
 Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Angra dos Reis Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE				Obra: ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ETE)				
				Local: SUB-BACIA G - ÁREA CENTRAL				
Mês base:				Prazo:(Dias)		Data:		Código:
02/2016				150		150		15/03/2016
Item	Código	Descrição	Un.	Quant	Pr unit.	Pr unit.	Pr parcial	Sub-totais
1.0		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
1.1	COMP. SAAE	PROJETOS EXECUTIVOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, INCL AS BUILT E BDI 18,5%	U	1,00		28405,87	28405,87	
1.2	01.005.0004-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATE RIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	300,00	12,79	15,16	4548,00	
	s	Subtotal -----						32.953,87
2.0		CANTEIRO DE OBRAS						
2.1	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA ,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAP EZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS ,ACESSO	UNXME S	5,00	446,00	528,51	2642,55	
2.2	02.006.0025-0	ALUGUEL CONTAINER,PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LAR GURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCA DO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANIT ARIAS,A	UNXME S	5,00	644,22	763,40	3817,00	
2.3	02.010.0001-0	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS ,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENT O SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	100,00	209,60	248,38	24838,00	
2.4	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E S UPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	12,50	257,40	305,02	3812,75	
2.5	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVA CAO.EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLIC O	UN	1,00	2643,67	3132,75	3132,75	
2.6	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA EL ETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1277,84	1514,24	1514,24	
2.7	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	300,00	18,75	22,22	6666,00	
2.8	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2006	UN	2,00	50,94	60,36	120,72	
	s	Subtotal -----						46.544,01
3.0		ADMINISTRAÇÃO						
3.1	05.105.0032-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGO S SOCIAIS	H	440,00	75,11	89,01	39164,40	
3.2	05.105.0125-0	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	5,00	2298,56	2723,79	13618,95	
3.3	40818	ENCARREGADO GERAL (MENSALISTA)	MES	5,00	4260,30	5048,46	25242,30	
3.4	40812	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (MENSALISTA)	MES	5,00	2109,10	2499,28	12496,40	
3.5	05.105.0100-0	MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	5,00	2298,56	2723,79	13618,95	
3.6	19.004.0044-2	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLI NA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,INCLUSIVE MOTORISTA	H	440,00	45,79	54,26	23874,40	
	s	Subtotal -----						128.015,40
4.0		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO Q=25 L/S						
4.1	COTAÇÃO	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO COM CAPACIDADE DE 25 L/S COMPOSTA DE UASB + BIOFILTRO AERADO + DECANTADOR SECUNDÁRIO, INCLUSIVE QUADRO DE COMANDO (DISJ TERM, COMUT, CONTAT, RELÉS	UN	1,00	2995080,75	3324539,63	3324539,63	
	s	Subtotal -----						3.324.539,63

Elaborado:
(Quant.):Elaborado:
(Orçam.):Revisado:
(Orçam.):

Aprov. Dopr:


Aprov. Dae:

 Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Angra dos Reis Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE				Obra: ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ETE)				
				Local: SUB-BACIA G - ÁREA CENTRAL				
Mês base:				Prazo:(Dias)		Data:		Código:
02/2016				150		150		15/03/2016
Item	Código	Descrição	Un.	Quant	Pr unit.	Pr unit.	Pr parcial	Sub-totais
4.2		FUNDAÇÃO DO TANQUE						
4.2.1	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A P ROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M2	320,41	2,09	2,48	794,62	
4.2.2	01.005.0004-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E VENTILADA ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	324,00	12,79	15,16	4911,84	
4.2.3	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	77,70	43,49	51,54	4004,66	
4.2.4	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATORIA, EXCLUSIV E MATERIAL	M3	55,30	9,66	11,45	633,19	
4.2.5	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PACARREGADEIRA, COM 1,50M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	38,09	7,40	8,77	334,05	
4.2.6	04.005.0120-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIV AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	T X KM	1.142,71	0,47	0,56	639,92	
4.2.7	11.003.0001-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, P REPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	32,40	370,21	438,70	14213,88	
4.2.8	COMP SAAE	Concreto bombeado fck=25 mpa, compreendendo forn de concreto imp usina, lançamento, adens e acabamento	M3	75,37	392,55	465,17	35059,86	
4.2.9	11.009.0012-0	FIO DE AÇO CA-60, REDONDO, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIA METRO ACIMA DE 5MM, DESTINADO A ARMADURA DE PEÇAS DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	1.422,62	3,04	3,60	5121,43	
4.2.10	11.009.0013-0	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	770,65	2,75	3,26	2512,32	
4.2.11	11.009.0014-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	3.948,58	2,75	3,26	12872,37	
4.2.12	11.011.0028-0	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-60, EM FIO REDONDO COM DIÂMETRO ACIMA DE 5MM	KG	1.422,92	3,04	3,60	5122,51	
4.2.13	11.011.0029-0	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	770,65	3,65	4,33	3336,91	
4.2.14	11.011.0030-1	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	3.948,58	3,19	3,78	14925,63	
4.2.15	5651	Forma tabua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x	M2	305,64	43,01	50,97	15578,47	
4.2.16	04.025.0205-0	TRANSPORTE ATÉ 25KM, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE BATE-ESTACAS COM MARTELO PESANDO ATÉ 2,5T, COM TORRE, INCLUSIVE HORAS IMPRODUTIVAS DA EQUIPE E DO EQUIPAMENTO NA IDA, VOLTA, NA MONTAGEM E NA DESMONTAGEM. PARA DISTÂNCIA ALEM DE 25KM, ACRESCENTAR 0,5% PARA C	UN	1,00	14729,22	17454,13	17454,13	
4.2.17	COMP SAAE	Complementação da dist de transporte do equipamento de sondagem, conforme critério do item até 25 km. Distância máx considerada igual a 100 km	UM	1,00	5317,42	6301,14	6301,14	

Elaborado:
(Quant.):Elaborado:
(Orçam.):Revisado:
(Orçam.):

Aprov. Dopr:


Aprov. Dae:

 Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Angra dos Reis Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE				Obra: ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ETE)				
				Local: SUB-BACIA G - ÁREA CENTRAL				
				Mês base:	Prazo:(Dias)		Data:	Código:
				02/2016	150	150	15/03/2016	
Item	Código	Descrição	Un.	Quant	Pr unit.	Pr unit.	Pr parcial	Sub-totais
4.2.1 8	10.004.0140-0	ESTACA PRE-FABRICADA DE CONCRETO, MEDIDA A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO, EXCLUSIVE EMENDAS, CRAVACAO E TRANSPORTE DE BATE-ESTACAS, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 45 0KN (45TF). FORNECIMENTO	M	1.029,00	52,00	61,62	63406,98	
4.2.1 9	10.004.0275-0	EMENDA METALICA EM ESTACA PRE-FABRICADA, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 600KN(60TF)	UN	49,00	52,00	61,62	3019,38	
4.2.2 0	10.004.0215-0	CRAVACAO DE ESTACA PRE-FABRICADA DE CONCRETO, INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMILIA 04.025), MEDIDA A PARTIR DO NIVEL DE OPERACAO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 600KN (60TF)	M	1.029,00	50,00	59,25	60968,25	
4.2.2 1	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	324,00	0,89	1,05	340,20	
s		Subtotal -----						271.551,74
4.3		LEITO DE SECAGEM						
4.3.1	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO, CONSIDERADA A PROJECÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M2	287,63	2,09	2,48	713,32	
4.3.2	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	143,97	43,49	51,54	7420,21	
4.3.3	3061	Escavacao mec vala n escor mat 1a cat c/retroescav ate 1,50m excl esgotamento	M3	465,19	5,35	6,34	2949,30	
4.3.4	73962/004	Escavacao de vala nao escorada em material de 1a categoria com profundidade de 1,5 ate 3m com retroescavadeira 75hp, sem esgotamento	M3	77,53	6,48	7,68	595,43	
4.3.5	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTACAO VIBRATORIA, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	531,72	9,66	11,45	6088,19	
4.3.6	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA, COM PACARREGADEIRA, COM 1,50M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	263,46	7,40	8,77	2310,54	
4.3.7	04.005.0120-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	7.903,73	0,47	0,56	4426,09	
4.3.8	11.003.0001-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, P REPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	34,90	370,21	438,70	15310,63	
4.3.9	COMP SAAE	Concreto bombeado fck=25 mpa, compreendendo forn de concreto imp usina, lançamento, adens e acabamento	M3	120,08	392,55	465,17	55857,61	
4.3.1 0	11.009.0011-0	FIO DE ACO CA-60, REDONDO, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO ENTRE 4,2 A 5MM, DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.F ORNECIM	KG	302,71	2,85	3,38	1023,16	
4.3.1 1	11.009.0013-0	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	2.481,50	2,75	3,26	8089,69	
4.3.1 2	11.009.0014-1	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	824,20	2,75	3,26	2686,89	

Elaborado:
(Quant.):Elaborado:
(Orçam.):Revisado:
(Orçam.):

Aprov. Dopr:


Aprov. Dae:

 Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Angra dos Reis Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE		Obra: ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ETE)						
		Local: SUB-BACIA G - ÁREA CENTRAL						
Mês base:		Prazo:(Dias)		Data:		Código:		
02/2016		150		150		15/03/2016		
Item	Código	Descrição	Un.	Quant	Pr unit.	Pr unit.	Pr parcial	Sub-totais
4.3.1 3	11.011.0027-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-60,EM FIO REDONDO,COM DIAMETRO DE 4,2 A 5MM	KG	302,71	3,34	3,96	1198,73	
4.3.1 4	11.011.0029-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	2.481,50	3,65	4,33	10744,90	
4.3.1 5	11.011.0030-1	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	824,20	3,19	3,78	3115,48	
4.3.1 6	5651	Forma tabua para concreto em fundacao c/ reaproveitamento 5x	M2	290,00	43,01	50,97	14781,30	
4.3.1 7	87455	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14x19x39cm (espe ssura 14cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	M2	138,05	57,90	68,61	9471,61	
4.3.1 8	13.001.0065-1	REVESTIMENTO EXTERNO,EMBOCO,DE UMA VEZ,COM ARGAMASSA DE CIME NTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:12,COM ESPE SSURA DE 2,5CM,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRAC O 1:3	M2	425,89	22,45	26,60	11328,67	
4.3.1 9	16.028.0022-0	IMPERMEABILIZACAO PARA ETE-ESTACAO TRAT.ESGOTO,RESERV.TANQUE APOIADO OU ENTERRADO,CAIXA GORDURA,SUJEITO LENCOL FREATICO A TE 10 M.C.A PRESSAO NEGATIVA,CONTATO C/ESGOTO,EMPREGANDO 4 D EMAOS DE CIMENTO POLIMERICO,C/RESISTENCIA QUIMICA,CONSUMO 1K G/M2/D	M2	425,89	54,95	65,12	27733,96	
4.3.2 0	74178/001	Registro gaveta 4" bruto latao - fornecimento e instalacao	UN	4,00	648,83	768,86	3075,44	
4.3.2 1	74166/001	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60mm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalacao	UN	4,00	223,96	265,39	1061,56	
4.3.2 2	83651	Tubo pvc corrugado perfurado 100 mm c/ junta elastica para drenagem.	M	26,00	31,51	37,34	970,84	
4.3.2 3	COMP SAAE	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 1	M3	40,70	75,68	89,68	3649,98	
4.3.2 4	COMP SAAE	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	M3	40,70	75,68	89,68	3649,98	
4.3.2 5	COMP SAAE	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 4	M3	40,70	93,28	110,54	4498,98	
4.3.2 6	06.084.0005-0	FILTRO HORIZONTAL DE AREIA,EM BARRAGEM,OBEDecendo GRANULOMET RIA ESPECIFICA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	27,13	95,23	112,85	3061,62	
4.3.2 7	COMP SAAE	Revestimento da camada drenante do leito de secagem em tijolos cerâmicos 07x10x20 cm, inclusive fornecimento	M2	271,32	31,14	36,90	10011,71	
s		Subtotal -----						215.825,82
4.4		SISTEMA DE PRÉ-TRATAMENTO (CAIXA DE GORDURA)						
4.4.1	01.018.0001-0	MARCAÇAO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO,CONSIDERADA A P ROJECAO HORIZONTAL DA AREA ENVOLVENTE	M2	31,98	2,09	2,48	79,31	
4.4.2	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	77,90	43,49	51,54	4014,97	
4.4.3	3061	Escavacao mec vala n escor mat 1a cat c/retroescav ate 1,50m excl esgotamento	M3	95,60	5,35	6,34	606,10	
4.4.4	73962/004	Escavacao de vala nao escorada em material de 1a categoria com profu ndidade de 1,5 ate 3m com retroescavadeira 75hp, sem esgotamento	M3	119,50	6,48	7,68	917,76	
4.4.5	73575	Escav mec vala n escor de 3 a 4,5m(escav hidraul o,78m3)mat 1a cat exc l esgotamento.	M3	51,78	5,29	6,27	324,66	
4.4.6	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E C OMPACTACAO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	220,35	9,66	11,45	2523,01	
4.4.7	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	124,43	7,40	8,77	1091,25	

Elaborado:
(Quant.):Elaborado:
(Orçam.):Revisado:
(Orçam.):

Aprov. Dopr:


Aprov. Dae:

 SAAE Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Angra dos Reis Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE		Obra: ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ETE) Local: SUB-BACIA G - ÁREA CENTRAL						
		Mês base:	Prazo:(Dias)		Data:	Código:		
		02/2016	150	150	15/03/2016			
Item	Código	Descrição	Un.	Quant	Pr unit.	Pr unit.	Pr parcial	Sub-totais
4.4.8	04.005.0120-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	6.345,80	0,47	0,56	3553,65	
4.4.9	11.003.0001-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERI STICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,18	370,21	438,70	1395,07	
4.4.1	COMP SAAE 0	Concreto bombeado fck=25 mpa, compreendendo forn de concreto imp usina, lançamento, adens e acabamento	M3	30,84	392,55	465,17	14345,84	
4.4.1	5651	Forma tabua para concreto em fundacao c/ reaproveitamento 5x	M2	190,19	43,01	50,97	9693,98	
4.4.1	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE 1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRA DA	M2	151,45	21,66	25,67	3887,72	
4.4.1	11.009.0011-0	FIO DE ACO CA-60,REDONDO,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO(ADERENCIA)IGUAL A 1,5,DIAM ETRO ENTRE 4,2 A 5MM,DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.F ORNECIM	KG	301,98	2,85	3,38	1020,69	
4.4.1	11.009.0013-0	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CON FORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PER DAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	286,12	2,75	3,26	932,75	
4.4.1	11.009.0014-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CON FORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	177,12	2,75	3,26	577,41	
4.4.1	11.011.0028-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-60,EM FIO REDONDO COM DIAMETRO ACIMA DE 5MM	KG	301,98	3,04	3,60	1087,13	
4.4.1	11.011.0029-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	286,12	3,65	4,33	1238,90	
4.4.1	11.011.0030-1	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	177,12	3,19	3,78	669,51	
4.4.1	05.005.0007-0	ANDAIME DE TABUADO SOBRE CAVALETES,INCLUSIVE ESTES,EM MADEIR A DE 1ª,COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,INCLUSIVE MOV IMENTACAO PARA PE DIREITO DE 4,00M	M2	31,00	10,90	12,92	400,52	
4.4.2	13.001.0065-1	REVESTIMENTO EXTERNO,EMBOCO,DE UMA VEZ,COM ARGAMASSA DE CIME NTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:12,COM ESPE SSURA DE 2,5CM,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRAC O 1:3	M2	104,78	22,45	26,60	2787,15	
4.4.2	16.028.0022-0	IMPERMEABILIZACAO PARA ETE-ESTACAO TRAT.ESGOTO,RESERV.TANQUE APOIADO OU ENTERRADO,CAIXA GORDURA,SUJEITO LENCOL FREATICO A TE 10 M.C.A PRESSAO NEGATIVA,CONTATO C/ESGOTO,EMPREGANDO 4 D EMAOS DE CIMENTO POLIMERICO,C/RESISTENCIA QUIMICA,CONSUMO 1K G/M2/D	M2	104,78	54,95	65,12	6823,27	
4.4.2	73631	Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	M2	23,30	334,11	395,92	9224,94	
	s	Subtotal -----						67.195,59
4.5		SISTEMA DE PRÉ-TRATAMENTO (CAIXA DE AREIA)						
4.5.1	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO,CONSIDERADA A P ROJECÃO HORIZONTAL DA AREA ENVOLVENTE	M2	23,00	2,09	2,48	57,04	
4.5.2	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	23,46	43,49	51,54	1209,13	

Elaborado:
(Quant.):Elaborado:
(Orçam.):Revisado:
(Orçam.):

Aprov. Dopr:


Aprov. Dae:

 Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Angra dos Reis Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE				Obra: ESGOTAMENTO SANITARIO (ETE)				
				Local: SUB-BACIA G - ÁREA CENTRAL				
				Mês base:	Prazo:(Dias)		Data:	Código:
				02/2016	150	150	15/03/2016	
Item	Código	Descrição	Un.	Quant	Pr unit.	Pr unit.	Pr parcial	Sub-totais
4.5.3	3061	Escavacao mec vala n escor mat 1a cat c/retroescav ate 1,50m excl esgotamento	M3	59,84	5,35	6,34	379,39	
4.5.4	73962/004	Escavacao de vala nao escorada em material de 1a categoria com profu ndidade de 1,5 ate 3m com retroescavadeira 75hp, sem esgotamento	M3	47,97	6,48	7,68	368,41	
4.5.5	73575	Escav mec vala n escor de 3 a 4,5m(escav hidraul o,78m3)mat 1a cat exc l esgotamento.	M3	41,42	5,29	6,27	259,70	
4.5.6	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E C OMPACTACAO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	112,76	9,66	11,45	1291,10	
4.5.7	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	59,93	7,40	8,77	525,59	
4.5.8	04.005.0120-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H ,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	3.056,27	0,47	0,56	1711,51	
4.5.9	11.003.0001-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERI STICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,98	370,21	438,70	868,63	
4.5.1	COMP SAAE	Concreto bombeado fck=25 mpa, compreendendo forn de concreto imp usina, lançamento, adens e acabamento	M3	12,48	392,55	465,17	5805,32	
4.5.1	5651	Forma tabua para concreto em fundacao c/ reaproveitamento 5x	M2	47,76	43,01	50,97	2434,33	
4.5.1	87455	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14x19x39cm (espe ssura 14cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	M2	48,80	57,90	68,61	3348,17	
4.5.1	11.009.0011-0	FIO DE ACO CA-60,REDONDO,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO(ADERENCIA)IGUAL A 1,5,DIAM ETRO ENTRE 4,2 A 5MM,DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRE TO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.F ORNECIM	KG	108,59	2,85	3,38	367,03	
4.5.1	11.009.0013-0	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CON FORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PER DAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	95,12	2,75	3,26	310,09	
4.5.1	11.009.0014-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CON FORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	213,86	2,75	3,26	697,18	
4.5.1	11.011.0027-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-60,EM FIO REDONDO,COM DIAMETRO DE 4,2 A 5MM	KG	108,59	3,34	3,96	430,02	
4.5.1	11.011.0029-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	95,12	3,65	4,33	411,87	
4.5.1	11.011.0030-1	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	213,86	3,19	3,78	808,39	
4.5.1	COTAÇÃO	STOP LOG em fibra de vidro	UN	2,00	680,00	754,80	1509,60	
4.5.2	73631	Guarda-corpo em tubo de aco galvanizado 1 1/2"	M2	23,24	334,11	395,92	9201,18	
4.5.2	16.028.0022-0	IMPERMEABILIZACAO PARA ETE-ESTACAO TRAT.ESGOTO,RESERV.TANQUE APOIADO OU ENTERRADO,CAIXA GORDURA,SUJEITO LENCOL FREATICO A TE 10 M.C.A PRESSAO NEGATIVA,CONTATO C/ESGOTO,EMPREGANDO 4 D EMAOS DE CIMENTO POLIMERICO,C/RESISTENCIA QUIMICA,CONSUMO 1K G/M2/D	M2	68,64	54,95	65,12	4469,84	

Elaborado:
(Quant.):Elaborado:
(Orçam.):Revisado:
(Orçam.):

Aprov. Dopr:


Aprov. Dae:

 Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Angra dos Reis Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE		Obra: ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ETE) Local: SUB-BACIA G - ÁREA CENTRAL						
		Mês base:	Prazo:(Dias)		Data:	Código:		
		02/2016	150	150	15/03/2016			
Item	Código	Descrição	Un.	Quant	Pr unit.	Pr unit.	Pr parcial	Sub-totais
4.5.2 2	13.001.0065-1	REVESTIMENTO EXTERNO,EMBOCO,DE UMA VEZ,COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:12,COM ESPESSURA DE 2,5CM,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	68,64	22,45	26,60	1825,82	
4.5.2 3	COTAÇÃO	Calha parshall 9" VIBRA DE VIDRO	UN	1,00	1750,00	1942,50	1942,50	
		Subtotal -----						40.231,84
4.6		CASA DE OPERAÇÃO						
4.6.1		Obras Cíveis e Hidráulicas						
4.6.1. 1	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO,CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M2	29,45	2,09	2,48	73,04	
4.6.1. 2	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,45	43,49	51,54	126,27	
4.6.1. 3	3061	Escavacao mec vala n escor mat 1a cat c/retroescav ate 1,50m excl esgotamento	M3	9,81	5,35	6,34	62,20	
4.6.1. 4	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	8,16	9,66	11,45	93,43	
4.6.1. 5	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PACARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	4,11	7,40	8,77	36,04	
4.6.1. 6	04.005.0120-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVIDOR OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H ,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	209,58	0,47	0,56	117,36	
4.6.1. 7	11.003.0001-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSÃO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	2,95	370,21	438,70	1294,17	
4.6.1. 8	COMP SAAE	Concreto bombeado fck=25 mpa, compreendendo forn de concreto imp usina, lançamento, adens e acabamento	M3	6,36	392,55	465,17	2958,48	
4.6.1. 9	11.009.0011-0	FIO DE AÇO CA-60,REDONDO,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MINIMO(ADERENCIA)IGUAL A 1,5,DIAMETRO ENTRE 4,2 A 5MM,DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	72,64	2,85	3,38	245,52	
4.6.1. 10	11.009.0013-0	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	11,52	2,75	3,26	37,56	
4.6.1. 11	11.009.0014-1	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	87,89	2,75	3,26	286,52	
4.6.1. 12	11.011.0027-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-60,EM FIO REDONDO,COM DIAMETRO DE 4,2 A 5MM	KG	72,64	3,34	3,96	287,65	
4.6.1. 13	11.011.0029-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	11,52	3,65	4,33	49,88	
4.6.1. 14	11.011.0030-1	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	87,89	3,19	3,78	332,22	
4.6.1. 15	5651	Forma tabua para concreto em fundacao c/ reaproveitamento 5x	M2	27,16	43,01	50,97	1384,35	

Elaborado:
(Quant.):Elaborado:
(Orçam.):Revisado:
(Orçam.):

Aprov. Dopr:


Aprov. Dae:

 Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Angra dos Reis Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE		Obra: ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ETE)						
		Local: SUB-BACIA G - ÁREA CENTRAL						
		Mês base:		Prazo:(Dias)		Data:		Código:
		02/2016		150		150		15/03/2016
Item	Código	Descrição	Un.	Quant	Pr unit.	Pr unit.	Pr parcial	Sub-totais
4.6.1.16	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO A RMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	16,02	42,20	50,01	801,16	
4.6.1.17	89470	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm, (espessura 14 cm), fbk = 4,5 mpa, para paredes com área líquida menor que 6m², sem vãos, utilizando colher de pedreiro. af_12/2014	M2	98,42	66,67	79,00	7775,18	
4.6.1.18	13.001.0065-1	REVESTIMENTO EXTERNO,EMBOCO,DE UMA VEZ,COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:12,COM ESPESSURA DE 2,5CM,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	196,84	22,45	26,60	5235,94	
4.6.1.19	73465	Piso cimentado e=1,5cm c/argamassa 1:3 cimento areia alisado colher sobre base existente e argamassa em preparo mecanizado	M2	29,45	37,31	44,21	1301,98	
4.6.1.20	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af_06/2014	M2	196,84	10,26	12,16	2393,57	
4.6.1.21	89957	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento e m alvenaria. af_12/2014	UN	4,00	117,39	139,11	556,44	
4.6.1.22	INSUMO SINAPI 11832	TORNEIRA PLÁSTICA DE MESA PARA LAVATÓRIO 1/2"	UN	2,00	15,00	17,78	35,56	
4.6.1.23	74184/001	Registro gaveta 1" bruto latao - fornecimento e instalação	UN	1,00	59,72	70,77	70,77	
4.6.1.24	86904	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão po pular - fornecimento e instalação. af_12/2013	UN	1,00	95,38	113,03	113,03	
4.6.1.25	86881	Sifão do tipo garrafa em metal cromado 1 x 1.1/2" - fornecimento e instalação. af_12/2013	UN	1,00	102,71	121,71	121,71	
4.6.1.26	86884	Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação. af_12/2013	UN	1,00	6,98	8,27	8,27	
4.6.1.27	86928	Tanque de mármore sintético suspenso, 22l ou equivalente, incluso sifão o tipo garrafa em pvc, válvula plástica e torneira de plástico - fornecimento e instalação. af_12/2013	UN	1,00	206,65	244,88	244,88	
4.6.1.28	86931	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af_12/2013	UN	1,00	381,04	451,53	451,53	
4.6.1.29	9535	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação	UN	1,00	63,93	75,76	75,76	
4.6.1.30	89710	Ralo seco, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_12/2014_p	UN	1,00	9,97	11,81	11,81	
4.6.1.31	18.021.0030-0	RESERVATORIO,EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 500L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES.FORNECIMENTO	UN	1,00	179,00	212,12	212,12	
4.6.1.32	INSUMO SINAPI 11765	TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 1" C/ BALAO PLASTICO OU METALICO	UN	1,00	56,23	66,63	66,63	
4.6.1.33	91312	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 60x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. af_08/2015	UN	1,00	461,39	546,75	546,75	
4.6.1.34	91314	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. af_08/2015	UN	1,00	524,35	621,35	621,35	
4.6.1.35	14.002.0120-0	JANELA BASCULANTE EM FERRO CONFECCIONADO EM CANTONEIRA DE AC O TIPO "L" DE 3/4"X3/4"X1/8",PERFIL "T" DE 3/4"X1/8",FIXADO EM CONTRAMARCO METALICO TIPO "U" DE 1"X3", MARCO EM DUPLO PER FIL "U" DE 1/2"X3",BATENTES EM BARRA CHATA DE 1/2"X1/8",INCLUIDO A	M2	0,48	178,61	211,65	101,59	
4.6.1.36	84842	Janela de madeira para vidro, de correr, sem bandeira, inclusas guarnições sem ferragens	UN	1,00	602,92	714,46	714,46	
4.6.1.37	14.007.0140-0	FERRAGENS PARA JANELA DE MADEIRA,DE ABRIR,DE 2 FOLHAS,CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOC.,DE:-1 CREMONA, C/VARA DE LATAO C/1,50M ACABAMENTO CROMADO;-2 CARRANCAS EM FERRO FUNDIDO, CA BECOTE ARTICULADO EM FORMA DE MEIA VOLTA;-6 DOBRADICAS DE FERRO GAL	UN	1,00	63,29	75,00	75,00	

Elaborado:
(Quant.):Elaborado:
(Orçam.):Revisado:
(Orçam.):

Aprov. Dopr:


Aprov. Dae:

 Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Angra dos Reis Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE		Obra: ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ETE)							
		Local: SUB-BACIA G - ÁREA CENTRAL							
		Mês base: 02/2016		Prazo:(Dias) 150		Data: 15/03/2016		Código:	
Item	Código	Descrição	Un.	Quant	Pr unit.	Pr unit.	Pr parcial	Sub-totais	
4.6.1.38	11.030.0020-0	LAJE PRE-MOLDADA BETA 11, PARA SOBRECARGA ATE 3,5KN/M2 E VAO DE 4,40M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TIJOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 3CM DE ESPESSURA, C/CONCRETO FCK=20MPA E ESCORAMENTO. FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO	M2	4,59	91,26	108,14	496,36		
4.6.1.39	13.175.0012-0	FORRO DE PVC EM REGUAS DE 100MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUAL OU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI, INCLUSIVE RODAFORRO DE PVC PARA ACABAMENTO, ESTRUTURA DE METALON (20X20)MM E PARAFUSOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	12,71	39,27	46,53	591,40		
4.6.1.40	92566	Estrutura em madeira aparelhada, para telha ondulada de fibrocimento, aluminio ou plastica, apoiada em laje ou parede	M2	29,45	16,60	19,67	579,28		
4.6.1.41	84035	Cobertura com telha de fibrocimento ondulada, espessura 8 mm, incluindo o acessórios, excluindo madeiramento	M2	29,45	59,24	70,20	2067,39		
	s	Subtotal -----						32.654,61	
4.7		Obras Elétricas - Materiais Elétricos							
4.7.1	74130/001	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 24 0v, fornecimento e instalação	UN	1,00	12,07	14,30	14,30		
4.7.2	74130/004	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240 v, fornecimento e instalação	UN	1,00	79,66	94,40	94,40		
4.7.3	74130/005	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 60 a 100a 24 0v, fornecimento e instalação	UN	1,00	105,16	124,61	124,61		
4.7.4	15.015.0020-0	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 12,00M DE FIO 2,5M2, CAIXAS, CONEXOES, LUVAS, CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVEN	UN	1,00	233,09	276,21	276,21		
4.7.5	15.015.0021-0	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ, APARENTE, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 12,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXA S, CONEXOES, LUVAS, CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	UN	4,00	177,26	210,05	840,20		
4.7.6	18.027.0302-0	LUMINARIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA, CHA NFRADA OU PRISMÁTICA, ESMALTADA, COMPLETA, EQUIPADA COM REATOR ELETRONICO DE ALTO FATOR DE POTENCIA (AFP >= 0,92) E LAMPADA FLU ORESCENTE DE 1X20W. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00	69,71	82,61	413,05		
4.7.7	15.015.0310-0	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 4 TOMADAS, EMBUTIDO NA ALVENARIA, EQUIVALENTE A 5 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 4 5,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T, 10A, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE R	UN	1,00	459,47	544,47	544,47		
4.7.8	15.015.0177-0	INSTALACAO DE PONTO DE FORCA PARA 10CV, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 1", 20,00M DE FIO 6MM2, CAIXAS E CONEXOES	UN	1,00	512,53	607,35	607,35		
4.7.9	15.015.0265-0	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA, EMBUTIDO NA ALVENARIA, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 1/2", 18,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E TOMADA, DE EMBUTIR 2P+T, 20A, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVEN	UN	1,00	174,98	207,35	207,35		
4.7.10	15.007.0410-0	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALACAO DE ATÉ 12 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	182,61	216,39	216,39		
4.7.11	15.011.0156-0	SUBESTACAO SIMPLIFICADA PADRAO AMPLA, COM TRANSFORMADOR TRIFA SICO DE 112,5KVA, EXCLUSIVE CABINE DE MEDICAO	UN	1,00	13502,61	16000,59	16000,59		
4.7.12	15.008.0235-0	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PRE PARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 50MM2, 600/1.000V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	345,00	20,49	24,28	8376,60		

Elaborado:
(Quant.):Elaborado:
(Orçam.):Revisado:
(Orçam.):

Aprov. Dopr:


Aprov. Dae:

 Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Angra dos Reis Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE				Obra: ESGOTAMENTO SANITARIO (ETE)				
				Local: SUB-BACIA G - ÁREA CENTRAL				
Mês base:				Prazo:(Dias)		Data:		Código:
02/2016				150		150		15/03/2016
Item	Código	Descrição	Un.	Quant	Pr unit.	Pr unit.	Pr parcial	Sub-totais
4.7.1 3	15.008.0232-0	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PRE PARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 35MM2,600/1.000V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	115,00	15,31	18,14	2086,10	
4.7.1 4	15.009.0130-0	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 16MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	115,00	6,28	7,44	855,60	
4.7.1 5	93011	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 85 mm (3") - fornecimento e instal ação. af_12/2015	UN	5,00	38,50	45,62	228,10	
4.7.1 6	83447	Caixa de passagem 40x40x50 fundo brita com tampa	UN	5,00	170,45	201,98	1009,90	
	s	Subtotal -----	-----					31.895,22
4.8		Iluminação externa						
4.8.1	15.008.0210-0	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PRE PARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 4MM2,600/1.000V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	652,00	3,31	3,92	2555,84	
4.8.2	15.009.0115-0	FIO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MEIO-DURA,CLASSE 1,SECAO CIRCULAR 4MM2,NBR 5111.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	163,00	1,68	1,99	324,37	
4.8.3	91928	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circ uitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	M	60,00	6,84	8,11	486,60	
4.8.4	83443	Caixa de passagem 20x20x25 fundo brita com tampa	UN	10,00	47,72	56,55	565,50	
4.8.5	93009	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 60 mm (2") - fornecimento e instal ação. af_12/2015	M	163,00	18,78	22,25	3626,75	
4.8.6	73783/014	Poste concreto seção circular comprimento=9m carga nominal no topo 200 kg inclusive escavacao exclusive transporte - fornecimento e colocação	UN	6,00	1011,70	1198,86	7193,16	
4.8.7	18.260.0070-0	RELE FOTOELETRICO,PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA,NA TENS AO DE 220V E CARGA MAXIMA DE 1.000W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	20,00	23,70	142,20	
4.8.8	INSUMO SINAPI 3787	LUMINARIA FECHADA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-35 PETERCO OU EQUIV, (COMPLETA, INCL. LAMPADA VAPOR MERCURIO 400W)	UN	6,00	321,83	381,37	2288,22	
4.8.9	INSUMO SINAPI 13385	BRACO RETO P/ LUMINARIA PUBLICA - FERRO GALV C/ PARAF - 3/4" X 1,5M	UN	6,00	104,85	124,25	745,50	
4.8.1 0	INSUMO SINAPI 12327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	UN	12,00	27,91	33,07	396,84	
4.8.1 1	INSUMO SINAPI 5047	CHAVE FUSIVEL DE DISTRIBUICAO 15,0KV/100A	UN	1,00	226,79	268,75	268,75	
	s	Subtotal -----	-----					18.593,73
4.9		Urbanização						
4.9.1	72924	Base de solo - brita (50/50), mistura em usina, compactacao 100% proct or modificado, exclusive escavacao, carga e transporte	M3	157,00	60,11	71,23	11183,11	
4.9.2	08.026.0001-0	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUC OES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	628,00	4,38	5,19	3259,32	
4.9.3	COMP SAAE	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente,com 8cm de espessura,executado em 2 camadas,sendo a inferior de lig acao("binder"),com 4cm de espessura e a superior de rolament o,de acordo com as "instrucoes para execucao",do der-rj,excl usive t	M2	628,00	38,09	45,14	28347,92	
4.9.4	04.005.0120-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	4.333,20	0,47	0,56	2426,59	
4.9.5	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	3.254,20	7,40	8,77	28539,33	
4.9.6	74238/002	Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de a co com duas folhas de abrir, incluso ferragens	M2	8,00	919,80	1089,96	8719,68	
4.9.7	73763/002	Meio-fio e sarjeta de concreto moldado no local, usinado 15 mpa, com 0 ,45 m base x 0,30 m altura, rejunte em argamassa traco 1:3,5 (cimento e areia)	M	322,00	129,47	153,42	49401,24	

Elaborado:
(Quant.):Elaborado:
(Orçam.):Revisado:
(Orçam.):

Aprov. Dopr:

Aprov. Dae:

 Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Angra dos Reis Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE			Obra: ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ETE)						
			Local: SUB-BACIA G - ÁREA CENTRAL						
			Mês base:		Prazo:(Dias)		Data:		Código:
			02/2016		150		150		15/03/2016
Item	Código	Descrição	Un.	Quant	Pr unit.	Pr unit.	Pr parcial	Sub-totais	
		Subtotal.....						131.877,19	
		ENCARGOS SOCIAIS:							
		Horista natureza EMOP = 91,42%							
		Horista natureza SINAPI = 88,81%							
		Mensalista natureza SINAPI = 50,31%							
			BDI ADOTADO SERVIÇOS: 18.5%						
			BDI ADOTADO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS: 11,10%						
			TOTAL						
			4.341.878,65						

Elaborado:
(Quant.):Elaborado:
(Orçam.):Revisado:
(Orçam.):

Aprov. Dopr:

Aprov. Dae: