4.36	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 150X100	UND	5,00	9,95	49,75
7.4.37	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 200X100	UND	3,00	12,81	38,43
7.4.38	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 200X150	UND	12,00	12,81	153,72
7.4.39	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 250X100	UND	1,00	14,27	14,27
7.4.40	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 250X150	UND	6,00	14,27	85,62
7.4.41	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 250X200	UND	4,00	14,27	57,08
7.4.42	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 300X150	UND	7,00	19,66	137,62
7.4.43	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 300X200	UND	1,00	19,66	19,66
7.4.44	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 300X250	UND	3,00	21,31	63,93
7.4.45	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 400X250	UND	2,00	23,04	46,08
7.4.46	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 400X300	UND	5,00	23,04	115,20
7.4.47	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 500X400	UND	1,00	27,73	27,73
7.4.48	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 100	UND	9,00	2,62	23,58
7.4.49	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 150	UND	10,00	9,95	99,50
7.4.50	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 200	UND	16,00	12,81	204,96
7.4.51	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 250	UND	9,00	14,27	128,43
7.4.52	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 300	UND	3,00	19,66	58,98
7.4.53	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 400	UND	4,00	23,04	92,16
7.4.54	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 100x100	UND	1,00	2,62	2,62
7.4.55	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 150x100	UND	2,00	9,95	19,90
7.4.56	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 150x150	UND	4,00	9,95	39,80
7.4.57	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 200x100	UND	1,00	12,81	12,81
7.4.58	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 200x200	UND	5,00	12,81	64,05
7.4.59	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 250x100	UND	1,00	14,27	14,27
7.4.60	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 250x150	UND	1,00	14,27	14,27
7.4.61	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 250x250	UND	5,00	14,27	71,35
7.4.62	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 300x200	UND	1,00	19,66	19,66
7.4.63	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 300x300	UND	1,00	19,66	19,66
7.4.64	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 400x400	UND	3,00	23,04	69,12
7.4.65	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 500x300	UND	1,00	27,73	27,73
7.4.66	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 700x400	UND	1,00	41,23	41,23
7.4.67	CONTRATO 155/2018	Adaptador pvc x FoFo DN 100	UND	7,00	2,62	18,34
7.4.68	CONTRATO 155/2018	Adaptador pvc x FoFo DN 150	UND	4,00	9,95	39,80
7.4.69	CONTRATO 155/2018	Adaptador pvc x FoFo DN 200	UND	1,00	12,81	12,81
SUB-TOTAL 7.4						49.364,43
7.5		SERVIÇOS DIVERSOS				
7.5.1	CONTRATO 155/2018	Reparo em ramal de ligação predial de água	UND	241,92	57,96	14.021,68
7.5.2	CONTRATO 155/2018	Reparo em ramal de ligação predial de esgoto	UND	241,92	65,07	15.741,73
7.5.3	CONTRATO 155/2018	Teste hidostático em rede de água/adutora	M	12096,00	0,39	4.717,44
SUB-TOTAL 7.5						34.480,85



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

7.6						
7.6.1	CONTRATO 155/2018	Remoção e recomposição de paralelepípedo sobre colchão de areia	M²	4272,83	37,45	160.017,41
7.6.2	CONTRATO 155/2018	Remoção e execução de pavimentação asfáltica	M²	5341,04	57,89	309.192,81
7.6.3	CONTRATO 155/2018	Demolição e execução de piso em concreto simples ou cimentado	M²	1068,21	3,90	4.166,01
7.6.4	CONTRATO 155/2018	Demolição e reassentamento de meio-fio	M	104,00	1,37	142,48
7.6.5	CONTRATO 155/2018	Demolição e execução de sargeta	M²	52,00	3,43	178,36
SUB-TOTAL 7.6						473.697,07
7.7						
7.7.1						
MATERIAIS						
FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
7.7.1.1	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=100mm	M	1.308,00	22,12	28.932,96
7.7.1.2	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=150mm	M	2.304,00	58,52	134.830,08
7.7.1.3	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=200mm	M	4.428,00	90,00	398.520,00
7.7.1.4	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=250mm	M	2.670,00	122,43	326.888,10
7.7.1.5	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=300mm	M	414,00	203,44	84.224,16
7.7.1.6	CONTRATO 155/2018	Tubo pvc DeFoFo junta elástica DN=400mm	M	972,00	2.400,00	2.332.800,00
7.7.1.7	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 150x100	UND	1,00	437,65	437,65
7.7.1.8	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 200x100	UND	1,00	659,21	659,21
7.7.1.9	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 200x150	UND	1,00	796,55	796,55
7.7.1.10	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 200x200	UND	3,00	806,59	2.419,77
7.7.1.11	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 250x100	UND	2,00	804,63	1.609,26
7.7.1.12	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 250x150	UND	2,00	911,26	1.822,52
7.7.1.13	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 300x200	UND	1,00	1.302,49	1.302,49
7.7.1.14	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 300x250	UND	1,00	1.580,18	1.580,18
7.7.1.15	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 300x300	UND	1,00	1.638,34	1.638,34
7.7.1.16	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 400x200	UND	1,00	1.938,86	1.938,86
7.7.1.17	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 400x300	UND	2,00	2.542,07	5.084,14
7.7.1.18	CONTRATO 155/2018	Cruzeta FoFo com bolsas JGS DN 500x250	UND	1,00	3.444,10	3.444,10
7.7.1.19	CONTRATO 155/2018	Curva 11° FoFo com bolsas JGS DN 150	UND	2,00	215,05	430,10
7.7.1.20	CONTRATO 155/2018	Curva 11° FoFo com bolsas JGS DN 200	UND	1,00	299,97	299,97
7.7.1.21	CONTRATO 155/2018	Curva 22° FoFo com bolsas JGS DN 150	UND	2,00	186,58	373,16
7.7.1.22	CONTRATO 155/2018	Curva 22° FoFo com bolsas JGS DN 200	UND	2,00	312,82	625,64
7.7.1.23	CONTRATO 155/2018	Curva 45° FoFo com bolsas JGS DN 150	UND	2,00	236,78	473,56
7.7.1.24	CONTRATO 155/2018	Curva 45° FoFo com bolsas JGS DN 200	UND	2,00	298,58	597,16
7.7.1.25	CONTRATO 155/2018	Curva 45° FoFo com bolsas JGS DN 250	UND	1,00	405,27	405,27
7.7.1.26	CONTRATO 155/2018	Curva 90° FoFo com bolsas JGS DN 100	UND	3,00	144,73	434,19
7.7.1.27	CONTRATO 155/2018	Curva 90° FoFo com bolsas JGS DN 150	UND	9,00	243,54	2.191,86
7.7.1.28	CONTRATO 155/2018	Curva 90° FoFo com bolsas JGS DN 200	UND	13,00	384,54	4.999,02
7.7.1.29	CONTRATO 155/2018	Curva 90° FoFo com bolsas JGS DN 250	UND	3,00	614,58	1.843,74
7.7.1.30	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 100	UND	9,00	132,83	1.195,47
7.7.1.31	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 150	UND	18,00	202,39	3.643,02
7.7.1.32	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 200	UND	3,00	252,10	756,30
7.7.1.33	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 250	UND	2,00	475,67	951,34



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

7.7.1.34	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 300	UND	3,00	603,04	1.809,12
7.7.1.35	CONTRATO 155/2018	Luva FoFo com bolsas JGS DE 500	UND	2,00	1.698,60	3.397,20
7.7.1.36	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 150X100	UND	5,00	188,15	940,75
7.7.1.37	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 200X100	UND	3,00	217,20	651,60
7.7.1.38	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 200X150	UND	12,00	254,87	3.058,44
7.7.1.39	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 250X100	UND	1,00	349,00	349,00
7.7.1.40	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 250X150	UND	6,00	326,07	1.956,42
7.7.1.41	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 250X200	UND	4,00	325,52	1.302,08
7.7.1.42	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 300X150	UND	7,00	527,73	3.694,11
7.7.1.43	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 300X200	UND	1,00	351,16	351,16
7.7.1.44	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 300X250	UND	3,00	527,73	1.583,19
7.7.1.45	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 400X250	UND	2,00	906,08	1.812,16
7.7.1.46	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 400X300	UND	5,00	870,69	4.353,45
7.7.1.47	CONTRATO 155/2018	Redução FoFo Ponta/Bolsa JGS DN 500X400	UND	1,00	1.317,91	1.317,91
7.7.1.48	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 100	UND	9,00	415,61	3.740,49
7.7.1.49	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 150	UND	10,00	646,14	6.461,40
7.7.1.50	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 200	UND	16,00	1.245,08	19.921,28
7.7.1.51	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 250	UND	9,00	1.650,45	14.854,05
7.7.1.52	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 300	UND	3,00	3.368,54	10.105,62
7.7.1.53	CONTRATO 155/2018	Registro gaveta DN 400	UND	4,00	8.383,61	33.534,44
7.7.1.54	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 100x100	UND	1,00	189,51	189,51
7.7.1.55	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 150x100	UND	2,00	268,20	536,40
7.7.1.56	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 150x150	UND	4,00	315,65	1.262,60
7.7.1.57	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 200x100	UND	1,00	264,43	264,43
7.7.1.58	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 200x200	UND	5,00	431,83	2.159,15
7.7.1.59	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 250x100	UND	1,00	663,27	663,27
7.7.1.60	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 250x150	UND	1,00	735,48	735,48
7.7.1.61	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 250x250	UND	5,00	872,04	4.360,20
7.7.1.62	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 300x200	UND	1,00	979,90	979,90
7.7.1.63	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 300x300	UND	1,00	967,85	967,85
7.7.1.64	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 400x400	UND	3,00	2.238,76	6.716,28
7.7.1.65	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 500x300	UND	1,00	2.602,41	2.602,41
7.7.1.66	CONTRATO 155/2018	Tê FoFo com bolsas JGS DN 700x400	UND	1,00	9.329,07	9.329,07
7.7.1.67	CONTRATO 155/2018	Adaptador pvc x FoFo DN 100	UND	7,00	101,10	707,70
7.7.1.68	CONTRATO 155/2018	Adaptador pvc x FoFo DN 150	UND	4,00	177,63	710,52
7.7.1.69	CONTRATO 155/2018	Adaptador pvc x FoFo DN 200	UND	1,00	249,04	249,04
SUB-TOTAL 7.7						3.495.775,85
TOTAL ITEM VII						4.604.214,47
VIII		TRAVESSIA DE REDE POR METODO NAO DESTRUTIVO (MND) - ZONA BAIXA E ZONA ALTA				
8.1		Mobilizações				
8.1.1	CONTRATO 155/2018	Mobilização de equipamento JT100 e equipe técnica e materiais Maceió - Arapiraca	UND	1,00	15.396,90	15.396,90
8.1.2	CONTRATO 155/2018	Mobilização de equipamento JT3020 e equipe técnica e materiais Maceió - Arapiraca	UND	1,00	10.264,60	10.264,60
8.1.3	CONTRATO 155/2018	Mobilização de equipamento e equipe de solda para tubos PEAD Maceió - Arapiraca	UND	1,00	5.132,30	5.132,30
SUB-TOTAL 8.1						30.793,80



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

8.2		Travessia de rede pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA								
8.2.1		Travessia de rede DN 100 mm pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA								
8.2.1.1	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Tubo PEAD PE 100 SDR 17 PN 10 225 mm - barras de 6 metros	M	72,00	172,81				12 442,32	
8.2.1.2	CONTRATO 155/2018	Solda dos tubos PEAD por termofusão até 225 mm	UND	11,00	382,46				4 207,06	
8.2.1.3	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Pulling Head para tubo PEAD DE 255 mm	UND	1,00	1 416,52				1 416,52	
8.2.1.4	CONTRATO 155/2018	Perfuração Direcional para instalação de duto PEAD DE 225 mm em solo normal SPT máx. 25	M	68,00	508,09				34 550,12	
					SUB-TOTAL 8.2.1				52.616,02	
8.2.2		Travessia de rede DN 150 mm pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA								
8.2.2.1	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Tubo PEAD PE 100 SDR 17 PN 10 315 mm - barras de 6 metros	M	114,00	337,13				38 432,82	
8.2.2.2	CONTRATO 155/2018	Solda dos tubos PEAD por termofusão até 315 mm	UND	18,00	382,46				6 884,28	
8.2.2.3	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Pulling Head para tubo PEAD DE 315 mm	UND	1,00	2 360,87				2 360,87	
8.2.2.4	CONTRATO 155/2018	Perfuração Direcional para instalação de duto PEAD DE 315 mm em solo normal SPT máx. 25	M	113,00	711,33				80 380,29	
					SUB-TOTAL 8.2.2				128.058,26	
8.2.3		Travessia de rede DN 200 mm pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA								
8.2.3.1	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Tubo PEAD PE 100 SDR 17 PN 10 355 mm - barras de 6 metros	M	102,00	428,73				43 730,46	
8.2.3.2	CONTRATO 155/2018	Solda dos tubos PEAD por termofusão de 355 mm a 630 mm	UND	16,00	552,44				8 839,04	
8.2.3.3	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Pulling Head para tubo PEAD DE 355 mm	UND	1,00	3 305,22				3 305,22	
8.2.3.4	CONTRATO 155/2018	Perfuração Direcional para instalação de duto PEAD DE 355 mm em solo normal SPT máx. 25	M	101,00	801,66				80 967,66	
					SUB-TOTAL 8.2.3				136.842,38	
8.2.4		Travessia de rede DN 250 mm pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA								
8.2.4.1	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Tubo PEAD PE 100 SDR 17 PN 10 450 mm - barras de 6 metros	M	24,00	698,81				16 771,44	
8.2.4.2	CONTRATO 155/2018	Solda dos tubos PEAD por termofusão de 355 mm a 630 mm	UND	3,00	552,44				1 657,32	
8.2.4.3	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Pulling Head para tubo PEAD DE 450 mm	UND	1,00	4 532,88				4 532,88	
8.2.4.4	CONTRATO 155/2018	Perfuração Direcional para instalação de duto PEAD DE 450 mm em solo normal SPT máx. 25	M	19,00	1 016,19				19 307,61	
					SUB-TOTAL 8.2.4				42.269,25	
8.2.5		Travessia de rede DN 300 mm pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA								
8.2.5.1	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Tubo PEAD PE 100 SDR 17 PN 10 500 mm	M	84,00	876,35				73 613,40	
8.2.5.2	CONTRATO 155/2018	Solda dos tubos PEAD por termofusão de 355 mm a 630 mm	UND	13,00	552,44				7 181,72	
8.2.5.3	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Pulling Head para tubo PEAD DE 500 mm	UND	1,00	5 477,23				5 477,23	
8.2.5.4	CONTRATO 155/2018	Perfuração Direcional para instalação de duto PEAD DE 500 mm em solo normal SPT máx. 25	M	81,00	1 129,10				91 457,10	
					SUB-TOTAL 8.2.5				177.729,45	
					SUB-TOTAL 8.2				537.515,36	
8.3		Travessia de rede pelo método não destrutivo (MND) - ZONA ALTA								
8.3.1		Travessia de rede DN 100 mm pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA								
8.3.1.1	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Tubo PEAD PE 100 SDR 17 PN 10 225 mm - barras de 6 metros	M	42,00	172,81				7 258,02	
8.3.1.2	CONTRATO 155/2018	Solda dos tubos PEAD por termofusão até 225 mm	UND	6,00	382,46				2 294,76	
8.3.1.3	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Pulling Head para tubo PEAD DE 255 mm	UND	1,00	1 416,52				1 416,52	
8.3.1.4	CONTRATO 155/2018	Perfuração Direcional para instalação de duto PEAD DE 225 mm em solo normal SPT máx. 25	M	39,00	508,09				19 815,51	
					SUB-TOTAL 8.3.1				30.784,81	
8.3.2		Travessia de rede DN 150 mm pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA								
8.3.2.1	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Tubo PEAD PE 100 SDR 17 PN 10 315 mm - barras de 6 metros	M	72,00	337,13				24 273,36	
8.3.2.2	CONTRATO 155/2018	Solda dos tubos PEAD por termofusão até 315 mm	UND	11,00	382,46				4 207,06	
8.3.2.3	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Pulling Head para tubo PEAD DE 315 mm	UND	1,00	2 360,87				2 360,87	
8.3.2.4	CONTRATO 155/2018	Perfuração Direcional para instalação de duto PEAD DE 315 mm em solo normal SPT máx. 25	M	69,00	711,33				49 081,77	
					SUB-TOTAL 8.3.2				79.923,06	
8.3.3		Travessia de rede DN 200 mm pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA								
8.3.3.1	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Tubo PEAD PE 100 SDR 17 PN 10 355 mm - barras de 6 metros	M	138,00	428,73				59 164,74	
8.3.3.2	CONTRATO 155/2018	Solda dos tubos PEAD por termofusão de 355 mm a 630 mm	UND	22,00	552,44				12 153,68	
8.3.3.3	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Pulling Head para tubo PEAD DE 355 mm	UND	1,00	3 305,22				3 305,22	
8.3.3.4	CONTRATO 155/2018	Perfuração Direcional para instalação de duto PEAD DE 355 mm em solo normal SPT máx. 25	M	133,00	801,66				106 620,78	
					SUB-TOTAL 8.3.3				181.244,42	



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

8.3.4		Travessia de rede DN 250 mm pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA				
8.3.4.1	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Tubo PEAD PE 100 SDR 17 PN 10 450 mm - barras de 6 metros	M	84,00	698,81	58.700,04
8.3.4.2	CONTRATO 155/2018	Solda dos tubos PEAD por termofusão de 355 mm a 630 mm	UND	13,00	552,44	7.181,72
8.3.4.3	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Pulling Head para tubo PEAD DE 450 mm	UND	1,00	4.532,88	4.532,88
8.3.4.4	CONTRATO 155/2018	Perfuração Direcional para instalação de duto PEAD DE 450 mm em solo normal SPT máx. 25	M	80,00	1.016,19	81.295,20
SUB-TOTAL 8.3.4						151.709,84
8.3.5		Travessia de rede DN 300 mm pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA				
8.3.5.1	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Tubo PEAD PE 100 SDR 17 PN 10 500 mm	M	12,00	876,35	10.516,20
8.3.5.2	CONTRATO 155/2018	Solda dos tubos PEAD por termofusão de 355 mm a 630 mm	UND	1,00	552,44	552,44
8.3.5.3	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Pulling Head para tubo PEAD DE 500 mm	UND	1,00	5.477,23	5.477,23
8.3.5.4	CONTRATO 155/2018	Perfuração Direcional para instalação de duto PEAD DE 500 mm em solo normal SPT máx. 25	M	12,00	1.129,00	13.548,00
SUB-TOTAL 8.3.5						30.093,87
8.3.6		Travessia de rede DN 300 mm pelo método não destrutivo (MND) - ZONA BAIXA				
8.3.6.1	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Tubo PEAD PE 100 SDR 17 PN 10 630 mm	M	30,00	1.390,08	41.702,40
8.3.6.2	CONTRATO 155/2018	Solda dos tubos PEAD por termofusão de 355 mm a 630 mm	UND	4,00	552,44	2.209,76
8.3.6.3	CONTRATO 155/2018	Fornecimento de Pulling Head para tubo PEAD DE 630 mm	UND	1,00	7.082,62	7.082,62
8.3.6.4	CONTRATO 155/2018	Perfuração Direcional para instalação de duto PEAD DE 630 mm em solo normal SPT máx. 25	M	29,00	1.422,00	41.238,00
SUB-TOTAL 8.3.6						92.232,78
SUB-TOTAL 8.3						565.988,78
TOTAL ITEM VIII						1.134.297,94
IX		PRÉ- OPERAÇÃO				
9.1	CONTRATO 155/2018	Pré-operação de DMCs e VRPs	UND	24,00	3.951,00	94.824,00
TOTAL ITEM IX						94.824,00
TOTAL GERAL						R\$ 11.580.061,39



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

ANEXO II
PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 155/2018
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês
I	PLANEJAMENTO E ESTUDOS PARA IMPLANTACÃO DOS SUBSETORES	492.769,86	3%	29.566,19		14.783,10	7%	15%	25%	25%	16%			
			14.783,10	29.566,19		14.783,10	34.483,89	73.915,48	123.192,46	123.192,46	123.192,46	78.843,18		
II	PESQUISA DE VAZAMENTOS													
III	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	434.560,00	5%	23%		3%	13%	15%	15%	14%	12%			
			19.205,01	88.343,02		11.523,00	49.932,01	57.615,02	57.615,02	53.774,01	43.456,00	43.456,00	108.640,00	108.640,00
IV	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MEDIÇÃO E CONTROLE DE PRESSÃO													
V	EXECUÇÃO DE AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA	1.207.734,20												
VI	REFORÇO DOS ANÉIS DA REDE DA ZONA BAIXA	2.696.638,10												
VII	REFORÇO DOS ANÉIS DA REDE DA ZONA ALTA	4.604.214,47												
VIII	TRAVESSIA DE REDE POR METODO NÃO DESTRUTIVO (MND) - ZONA BAIXA E ZONA ALTA	1.134.287,94												
IX	PRÉ-OPERAÇÃO	94.824,00												
	FATURAMENTO DA OBRA	R\$ 11.580.061,39	R\$ 33.980,11	R\$ 117.909,21	R\$ 0,00	R\$ 26.306,10	R\$ 219.256,81	R\$ 588.556,89	R\$ 1.017.514,00	R\$ 1.057.128,99	R\$ 1.060.622,25	R\$ 2.080.626,65	R\$ 2.090.109,04	R\$ 3.288.041,34

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602
GEJUR/CASAL