

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AMORINÓPOLIS	MOEDA .....	
LOCAL: SEDE MUNICIPAL DE AMORINÓPOLIS	LEIS SOCIA	122,00%
SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	BDI .....	25,00%
	TAXA DE C	12,00%

## RESUMO

GERAL	SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO		
<b>TOTAL</b>			<b>780.871,99</b>
<b>A</b>	<b>PARTE CIVIL</b>		<b>377.043,80</b>
I	CANTEIRO DE OBRAS		9.281,11
II	REDE COLETORA DE ESGOTO (PVC)		49.163,78
III	RAMAIS DOMICILIARES (PVC)		3.733,58
IV	INTERCEPTOR		2.428,96
V	ESTACAO ELEVATORIA DE ESGOTO EE2		111.462,86
VI	LINHA DE RECALQUE 2		21.961,45
VII	EXTRAVASOR DA E.E.E.2		2.531,93
VIII	ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA		159.242,18
IX	EMISSÁRIO		17.237,95
<b>B</b>	<b>MATERIAL HIDRAULICO</b>		<b>86.462,86</b>
I	REDE COLETORA DE ESGOTO (PVC)		9.479,70
II	RAMAIS DOMICILIARES (PVC)		18.472,67
I	INTERPCEPTOR		545,86
III	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS 2		19.984,75
IV	LINHA DE RECALQUE		20.109,32
V	EXTRAVASOR DA E.E.E.		805,50
VI	EMISSARIO		17.065,06
<b>C</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>		<b>162.900,12</b>
I	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS 2		62.452,75
II	ENERGIZAÇÃO ETE		100.447,37
<b>D</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>		<b>154.465,21</b>
I	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS		13.345,21
II	ETE		141.120,00

LOCAL: AMORINÓPOLIS/ GO  
SISTEMA DE ESGOTO SANITARIO

DATA: MAIO / 2010  
MOEDA: REAL  
LEIS SOCIAIS: 122%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI(R\$)	Valor total
<b>GERAL</b>	<b>SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO</b>					<b>R\$ 780.871,99</b>
<b>A</b>	<b>PARTE CIVIL</b>					<b>R\$ 377.043,80</b>
<b>I</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>					<b>R\$ 9.281,11</b>
<b>1.0</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>					
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOB. DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	R\$7.424,89	R\$9.281,11	R\$9.281,11
<b>II</b>	<b>REDE COLETORES DE ESGOTO (PVC)</b>					<b>R\$ 49.163,78</b>
<b>1</b>	<b>LOCAÇÃO E CADASTRO</b>					
1.1	LOCAÇÃO EIXOS COM APARELHO TOPOGRÁFICO INCLUSIVE ELABORAÇÃO DE NOTA DE SERVIÇOS	M	534,00	R\$0,82	R\$1,03	R\$550,02
1.2	CADASTRO DE REDES E ADUTORAS	M	534,00	R\$0,82	R\$1,03	R\$550,02
<b>2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>					
2.1	CAVALETE COM PLACA DE ADVERTÊNCIA 1.0X0.40M(TIPOS I...V)	UNID	1,00	R\$137,20	R\$171,50	R\$171,50
2.2	CONE DE SINALIZAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA H=0,50M	UNID	1,00	R\$8,07	R\$10,09	R\$10,09
2.3	PAINEL DE TAPUME MÓVEL	M²	0,41	R\$242,74	R\$303,42	R\$124,40
2.4	PASSADIÇO DE MADEIRA	KG	10,00	R\$25,67	R\$32,09	R\$320,90
2.5	PASSADIÇO METÁLICO	KG	10,00	R\$12,14	R\$15,17	R\$151,70
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA TERRA/CASCALHO COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M³	291,56	R\$4,71	R\$5,89	R\$1.717,29
3.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE PEDRA MATAÇÃO OU ROCHA DECOMPOSTA COM PROFUND. ATÉ 2,0M	M³	48,59	R\$8,78	R\$10,98	R\$533,52
3.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE BARRO-LAMA COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M³	38,88	R\$11,73	R\$14,66	R\$569,98
3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA/CASCALHO COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M³	19,44	R\$18,00	R\$22,50	R\$437,40
3.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE PEDRA MATAÇÃO OU ROCHA DECOMPOSTA COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M³	4,86	R\$27,88	R\$34,85	R\$169,37
3.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE BARRO - LAMA, COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M³	4,86	R\$14,94	R\$18,68	R\$90,78
3.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA TERRA/CASCALHO COM PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0 M	M³	48,59	R\$6,44	R\$8,05	R\$391,15
3.8	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE PEDRA MATAÇÃO OU ROCHA DECOMPOSTA COM PROFUND. DE 2,0 A 4,0 M	M³	4,86	R\$10,93	R\$13,66	R\$66,39
3.9	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE BARRO-LAMA COM PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0 M	M³	9,72	R\$14,82	R\$18,53	R\$180,11
3.10	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA/CASCALHO COM PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0 M	M³	4,86	R\$18,00	R\$22,50	R\$109,35
3.11	ESCAVAÇÃO MANUAL DE PEDRA MATAÇÃO OU ROCHA DECOMPOSTA COM PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0 M	M³	4,86	R\$27,88	R\$34,85	R\$169,37
3.12	ESCAVAÇÃO MANUAL DE BARRO - LAMA, COM PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0 M	M³	4,86	R\$14,94	R\$18,68	R\$90,78
3.19	REGULARIZAÇÃO FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	373,80	R\$0,86	R\$1,07	R\$399,97
3.20	COMPACTAÇÃO MECANIZADA FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	18,69	R\$1,47	R\$1,84	R\$34,39
3.21	REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MANUAL ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO	M²	112,14	R\$4,94	R\$6,17	R\$691,90
3.22	REATERRO COMPACTADO VALAS COM COMPACTADOR TIPO SAFO	M²	186,90	R\$8,58	R\$10,72	R\$2.003,57
3.23	LASTRO DE BRITA EM FUNDO DE VALAS	M²	3,74	R\$66,28	R\$82,85	R\$309,86
<b>4</b>	<b>CARGA, TRANSPORTES E DESCARGA DE MATERIA</b>					
4.1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA PROVENIENTE DE ESCAVAÇÃO	M³	121,49	R\$2,03	R\$2,54	R\$308,58
4.2	CARGA MANUAL TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M³	5,83	R\$9,02	R\$11,27	R\$65,70
4.3	CARGA MANUAL ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE = 6,5TON	M³	6,32	R\$11,83	R\$14,79	R\$93,47
4.4	CARGA MECANIZADA EM CAMINHÃO BASCULANTE 1ª CATEGORIA	M³	52,48	R\$1,51	R\$1,89	R\$99,19
4.5	CARGA MECANIZADA EM CAMINHÃO BASCULANTE 3ª CATEGORIA	M³	56,85	R\$3,05	R\$3,81	R\$216,60
4.6	TRANSPORTE E DESCARGA MATERIAL 1ª OU 2ª CATEGORIA (M³XKM)	(M³XKM)	6,32	R\$1,38	R\$1,73	R\$10,93
4.7	TRANSPORTE E DESCARGA MATERIAL 3ª CATEGORIA (M³XKM)	(M³XKM)	56,85	R\$1,66	R\$2,08	R\$118,25
4.8	CARGA TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL DE JAZIDA DMT=5,0KM	M³	121,49	R\$6,00	R\$7,50	R\$911,18
<b>5</b>	<b>ESCORAMENTO DE VALAS</b>					
5.1	ESCORAMENTO DE VALAS (PONTELETEAMENTO)	M²	347,10	R\$4,87	R\$6,09	R\$2.113,84
<b>6.0</b>	<b>ESGOTAMENTO</b>					
6.1	BOMBA PARA ESGOTAMENTO (ALUGUEL)	MÊS	0,30	R\$354,96	R\$443,70	R\$133,11
<b>7</b>	<b>FORNECIMENTO, CTD E MONTAGEM DE MATERIAIS HIDRÁULICOS</b>					
<b>7.1</b>	<b>REDE COLETORES DE ESGOTO (PVC)</b>					
7.1.1	CTD E MONTAGEM DE TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 100MM	M	534,00	R\$1,05	R\$1,31	R\$699,54
7.1.3.4	PROTEÇÃO PARA TIL (C/ FORN. DE ANEL/TAMPAO)	UNI	21,00	R\$167,90	R\$209,88	R\$4.407,48
	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 350CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UNI	1,00	R\$1.613,91	R\$2.017,39	R\$2.017,39
<b>10</b>	<b>CORTE E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS</b>					
10.1	CORTE E DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM EQUIPAMENTO E REMOÇÃO ENTULHO	M²	373,80	R\$8,01	R\$10,01	R\$3.741,74
10.2	LIMPEZA DO CORTE, COLOCAÇÃO E COMPACTAÇÃO CASCALHO, IMPRIMAÇÃO E COLOCAÇÃO DE CAPA ASFÁLTICA	M²	373,80	R\$36,26	R\$45,33	R\$16.944,35
11.2.5	REPOSIÇÃO DE CAPA ASFÁLTICA	M²	373,80	R\$15,92	R\$19,90	R\$7.438,62
<b>III</b>	<b>RAMAIS DOMICILIARES (PVC)</b>					<b>R\$ 3.733,58</b>
<b>11.1</b>	<b>RAMAIS DE ESGOTO</b>					
11.1.1	RAMAL DOMICILIAR PARA REDE COLETORES DE ESGOTO EM PVC (EXCLUSIVE MAT. HIDRÁULICO) D=100MM	M	106,00	R\$8,67	R\$10,84	R\$1.149,04
11.1.2	CTD E MONTAGEM DE TUBOS PVC DN 100	M	106,00	R\$1,05	R\$1,31	R\$138,86
<b>11.2</b>	<b>CORTE E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS</b>					
11.2.1	CORTE E DEMOLIÇÃO DE CALÇADA	M²	25,23	10,34	12,92	R\$325,97
11.2.3	REMOÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	m	84,09	3,53	4,41	R\$370,84
11.2.4	REPOSIÇÃO DE CALÇADA	M²	25,23	14,79	18,49	R\$466,50
11.2.7	REPOSIÇÃO DE MEIO FIO DE CONCRETO	m	84,09	12,20	15,25	R\$1.282,37
<b>IV</b>	<b>INTERCEPTOR</b>					<b>R\$ 2.428,96</b>
<b>1</b>	<b>LOCAÇÃO E CADASTRO</b>					
1.1	LOCAÇÃO EIXOS COM APARELHO TOPOGRÁFICO INCLUSIVE ELABORAÇÃO DE NOTA DE SERVIÇOS	M	20,33	0,82	1,03	R\$20,94
1.2	CADASTRO DE REDES E ADUTORAS	M	20,33	0,82	1,03	R\$20,94
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA TERRA/CASCALHO COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M³	11,67	4,71	5,89	R\$68,74
3.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE PEDRA MATAÇÃO OU ROCHA DECOMPOSTA COM PROFUND. ATÉ 2,0M	M³	2,03	8,78	10,98	R\$22,29
3.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE BARRO-LAMA COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M³	2,35	11,73	14,66	R\$34,45
3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA/CASCALHO COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M³	1,35	18,00	22,5	R\$30,38
3.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE PEDRA MATAÇÃO OU ROCHA DECOMPOSTA COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M³	1,62	27,88	34,85	R\$56,46
3.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA TERRA/CASCALHO COM PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0 M	M³	0,68	18,00	22,5	R\$15,30
3.8	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE PEDRA MATAÇÃO OU ROCHA DECOMPOSTA COM PROFUND. DE 2,0 A 4,0 M	M³	0,10	10,93	13,66	R\$1,37
3.9	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE BARRO-LAMA COM PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0 M	M³	0,19	14,82	18,53	R\$3,52
3.13	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	4,19	0,49	0,61	R\$2,56
3.14	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA - RETIRADA NA JAZIDA - SEM TRANSPORTE	M3	7,06	8,83	11,04	R\$77,94
	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA 1A CAT UTILIZANDO TRATOR SOBRE ESTEIRAS 305 HP C/ LAMINA (VU=10ANOS / 20.000H)	M3	7,06	3,54	4,43	R\$31,28
3.15	REGULARIZAÇÃO FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	13,64	0,86	1,08	R\$14,73
3.16	COMPACTAÇÃO MECANIZADA FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	1,64	1,43	1,79	R\$2,94
3.17	REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MANUAL ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO	M²	4,67	4,94	6,17	R\$28,81
3.18	REATERRO COMPACTADO VALAS COM COMPACTADOR TIPO SAFO	M²	12,33	8,40	10,5	R\$129,47
3.19	LASTRO DE BRITA EM FUNDO DE VALAS	M²	3,50	66,28	82,85	R\$289,98

<b>4.0</b>	<b>CARGA, TRANSPORTES E DESCARGA DE MATERIA</b>					
4.1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA PROVENIENTE DE ESCAVAÇÃO	M²	8,22	2,03	2,54	RS20,88
4.2	CARGA MANUAL TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,25	9,02	11,27	RS2,82
4.3	CARGA MANUAL ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE = 6,5TON.	M²	0,37	11,83	14,79	RS5,47
4.4	CARGA MECANIZADA EM CAMINHÃO BASCULANTE 1ª CATEGORIA	M²	2,29	1,51	1,89	RS4,33
4.5	CARGA MECANIZADA EM CAMINHÃO BASCULANTE 3ª CATEGORIA	(M²XKM)	3,37	3,05	3,81	RS12,84
4.6	TRANSPORTE E DESCARGA MATERIAL 1ª OU 2ª CATEGORIA (M²XKM)	(M²XKM)	0,25	1,38	1,73	RS0,43
4.7	TRANSPORTE E DESCARGA MATERIAL 3ª CATEGORIA (M²XKM)	M²	9,66	1,66	2,08	RS20,09
4.8	CARGA TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL DE JAZIDA DMT=5,0KM	M²	18,06	6,00	7,5	RS135,45
<b>5.0</b>	<b>ESCORAMENTO DE VALAS</b>					
5.1	ESCORAMENTO DE VALAS (PONTALETEAMENTO)	M²	14,23	4,87	6,09	RS86,86
<b>6.0</b>	<b>ESGOTAMENTO</b>					
6.1	BOMBA PARA ESGOTAMENTO (ALUGUEL)	MÊS	0,04	354,96	443,7	RS17,75
<b>7.0</b>	<b>FORNECIMENTO, CTD E MONTAGEM DE MATERIAIS HIDRÁULICOS</b>					
<b>7.1</b>	<b>INTERCEPTOR</b>					
7.1.2	CTD E MONTAGEM DE TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 150MM	M	20,33	2,62	3,27	RS66,48
7.1.3.4	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 150CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	UNI	1,00	889,46	1111,83	RS1.111,83
	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 260CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	UNI	0,00	1.262,05	1577,56	RS0,00
	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 350CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	UNI	0,00	1.613,91	2017,39	RS0,00
	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	UNI	1,00	73,46	91,83	RS91,83
	LAJE CONCR ARMAD PREMOLD CIRCULAR P/ TRANSICAO POCO VISITA DN 1200MM, C/ FURO DN 600 MM	UNI	0,00	173,14	216,43	RS0,00
	LAJE CONCR ARMAD PREMOLD CIRCULAR P/TAMPA POCO VISITA DN 700 MM, ESP = 10 CM	UNI	0,00	48,83	61,04	RS0,00
<b>IV</b>	<b>ESTACAO ELEVATORIA DE ESGOTO EE2</b>					<b>RS 111.462,86</b>
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	LIMPEZA MECANIZADA TERRENO C/RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	832,00	0,58	0,73	RS607,36
1.2	LOCAÇÃO E DEMARCAÇÃO DA OBRA	M2	30,84	5,47	6,84	RS210,95
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
2.1.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	112,32	0,63	0,79	RS88,73
2.1.3	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO /11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS	M3	114,11	0,98	1,23	RS140,36
2.1.4	TRANSPORTE LOCAL EM LEITO NATURAL, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	M3XKM	1.132,17	1,03	1,29	RS1.460,50
4.1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA PROVENIENTE DE ESCAVAÇÃO	M²	226,43	2,03	2,54	RS575,14
2.1.9	ESCAVAÇÃO DE VALA ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,5M ATE 3,0 CM	M3	63,34	6,99	8,74	RS553,82
2.20	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS 1A. CAT. PROF. ATE 3,0 M	M3	1,81	15,37	19,21	RS34,73
2.22	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	M3	249,60	14,06	17,58	RS4.387,97
2.23	CAMINHÃO PIPA 6000L TOCO, 162CV - 7,5T (VU=BANOS) (INCLUI TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE AGU	CHP	10,00	91,5	114,38	RS1.143,80
2.24	ESCAVAÇÃO MECANICA VALAS EM QUALQUER TIPO DE SOLO EXCETO ROCHA, PROF. 0< H < 4 M	M3	18,90	6,12	7,65	RS144,59
2.25	LASTRO DE PEDRA MARROADA - 50620	M3	6,38	59,28	74,1	RS472,83
2.26	LASTRO DE BRITA Nº 2 APILOADA MANUALMENTE COM MAÇO DE ATÉ 30 KG	M3	4,25	66,51	83,14	RS353,88
2.2	REATERRO COMPACTADO DE CAVAS MANUAL	M3	18,90	11,34	14,18	RS268,00
2.3	APILOAMENTO DE VALAS OU CAVAS	M2	12,60	1,55	1,94	RS24,44
<b>3.0</b>	<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO</b>					
3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO E = 5 CM	M2	22,63	15,18	18,97	RS429,29
3.2	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25,0 MPA (INCL. LANC. ESTRUTURAL)	M3	19,40	322,58	403,22	RS7.822,47
3.3	ARMADURA DE AÇO EM BARRAS	KG	1.115,50	5,74	7,17	RS7.998,14
3.4	FORMAS COMPENSADA, MADEIRIT, ESP=12MM, C/SAR, PINHOS DE 3A RE=2X	M2	232,80	26,82	33,52	RS7.803,46
<b>4.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					
4.1	CHAPISCO CIMENTO E AREIA 1:3	M2	40,90	2,43	3,04	RS124,34
4.2	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - ESP. 2,5 CM	M2	20,45	11,68	14,6	RS298,57
4.3	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 C/IMPERM, ESP=2,5 CM TIP. SIKA	M2	3,89	15,3	19,13	RS74,42
4.3.1	IMPERMEABILIZAÇÃO SEMI-FLEXIVEL COM TINTA ASFALTICA EM SUPERFICIES LISAS DE PEQUENAS DIMENS	M2	20,45	4,86	6,08	RS124,34
<b>5.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÕES</b>					
5.1	REGULARIZAÇÃO FUNDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3	M2	1,35	15,94	19,93	RS26,91
0	LASTRO DE BRITA 25MM, ESPESSURA 3CM, INCLUSO COMPACTAÇÃO MANUAL (para área de manobras)	m2	176,65	2,31	2,89	RS510,52
<b>6.0</b>	<b>PINTURA</b>					
6.1	PINTURA EXTERNA IMPERMEABILIZANTE	M2	21,60	18,58	23,23	RS501,77
<b>7.0</b>	<b>DIVERSOS</b>					
7.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	Hh	100,00	0,8	1	RS100,00
7.2	MONTAGEM DO MATERIAL HIDRAULICO	Hh	80,00	7,17	8,96	RS716,80
7.3	MONTAGEM DO MATERIAL ELÉTRICO	Hh	80,00	7,17	8,96	RS716,80
7.4	MONTAGEM DO EQUIPAMENTO	UN	1,00	7,17	8,96	RS8,96
7.6.1	1,05 X 1,05 M	UN	2,00	267,75	334,69	RS669,38
7.6.2	1,25 X 1,00 M	M	2,70	357	446,25	RS1.204,88
7.7	ESCADA TIPO MARINHEIRO S/ PROTEÇÃO	UN	1,00	25,5	31,88	RS31,88
<b>8.0</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>					
8.1	CERCA PADRÃO SANEAGO (TIPO A) 12 FIOS C/MURETA	M2	235,52	19,13	23,91	RS5.631,28
8.2	PLANTIO DE GRAMA PLACAS S/ MANUTENÇÃO	m²	7,20	7,39	9,24	RS66,53
8.3	PORTÃO METÁLICO PADRÃO SANEAGO	M	5,00	117,5	146,88	RS734,40
8.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONCRETO	M2	24,94	28,19	35,24	RS878,89
8.5	CALÇADA, CONS. CIMENTO= 200 KG/M² ESP. = 8,00 CM	ML	79,00	31,09	38,86	RS3.069,94
8.6	ESCAVAÇÃO E ACERTO MANUAL NA FAIXA DE 0,45M DE LARGURA P/ EXECUÇÃO MEIA CANA DE CONCRETO, DIÂMETRO 300 MM	ML	116,00	1,9	2,38	RS276,08
		M	73,00	15,8	19,75	RS1.441,75
<b>9.0</b>	<b>DIVERSOS</b>					
9.1	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 200 P/ESGOTO	ML	38,00	1,92	2,4	RS91,20
0	ESCORAMENTO DE VALAS (PONTALETEAMENTO)	UNI	1,00	4,88	6,1	RS6,10
7.1.3.4	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 150CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	UNI	2,00	889,46	1111,83	RS2.223,66
	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 0 350CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	UNI	3,00	1613,91	2017,39	RS6.052,17
	0 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	UNI	3,00	73,46	91,83	RS275,49
	0 LAJE CONCR ARMAD PREMOLD CIRCULAR P/TAMPA POCO VISITA DN 700 MM, ESP = 10 CM	CHP	5,00	48,83	61,04	RS305,20
	<b>CASA DO GERADOR</b>	0				
	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>					
0	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	30,00	286,05	357,56	RS10.726,80
0	ARMAÇÃO (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO) AÇO CA-50, DIAM. 6,3(1/4) A 12,5MM(1/2)	KG	2.400,00	6,56	8,2	RS19.680,00
3.4	FORMAS COMPENSADA, MADEIRIT, ESP=12MM, C/SAR, PINHOS DE 3A RE=2X	M2	360,00	26,82	33,52	RS12.067,20

	<b>REVESTIMENTOS</b>							
4.1	CHAPISCO CIMENTO E AREIA 1:3	M2	64,96	2,43	3,04			R\$197,48
	<b>PAVIMENTAÇÕES</b>							
0	PISO CERAMICO PADRAO MEDIO PEI 5 ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:4 (CIMENTO E AREIA) E REJUNTADO	M	8,21	42,76	53,45			R\$438,69
	<b>PINTURA</b>							
0	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS	M2	64,96	6,02	7,53			R\$489,15
0	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, TRES DEMAOS	M2	10,12	9,82	12,28			R\$124,27
	<b>REDE DE AGUA PARA ABASTECIMENTO ELEVATORIA</b>							
0	ESCAVAÇÃO MECANICA VALAS EM QUALQUER TIPO DE SOLO EXCETO ROCHA, PROF. 0< H < 4 M	ML	510,00	6,12	7,65			R\$3.901,50
0	TUBO DE PVC SOLDADAVEL, SEM CONEXOES 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M²	306,00	3,65	4,56			R\$1.395,36
9.4	REGULARIZAÇÃO FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	15,30	0,86	1,08			R\$16,52
9.5	COMPACTAÇÃO MECANIZADA FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	61,20	1,42	1,78			R\$108,94
9.6	REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MANUAL ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO	M³	229,50	4,94	6,18			R\$1.418,31
<b>V</b>	<b>LINHA DE RECALQUE 2</b>							<b>R\$ 21.961,45</b>
	<b>1.0 SERVIÇOS TÉCNICOS</b>							
1.1	LOCAÇÃO REDE/ADUTORA C/UTILIZAÇÃO DE BALIZA, TRENA CAL E LINHA	M	49,52	0,06	0,08			R\$3,96
1.2	CADASTRO DE REDES E ADUTORAS	M	49,52	0,52	0,65			R\$32,19
	<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>							
2.0.1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	7,16	0,49	0,61			R\$4,37
	<b>2.1 ESCAVAÇÃO MECANIZAD.</b>							
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA TERRA/CASCALHO PROF. ATE 2,0M	M3	25,30	4,71	5,89			R\$149,02
2.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PEDRA MATAÇÃO OU ROCHA DECOMP. ATE 2,0M	M3	3,47	8,78	10,98			R\$38,10
2.1.3	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA - RETIRADA NA JAZIDA - SEM TRANSPORTE	M3	10,75	8,83	11,04			R\$118,68
	EXPURGO DE JAZIDA	M3	1,07	2,55	3,19			R\$3,41
	<b>2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL</b>							
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA ATE 2,0 M	M3	1,73	11,57	14,46			R\$25,02
2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL EM CASCALHO ATE 2,0M	M3	1,04	18	22,5			R\$23,40
2.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL ATE 2,0M EM PEDRA, MATAÇÃO OU ROCHA DECOMP	M3	2,77	27,87	34,84			R\$96,51
2.2.4	ESCAVAÇÃO MANUAL ROCHA S/USO EXPL.C/UTIL.COMP.ROMP. ATE 2,0M	M3	0,35	58,45	73,06			R\$25,57
	<b>2.3 REATERRO MECANIZAD</b>							
2.3.2	REATERRO COMPACTADO VALAS C/ COMPACTADOR TIPO SAPO	M3	24,26	8,4	10,5			R\$254,73
	<b>2.4 REATERRO MANUAL</b>							
2.4.1	REATERRO MANUAL C/COMP. MAN. ATE 20 CM ACIMA GER. SUP. TUBO	M3	10,40	4,94	6,18			R\$64,27
	<b>3.0 CARGA TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBO:</b>							
7.1.3.1	ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO COM JUNTA ELASTICA - DN 150 - INCLUSIVE TRANSPORTE	M	0,93	2,92	3,65			R\$3,39
	<b>4.0 MONTAGENS DE TUBO DE PVC</b>							
4.1	MONTAGEM TUBO/CONEX. PVC JE INCL. TESTE HIDROSTÁTICO DN 150	M	0,00					
	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 100 P/ESGOTO	M	48,59	1,52	1,9			R\$92,32
	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 100	M	48,59	0,16	0,2			R\$9,72
4.2	PASSAGEM NA GROTA (sob rodovia)	M	0,93	350	437,5			R\$406,88
5.0	TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVA DN 500	M						
	<b>6.0 CARGA E TRANSPORTE</b>							
6.1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	0,00					
2.1.3	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO /11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3 BASCULANTE 5,0M3	M3	348,40	0,98	1,23			R\$428,53
2.1.3	TRANSPORTE LOCAL EM LEITO NATURAL, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (ARGILA E MATERIAL DE 3ª CATEGORIA)	M3XKM	1.741,99	1,03	1,29			R\$2.247,17
7.0	ESCORAMENTO DE VALAS (PONTELETAMENTO)	M2	963,31	4,87	6,09			R\$5.866,57
7.1	REGULARIZAÇÃO FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	1.204,14	0,86	1,08			R\$1.300,47
7.2	COMPACTAÇÃO MECANIZADA FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	180,62	1,43	1,79			R\$323,31
	<b>10 CORTE E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS</b>							
10.1	CORTE E DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM EQUIPAMENTO E REMOÇÃO ENTULHO	M²	25,00	8,01	10,01			R\$250,25
10.2	LIMPEZA DO CORTE, COLOCAÇÃO E COMPACTAÇÃO CASCALHO, IMPRIMAÇÃO E COLOCAÇÃO DE CAPA ASFÁLTICA	M²	25,00	36,26	45,33			R\$1.133,25
	<b>11.2 CORTE E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS</b>							
11.2.1	CORTE E DEMOLIÇÃO DE CALÇADA	M²	131,25	10,34	12,92			R\$1.695,75
11.2.3	REMOÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	m	112,39	3,53	4,41			R\$495,62
11.2.4	REPOSIÇÃO DE CALÇADA	M²	131,25	14,79	18,49			R\$2.426,81
11.2.7	REPOSIÇÃO DE MEIO FIO DE CONCRETO	m	112,39	12,2	15,25			R\$1.713,89
	<b>CAIXAS JUSANTE E MONTANTE DA TRAVESSI.</b>							
	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA	UNI	2,00	783,92	979,9			R\$1.959,80
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA TERRA/CASCALHO PROF. ATE 2,0M	M3	3,25	4,71	5,89			R\$19,14
	REATERRO COMPACTADO VALAS C/ COMPACTADOR TIPO SAPO	M3	1,05	8,4	10,5			R\$11,03
	CHAPISCO CIMENTO E AREIA 1:3	M2	14,40	2,43	3,04			R\$43,78
	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO	M2	14,40	12,89	16,11			R\$231,98
	BETONEIRA MOTOR GAS P/320L MIST SECA (CP) CARREG MEC E TAMBOR REVERSI-VEL - EXCL OPERADOR	H	16,00	6,58	8,23			R\$131,88
	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	16,00	16,54	20,68			R\$330,88
<b>VI</b>	<b>EXTRAVASOR DA E.E.E.2</b>							<b>R\$ 2.531,93</b>
	<b>1.0 SERVIÇOS TÉCNICOS</b>							
1.1	LOCAÇÃO EIXOS C/ APARELHO TOPOGRÁFICO INCL. ELABORAÇÃO NOTA DE SERVIÇOS	m	30,00	1,04	1,3			R\$39,00
1.2	CADASTRO TÉCNICO DA REDE COLETORA	m	30,00	0,52	0,65			R\$19,50
	<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>							
	<b>2.1 ESCAVAÇÃO MECANIZAD.</b>							
2.1.1	ESCAV. MECAN. TERRA/CASCALHO PROFUNDIDADE ATÉ 2,0 M	m³	24,75	4,71	5,89			R\$145,78
	<b>2.2 REATERRO MECANIZAD</b>							
2.2.2	REATERRO COMPACTADO VALAS C/ COMPACTADOR TIPO SAPO	M3	16,88	8,58	10,72			R\$180,90
	<b>2.3 REATERRO MANUAL</b>							
2.3.1	REATERRO MANUAL COMPACTADO EM CAMADAS DE 20 CM	m³	7,88	4,94	6,17			R\$48,59
	<b>2.4 OUTROS</b>							
2.4.1	REGULARIZAÇÃO MEC. DE FUNDO DE VALAS PARA REDES DE ESGOTOS	m²	22,50	0,86	1,08			R\$24,30
2.4.2	COMPACTAÇÃO MEC. DE FUNDO DE VALAS PARA REDES DE ESGOTOS	m³	1,13	1,43	1,79			R\$2,01
2.4.4	ESCORAMENTO DE VALAS (PONTELETAMENTO)	M2	21,60	4,87	6,09			R\$131,54
	<b>3.0 CARGA TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBO:</b>							
3.1	CTD ATÉ 10 KM P/ DISTRIBUIÇÃO AO LONGO DA VALA - PVC JE DN 150	m	30,00	0,3	0,38			R\$11,40
	<b>4.0 MONTAGENS DE TUBO DE PVC</b>							
4.1	MONTAGEM TUBOS / CONEXOES PVC JE INCL. TESTE HIDROST. - PVC JE DN 150	m	30,00	6,25	7,81			R\$234,30
2.0.1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	180,00	0,49	0,61			R\$109,80
9.9	POÇO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 150CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UNI	1,00	889,46	1111,83			R\$1.111,83
	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	UNI	1,00	73,46	91,83			R\$91,83
	LAJE CONCR ARMAD PREMOLD CIRCULAR P/ TRANSICAO POÇO VISITA DN 1200MM, C/ FURO DN 600 MM	UNI	1,00	173,14	216,43			R\$216,43
	LAJE CONCR ARMAD PREMOLD CIRCULAR PTAMPA POÇO VISITA DN 700 MM, ESP = 10 CM	UNI	1,00	48,83	61,04			R\$61,04
	GABIAO TIPO COLCHAO RENO COM H = 0,30 M	UNI	1,00	82,94	103,68			R\$103,68
<b>VII</b>	<b>ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA</b>							<b>R\$ 159.242,18</b>
	<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARE</b>							

1.1	LIMPEZA MECANIZADA TERRENO C/RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	800,00	0,58	0,73		R\$584,00
1.2	LOCAÇÃO E DEMARCAÇÃO DA OBRA	M2	282,36	5,47	6,84		R\$1.931,34
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	808,59	0,49	0,61		R\$493,24
2.1.1	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA - RETIRADA NA JAZIDA - SEM TRANSPORTE	M3	150,00	8,83	11,04		R\$1.656,00
2.1.2	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS* 105 HP * CAP. 1,72M3.BASCULANTE 5.0M3	M3	1.516,10	0,98	1,23		R\$1.864,80
2.1.3	TRANSPORTE LOCAL EM LEITO NATURAL, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (TRANSPORTE DE ARGILA)	M3XKM	6.064,40	1,03	1,29		R\$7.823,08
2.1.4	EXPURGO DE JAZIDA	M3	218,32	2,55	3,19		R\$696,44
	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, CAMINHO DE SERVIÇO LEITO NATURAL, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DMT 800 ATE 1000 M	M3	150,00	9,99	12,49		R\$1.873,50
	COMPACTAÇÃO MECANICA C/ CONTROLE DO GC=>=95% DO PN (AREAS) (COMONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	73,75	2,33	2,91		R\$214,62
	CAMINHÃO PIPA 6000L TOCO, 162CV - 7,5T (VU=6ANOS) (INCLUI TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE AGUA) - CUSTO HORARIO DE MATERIAIS NA OPERAÇÃO	H	50,00	31,81	39,76		R\$1.968,00
2.3	APILOAMENTO DE VALAS OU CAVAS	M2	282,36	1,55	1,94		R\$547,78
<b>3.0</b>	<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO</b>						
3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO E = 5 CM	M2	282,36	15,18	18,97		R\$5.356,37
3.2	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25,0 MPA (INCL. LANC. ESTRUTURAL)	M3	45,32	322,58	403,22		R\$18.273,93
3.3	ARMADURA DE ACO EM BARRAS	KG	3.414,43	5,74	7,17		R\$24.481,49
3.4	FORMAS COMPENSADA, MADEIRIT, ESP=12MM, C/SAR, PINHOS DE 3A RE=2X	M2	453,20	26,82	33,52		R\$15.191,26
<b>4.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>						
4.1	CHAPISCO CIMENTO E AREIA 1:3	M2	216,72	2,43	3,04		R\$658,83
4.2	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - ESP. 2,5 CM	M2	100,62	11,68	14,6		R\$1.469,05
4.3	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 C/IMPERM, ESP=2,5 CM TIP. SIKA	M2	116,10	15,3	19,13		R\$2.220,99
<b>5.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÕES</b>						
	LASTRO DE BRITA 25MM, ESPESSURA 3CM, INCLUSO COMPACTAÇÃO MANUAL (para área de manobras)	M2	494,00	2,31	2,89		R\$1.427,66
5.2	CALCADA, CONS. CIMENTO= 200 KG/M3 ESP=8 CM	M2	98,00	31,09	38,86		R\$3.808,28
<b>6.0</b>	<b>PINTURA</b>						
6.1	PINTURA EXTERNA IMPERMEABILIZANTE	M2	216,72	0	0		R\$0,00
6.2	PINTURA A OLEO SOBRE TUBULACAÇÃO	M2	50,00	12,3	15,38		R\$769,00
<b>7.0</b>	<b>DIVERSOS</b>						
7.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	380,36	0,8	1		R\$380,36
7.2	MONTAGEM DO MATERIAL HIDRAULICO	Hh	80,00	7,17	8,96		R\$716,80
7.3	MONTAGEM DO MATERIAL ELETRICO	Hh	80,00	7,17	8,96		R\$716,80
<b>8.0</b>	<b>URBANIZAÇÃ</b>						
8.1	CERCA PADRÃO SANEAGO (TIPO A) 12 FIOS C/MURETA	M2	282,00	19,13	23,91		R\$6.742,82
8.2	PLANTIO DE GRAMA PLACAS S/ MANUTENÇÃO	M2	3.964,00	7,39	9,24		R\$36.627,36
8.3	PORTÃO METALICO PADRÃO SANEAGO P/ CERCA TIPO A:4.00 X 1.80 M	m²	7,20	117,5	146,88		R\$1.057,54
8.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONCRETO	M	286,00	28,19	35,24		R\$10.078,64
8.5.1	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,45 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	ML	29,60	29,6	37		R\$1.095,20
	MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 300 MM (drenagem)	m	170,00	15,8	19,75		R\$3.357,50
<b>9.0</b>	<b>DIVERSOS</b>						
9.1	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - E INSTALAÇÃO/FORNECIMENTO	ML	150,00	8,77	10,96		R\$1.644,00
9.2	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - E INSTALAÇÃO/FORNECIMENTO	ML	50,00	13,26	16,58		R\$829,00
9.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA TERRA/CASCALHO COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M3	180,00	4,71	5,89		R\$1.060,20
9.4	REGULARIZAÇÃO FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	150,00	0,86	1,07		R\$160,50
9.5	COMPACTAÇÃO MECANIZADA FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	7,50	1,47	1,84		R\$13,80
9.6	REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MANUAL ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO	M²	180,00	4,94	6,17		R\$1.110,60
9.7	REATERRO COMPACTADO VALAS COM COMPACTADOR TIPO SAFO	M²	30,00	8,58	10,72		R\$321,60
<b>VIII</b>	<b>EMISSÁRIO</b>		<b>0</b>			<b>R\$</b>	<b>17.237,95</b>
<b>2.0</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>						
2.1	LOCAÇÃO REDE/ADUTORA C/UTILIZAÇÃO DE BALIZA, TRENA CAL E LINHA	M	275,27	0,99	1,24		R\$341,33
2.2	CADASTRO DE REDES E ADUTORAS	M	275,27	1	1,31		R\$360,80
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.0.1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	15,14	0,49	0,61		R\$9,24
2.1.3	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA - RETIRADA NA JAZIDA - SEM TRANSPORTE	M3	49,96	8,83	11,04		R\$551,56
<b>2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA</b>						
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA TERRA/CASCALHO PROF. ATE 2,0M	M3	181,68	4,71	5,89		R\$1.070,10
2.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PEDRA MATAÇÃO OU ROCHA DECOMP. ATE 2,0M	M3	22,71	8,78	10,98		R\$249,36
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA TERRA/CASCALHO COM PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0 M	M³	0,00				
<b>2.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL</b>						
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA ATE 2,0 M	M3	11,35	11,57	14,46		R\$164,12
2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL EM CASCALHO ATE 2,0M	M3	11,35	18	22,5		R\$255,38
<b>2.3</b>	<b>REATERRO MECANIZAD</b>						
2.3.1	REATERRO MEC. C/PASSADAS DO EQUIP. DE TRANSPORTE	M3	41,29	3,7	4,63		R\$191,17
2.3.2	REATERRO COMPACTADO VALAS C/ COMPACTADOR TIPO SAFO	M3	113,55	8,4	10,5		R\$1.192,28
<b>2.4</b>	<b>REATERRO MANUAL</b>						
2.4.1	REATERRO MANUAL C/COMP. MAN. ATE 20 CM ACIMA GER. SUP. TUBO	M3	72,26	4,94	6,17		R\$445,84
<b>3.0</b>	<b>CARGA TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS</b>						
3.1	CTD ATE 10KM P/DISTRIB. AO LONGO DA VALA - PVC JE DN 150	M	275,27	0,09	0,11		R\$30,28
<b>4.0</b>	<b>MONTAGENS DE TUBO DE PVC</b>						
4.1	MONTAGEM TUBO/CONEX. PVC JE INCL. TESTE HIDROSTÁTICO DN 150	M	275,27	2,65	3,31		R\$911,14
<b>6.0</b>	<b>CARGA E TRANSPORTE</b>						
7.0	ESCORAMENTO DE VALAS (PONTELETEAMENTO)	M2	206,45	4,87	6,09		R\$1.257,28
7.1	REGULARIZAÇÃO FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	206,45	0,86	1,07		R\$220,90
7.2	COMPACTAÇÃO MECANIZADA FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	M²	20,65	1,47	1,84		R\$38,00
7.1.3.3	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIAMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 150CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UNI	2,00	889,46	1111,83		R\$2.223,66
	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIAMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 260CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UNI	1,00	1262,05	1577,56		R\$1.577,56
	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIAMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 290CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UNI	0,00	1395,21	1744,01		R\$0,00
	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	UNI	4,00	73,46	91,83		R\$367,32
	LAJE CONCR ARMAD PREMOLD CIRCULAR P/ TRANSICAO POCO VISITA DN 1200MM, C/ FURO DN 600 MM	UNI	4,00	173,14	216,43		R\$865,72
	LAJE CONCR ARMAD PREMOLD CIRCULAR P/TAMPA POCO VISITA DN 700 MM, ESP =10 CM	UNI	4,00	48,83	61,04		R\$244,16
	<b>TRAVESSIA (com 17 pilares)</b>						
	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO 30CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN-LOCO, 20 MPA	M	22,39	48,16	60,2		R\$1.347,88
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	2,28	286,05	357,56		R\$815,24
	ARMAÇÃO (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO) AÇO CA-50, DIAM. 6,3(1/4) A 12,5MM(1/2)	KG	182,64	6,56	8,2		R\$1.497,65
3.4	FORMAS COMPENSADA, MADEIRIT, ESP=12MM, C/SAR, PINHOS DE 3A RE=2X	M2	23,29	26,82	33,52		R\$780,68
	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	2,28	80,53	100,66		R\$229,50
<b>B</b>	<b>MATERIAL HIDRAULICO</b>		<b>0</b>			<b>R\$</b>	<b>86.462,86</b>
<b>I</b>	<b>REDE COLETORA</b>		<b>0</b>			<b>R\$</b>	<b>9.479,70</b>

7.1.10	PLACA DE ANCORAGEM	UNID	14,00	5,2	5,82	RS\$81,48
7.1.11	TAMPAO COMPLETO PARA TIL DN 100	UNID	14,00	67	75,04	RS1.050,56
7.1.13	TIL TUBO DE QUEDA VINILFORT JE/IE DN 100	UNID	0,00	7,4	8,29	RS50,00
7.1.16	CURVA 22°30' VINILFORT PB JE/IE DE 110	UNID	1,00	5,3	5,94	RS55,94
7.1.23	TIL PASSAGEM REDE BBB DE 110	UNID	13,00	91	101,92	RS1.324,96
7.1.2	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 100MM	M	534,00	11,73	13,14	RS7.016,76
<b>II</b>	<b>RAMAL DOMICILIAR</b>		<b>0</b>			<b>RS\$ 18.472,67</b>
11.1.3	CURVA 45° PVC DN 100	UNID	120,00	5,85	6,55	RS796,00
11.1.4	TUBO PVC DN 100	M	286,20	11,73	13,14	RS3.760,67
11.1.5	TE COM FLANGES PN10 DN 100	UNID	120,00	11,12	12,45	RS1.494,00
7.1.5	TIL PVC LIGACAO PREDIAL NBR 10569 P/REDE COLET ESG JE BBB DN 100 X 100MM	UNID	120,00	25,5	28,56	RS3.427,20
7.1.11	TAMPAO COMPLETO PARA TIL DN 100	UNID	120,00	67	75,04	RS9.004,80
<b>I</b>	<b>INTERCEPTOR</b>		<b>0</b>			<b>RS\$ 545,86</b>
7.1.4	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 150MM	M	20,33	23,97	26,85	RS545,86
<b>III</b>	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS 2</b>		<b>0</b>			<b>RS\$ 19.984,75</b>
1.0	CONEXÕES EM FoFo DUCTIL					
1.1	CURVA 90o COM FLANGES PN10 DN 100	UN	1,00	121,73	136,34	RS136,34
1.2	CURVA 90o COM FLANGES PN10 DN 150	UN	2,00	290,62	325,49	RS650,98
1.3	CURVA 90o COM FLANGES E PÉ PN10 DN 150	UN	1,00	569,42	637,75	RS637,75
1.4	EXTREMIDADE PONTA FLANGE PN10 DN 100	UN	1,00	99,19	111,09	RS111,09
1.5	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 150	UN	2,00	2207,46	2472,36	RS4.944,72
1.6	REDUCAO NORMAL COM FLANGES PN10 DN 150 x 100	UN	2,00	246,21	276,76	RS551,52
1.7	REDUCAO NORMAL COM FLANGES PN10 DN 200 x 150	UN	1,00	396,44	444,01	RS444,01
1.8	TE COM FLANGES PN10 DN 150 x 100	UN	1,00	378,76	424,21	RS424,21
1.9	TE COM FLANGES PN10 DN 150 x 150	UN	1,00	462,93	518,48	RS518,48
1.10	TOCO COM FLANGES PN10 DN 150 x 200	UN	1,00	347,94	389,69	RS389,69
1.11	TOCO COM FLANGES E ABA DE VEDACAO PN10 DN 150	UN	2,00	631,74	707,55	RS1.415,10
1.12	TUBO BOLSA E FLANGE PN10 DN 250 x 1000	UN	1,00	459,24	514,35	RS514,35
1.13	TUBO COM FLANGES PN10 DN 100 x 1150	UN	1,00	508,37	569,37	RS569,37
1.14	TUBO COM FLANGES PN10 DN 150 x 1300	UN	2,00	548,35	614,15	RS1.228,30
1.15	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE PN10 DN 100	UN	1,00	932,79	1044,72	RS1.044,72
1.16	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE PN10 DN 150	UN	2,00	1432,1	1603,95	RS3.207,90
1.17	VALVULA DE RETENCAO PORTINHOLA UNICA PARA ESGOTO PN10 DN 150	UN	2,00	1426,88	1598,11	RS3.196,22
<b>III</b>	<b>LINHA DE RECALQUE</b>		<b>0</b>			<b>RS\$ 20.109,32</b>
1.0	TUBULAÇÃO					
1.1	TUBO PVC DEFoFo 1MPA JE DN100	M	49,52	63,85	71,51	RS3.541,18
2.0	MATERIAL HIDRÁULICO FoFo					
2.1	CURVA 45o FoFo JE DN150	UN	3,00	362,75	406,28	RS1.218,84
1.13	TUBO COM FLANGES PN10 DN 100 x 1150	UN	26,00	508,37	569,37	RS14.803,62
	CURVA PVC 45G NBR-10569 P/ REDE COLET ESG PB JE DN 100MM	UNI	4,00	18,59	20,82	RS83,28
	CURVA PVC 90G NBR-10569 P/ REDE COLET ESG PB JE DN 100MM	UNI	3,00	21,68	24,28	RS72,84
	CURVA PVC 22G NBR-10569 P/ REDE COLET ESG PB JE DN 100MM	UNI	6,00	15,3	17,14	RS102,84
	VENTOSA SIMPLES FOFO C/ FLANGES PN-10/16/25 DN 50	UNI	1,00	256	286,72	RS286,72
<b>IV</b>	<b>EXTRAVASOR DA E.E.E.</b>		<b>0</b>			<b>RS\$ 805,50</b>
1.0	MATERIAL HIDRÁULICO					
1.1	Tubo PVC ESGOTO PB JE DN 150	m	30,00	23,97	26,85	RS805,50
<b>IV</b>	<b>EMISSÁRIO</b>		<b>0</b>			<b>RS\$ 17.065,06</b>
7.1.4	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 150MM	M	275,27	23,97	26,85	RS7.391,00
	TUBO FOFO DN 150 MM PONTA BOLSA	M	20,00	421,81	472,43	RS9.448,60
	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA) E = 1/4"	KG	40,00	3,6	4,03	RS161,20
	PARAFUSO ACO CHUMBADOR PARABOLT 3/8" X 75MM	um	34,00	1,69	1,89	RS64,26
<b>C</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		<b>0</b>			<b>RS\$ 162.900,12</b>
<b>I</b>	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS 2</b>		<b>0</b>			<b>RS\$ 62.452,75</b>
1.0	SUBESTAÇÃO					
	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=11M CARGA NOMINAL NO TOPO 300KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNI	7,00	810,39	907,64	RS6.353,48
	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO	TXKM	105,00	0,47	0,53	RS55,65
	CABO DE ALUMINIO C/ ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	KG	384,00	12,52	14,02	RS5.383,68
1.2	BRACO "C"	UN	1,00	9,42	10,55	RS10,55
1.3	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	UN	3,00	14,66	16,42	RS49,26
1.4	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	UN	3,00	21,52	24,1	RS72,30
1.5	CONECTOR DE COMPRESSÃO FORMATO "H"	UN	4,00	2,54	2,85	RS11,40
1.6	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15 KV, 100 A, 12KA, NBI 95 KV, BASE C., COM ELO FUS. 2H.	CJ	3,00	52,56	58,87	RS176,61
1.7	CINTA DE AÇO GALVANIZADO, COMPLETA	UN	3,00	3,7	4,14	RS12,42
1.8	MANILHA SAPATILHA	UN	3,00	3,21	3,59	RS10,77
1.9	SAPATILHA	UN	1,00	0,42	0,47	RS0,47
1.10	PARAFUSO CABEÇA ABALUDA, M 16 X 45 MM	UN	4,00	0,45	0,5	RS2,00
1.11	PARAFUSO CABEÇA ABALUDA, M 16 X 70 MM	UN	4,00	0,86	0,96	RS3,84
1.12	ALÇA PREFORMADA PARA ESTA	UN	1,00	1,82	2,04	RS2,04
1.13	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	2,00	15,51	17,37	RS34,74
1.14	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO /E50 MM, BARRA DE 3M	BR	2,00	39,01	43,69	RS87,38
1.15	CABECOTE, ENTRADA EM ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 75 MM	UN	1,00	5,46	6,12	RS6,12
1.16	ARAME, AÇO GALVANIZADO, Nº 12 BWG	KG	2,00	1,42	1,59	RS3,18
1.18	CAIXA 420X580X220MM, PARA MEDIDOR HOROSAZONAL/DEMANDA	UN	7,00	46,02	51,54	RS360,78
1.19	CAIXA 500X580X220MM, PARA ACONDICIONAMENTO DE TC'S	UN	7,00	82,67	92,59	RS648,13
1.20	CAIXA 500X580X220MM, PARA INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR	UN	7,00	79,59	89,14	RS623,98
1.21	ARRUELA DE ALUMINIO 50 MM	UN	4,00	0,44	0,49	RS1,96
1.22	BUCHA DE ALUMINIO 50 MM	UN	4,00	1,05	1,18	RS4,72
1.23	CURVA 90° PARA ELETRODUTO, F" G" /E50 MM	UN	1,00	7,85	8,79	RS8,79
1.24	LUVA EM F" G" , 50 MM	UN	2,00	2,29	2,56	RS5,12
1.25	CABO DE COBRE NÚ SEÇÃO # 35 MM2	M	15,00	3,77	4,22	RS63,30
1.26	CABO DE COBRE, SINGELO, ISOLAMENTO 0,6 – 1 KV, # 25,0 MM2	M	18,87	4,86	5,44	RS102,65
1.27	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE: 70 A	UN	1,00	29,41	32,94	RS32,94
1.28	TRANSFORMADOR DE CORRENTE, RELAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO: 75/5 A	UN	3,00	32,88	36,83	RS110,49
1.29	NIPLE F" G" , 40 MM	UN	1,00	3,4	3,81	RS3,81
1.30	NIPLE F" G" , 50 MM	UN	1,00	5,17	5,79	RS5,79
1.31	PÁRA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO SEM CENTELHADOR, POLIMÉRICO, CLASSE 15 KV	UN	3,00	98,08	109,85	RS329,55
2.1.1	INST. ELÉTRICAS GERAIS					
2.1.2	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ENTRADAS ROSQUEADAS, EM BARRAS DE 3000 MM, NOS SEGUINTES DIÂMETROS:					
2.1.3	. 20 MM	BR	3,00	3,39	3,8	RS11,40
2.1.4	. 25 MM	BR	35,00	5,14	5,76	RS201,60
2.2	. 32 MM	BR	3,00	6,75	7,56	RS22,68
2.2.1	. 50 MM	BR	17,00	11,08	12,41	RS210,97
2.2.2	LUVA EM PVC, ROSCAS INTERNAS PARA JUNÇÃO DE ELETRODUTOS NOS SEGUINTES DIÂMETROS:					
2.2.3	. 20 MM	UN	3,00	0,19	0,21	RS0,63
2.2.4	. 25 MM	UN	35,00	0,31	0,35	RS12,25
2.3	. 32 MM	UN	3,00	0,42	0,47	RS1,41
2.3.1	. 50 MM	UN	7,00	1,79	2	RS14,00

2.3.2	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO, ENTRADAS ROSQUEADAS, EM BARRAS DE 3000 MM, NOS SEGUINTE DIÂMETROS :						
2.4	. 25 MM	BR	6,00	12,24	13,71		R\$82,26
2.4.1	. 50 MM	BR	4,00	22,05	24,7		R\$98,80
2.4.2	LUVA EM FERRO GALVANIZADO, ROSCAS INTERNAS PARA JUNÇÃO DE ELETRODUTOS NOS SEGUINTE DIÂMETROS:						
2.5	. 25 MM	UN	6,00	0,43	0,48		R\$2,88
2.5.1	. 50 MM	UN	4,00	2,09	2,34		R\$9,36
2.6	ELETRODUTO EM ALUMÍNIO, ENTRADAS ROSQUEADAS, EM BARRAS DE 3000 MM, NOS SEGUINTE DIÂMETROS :						
2.6.1	. 25 MM	UN	1,00	12,65	14,17		R\$14,17
2.7	LUVA EM ALUMÍNIO, ROSCAS INTERNAS PARA JUNÇÃO DE ELETRODUTOS NOS DIÂMETROS:						
2.7.1	. 25 MM	UN	1,00	1,57	1,76		R\$1,76
2.7.2	CAIXA DE DERIVAÇÃO UNIVERSAL, DE ALUMÍNIO INJETADO, ISENTA DE COBRE, NOS SEGUINTE DIÂMETROS E TIPOS:						
2.8	. 50 MM , TIPO "LB"	UN	4,00	2,35	2,63		R\$10,52
2.8.1	. 25 MM , TIPO "E", COM TOMADA MONOPOLAR 20A, 3 PINOS (F.N.T), UNIVERSAL	UN	1,00	2,36	2,64		R\$2,64
2.8.2	CABO DE COBRE NÚ, COM AS SEGUINTE SEÇÕES:						
2.9	# 16 MM2	M	45,00	1,3	1,46		R\$65,70
2.9.1	# 35 MM2	M	30,00	1,77	1,98		R\$59,40
2.9.2	CABO DE COBRE (TEMPERA MOLE), ISOLAÇÃO EM PVC (70°C), COMPOSTO TERMOPLÁSTICO POLIVINILA, CAPA INTERNA EM PVC E COBERTURA EM PVC TIPO STI, COR PRETA, COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS A NÃO PROPAGAÇÃO E AUTOEXTINÇÃO DO FOGO, 0.6 - 1 KV, COM AS SEGUINTE SEÇÕES :						
2.9.3	# 2.5 MM2 , CABO COM 1 CONDUTOR	M	154,00	0,44	0,49		R\$75,46
2.9.4	# 2.5 MM2 , CABO COM 4 CONDUTORES	M	10,00	2,03	2,27		R\$22,70
2.9.5	# 4.0 MM2 , CABO COM 1 CONDUTOR	M	50,00	0,54	0,61		R\$30,50
2.9.6	# 6.0 MM2 , CABO COM 1 CONDUTOR	M	20,00	0,61	0,68		R\$13,60
2.10	# 25.0 MM2 , CABO COM 1 CONDUTOR	M	93,00	1,62	1,81		R\$168,33
2.10.1	# 16.0 MM2 , CABO COM 4 CONDUTORES	M	36,00	8,04	9,01		R\$324,36
2.11	CABO DE COBRE (TEMPERA MOLE), BLINDADO, ISOLAÇÃO EM PVC (70OC), COMPOSTO TERMOPLÁSTICO POLIVINILA, CAPA INTERNA EM PVC E COBERTURA EM PVC TIPO STI, COR PRETA, COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS A NÃO PROPAGAÇÃO E AUTOEXTINÇÃO DO FOGO, 0.6-1 KV, COM AS SEGUINTE SEÇÕES :						
2.11.1	# 1.5 MM2 , CABO COM 2 CONDUTORES	M	10,00	0,63	0,7		R\$7,00
2.12	HASTE DE ATERRAMENTO, COM NÚCLEO DE AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, REVESTIDA DE COBRE ELETROLÍTICO, TIPO COPPERWELD, COM CONECTOR, NOS SEGUINTE DIÂMETROS E COMPRIMENTOS :						
2.12.1	DN 16 X 3000 MM	UN	10,00	7,78	8,71		R\$87,10
2.13	REFLETOR REDONDO HERMÉTICO EM ALUMÍNIO, COM ARTICULAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, TENSÃO 220 V, NOS TIPOS DE BASE:						
2.13.1	BASE E-27	UN	4,00	11,99	13,43		R\$53,72
2.14.1	RELÉ FOTOELÉTRICO MAGNÉTICO, PARA 220 V, SENSIBILIDADE LIGA 5 A 12 LUX E DESLIGA 10 A 50 LUX, 1000 W.	UN	3,00	7,04	7,88		R\$23,84
2.14.2	REATOR COM ALTO FATOR DE POTÊNCIA, USO EXTERNO, 220 V, PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO, NAS SEGUINTE POTÊNCIAS:						
2.15	. 70 W	UN	4,00	18,93	21,2		R\$84,80
2.15.1	. 150 W	UN	2,00	24,64	27,6		R\$55,20
2.15.2	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO PARA 220 V, 60 HZ NAS SEGUINTE POTÊNCIAS:						
2.16	. 70 W	UN	4,00	12,03	13,47		R\$53,88
2.16.1	. 150 W	UN	2,00	21,04	23,57		R\$47,14
2.18	CABEÇOTE EM ALUMÍNIO NO SEGUINTE DIÂMETRO:						
2.19	. 25 MM	UN	3,00	1,46	1,63		R\$4,89
2.19.1	ARAME GALVANIZADO 12 BWG	KG	8,00	1,35	1,51		R\$12,08
2.19.2	QUITE SOLDA EXOTÉRMICA DOS SEGUINTE TIPOS OU MOLDES:						
2.19.3	. GT ( # 16.0 MM2 , 16X3000MM)	UN	6,00	28,28	31,67		R\$190,02
2.19.4	. GY ( # 16.0 MM2 , 16X3000MM)	UN	3,00	27,99	31,35		R\$94,05
2.19.5	. GT ( # 35.0 MM2 , 16X3000MM)	UN	4,00	27,71	31,03		R\$124,12
2.19.6	. XB ( # 35.0 MM2 , # 35.0 MM2 )	UN	2,00	28,29	31,68		R\$63,36
2.19.7	. TA ( # 16.0 MM2 , # 16.0 MM2 )	UN	5,00	27,95	31,3		R\$156,50
2.20	. TA ( # 35.0 MM2 , # 35.0 MM2 )	UN	6,00	27,94	31,29		R\$187,74
2.20.1	. TA ( # 35.0 MM2 , # 16.0 MM2 )	UN	1,00	27,83	31,17		R\$31,17
2.20.2	CURVA 90º, NOS TIPOS E NOS DIÂMETROS ABAIXO:						
2.20.3	. FºGº - 25 MM	UN	3,00	1,34	1,5		R\$4,50
2.20.4	. FºGº - 50 MM	UN	4,00	4,84	5,42		R\$21,68
2.20.5	. ALUMÍNIO - 25 MM	UN	2,00	1,37	1,53		R\$3,06
2.20.6	. PVC - 20 MM	UN	1,00	0,44	0,49		R\$0,49
2.20.7	. PVC - 25 MM	UN	6,00	0,62	0,69		R\$4,14
2.21	. PVC - 32 MM	UN	2,00	1,26	1,41		R\$2,82
2.21.1	. PVC - 50 MM	UN	5,00	2,68	3		R\$15,00
2.22	PRENSA CABO NOS SEGUINTE DIÂMETROS:						
2.23	. 20 MM	UN	1,00	2,67	2,99		R\$2,99
2.23.1	TOMADA TRIFÁSICA, 5 PINOS (3F+N+T), DE SOBREPOR. 380 VCA, 60 HZ, 16 A.	UN	2,00	2,96	3,32		R\$6,64
2.24	ABRACADEIRA EM FºGº, TIPO C NOS SEGUINTE DIÂMETROS:						
2.24.1	. 50 MM	UN	8,00	0,35	0,39		R\$3,12
3.0	ELETRODUTO FLEXÍVEL A PROVA DE TEMPO, FABRICADO EM TUBO METÁLICO FLEXÍVEL, REVESTIDO DE POLIVINIL CLORÍDRICO, EXTREMIDADES EM LATÃO MONTADOS, ROSCA GAS, COM CONECTOR MACHO-FEMEA, NOS SEGUINTE DIÂMETROS:						
3.0	. 50 MM, COMPRIMENTO DE 1,5 M.	UN	2,00	6,63	7,42		R\$14,84
3.1	Q. DE COMANDO DE MOTORES						
3.1.2	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA PARA 220 VCA, CORRENTE NOMINAL 10 A, 60 HZ.:						
3.2	4 NA	UN	2,00	22,02	24,66		R\$49,32
3.2.1	2 NA + 2 NF	UN	6,00	22,43	25,12		R\$150,72
3.3	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA PARA 24 VCC.		0,00				
3.3.1	. 1 NA	UN	2,00	25,54	28,61		R\$57,22
3.3.2	FUSÍVEL DIAZED, CONJUNTO COMPLETO (BASE + FUSÍVEL), TENSÃO NOMINAL 500 V, COM AS SEGUINTE CORRENTE NOMINAIS.						
3.4	. 2 A	UN	3,00	0,44	0,49		R\$1,47
	. 4 A	UN	2,00	0,44	0,49		R\$0,98
3.5	CHAVE SELETORA DE COMANDO, INSTALAÇÃO FRONTAL AO QUADRO, MONTAGEM PELO TOPO TENSÃO NOMINAL 600 V, 16 A, COM 3 POSIÇÕES.	UN	1,00	26,19	29,33		R\$29,33
3.5.1	BOTOEIRA DE COMANDO PULSADOR SERIE 20, DN 30 MM, GUARDA TOTAL BAIXA, COMPOSTO DE ARRUELA TRAVANTE, COM TECLA RAIADA NA COR INDICADA ABAIXO E OS SEGUINTE NÚMERO E TIPOS DE CONTATOS.						
3.5.3	. COR VERDE, 1 NA	UN	3,00	5,86	6,56		R\$19,88
3.5.4	. COR VERMELHA, 1 NF	UN	3,00	5,66	6,34		R\$19,02
3.5.5	CONJUNTO SINALEIRO SERIE 20, DN 30.5 MM, COM LENTE OVAL NA COR INDICADA, COM LÂMPADA INCANDESCENTE 3 W, 220 V, SOQUETE TIPO E 14.						
3.6	. COR VERDE	UN	2,00	25,4	28,45		R\$56,90
3.6.1	. COR VERMELHO	UN	2,00	25,54	28,6		R\$57,20
3.6.2	CONECTOR UNIPOLAR SAK, COM OS RESPECTIVOS ACESSÓRIOS PARA IDENTIFICAÇÃO E FIXAÇÃO. NOS SEGUINTE TIPOS:						
3.7	. PARA CABOS 2.5 MM2	UN	80,00	0,97	1,09		R\$87,20
3.8	. PARA CABOS 10.0 MM2	UN	10,00	3,27	3,66		R\$36,60
3.9	PROTECTOR DE SURTO, MONOFÁSICO, TENSÃO DE TRABALHO 220 VCA, CORRENTE MÁXIMA 25KA EM 8/20 MS, RESPOSTA < 25 NS.	UN	3,00	32,12	35,97		R\$107,91
3.9.1	VOLTIMETRO DE 72 X 72 MM, FERRO MÓVEL, C/ AMORTECIM. MAGNÉT., TENSÃO DE ISOLAM. 2 KV, PARA INSTALAÇÃO EM PORTA DE PAINEL, NA ESCALA 0-600 V E PRECISÃO DE 1.5 %.	UN	1,00	44,22	49,53		R\$49,53
3.10	AMPÉRIMETRO DE 72 X 72 MM, FERRO MÓVEL, COM AMORTECIMENTO MAGNÉTICO, TENSÃO DE ISOLAMENTO 2 KV, PARA INSTALAÇÃO EM PORTA DE PAINEL, NA PRECISÃO DE 1.5 %, E NAS ESCALAS :						
3.11	. 75/5 A	UN	2,00	38,86	43,52		R\$87,04
3.12	CHAVE COMPUTADORA PARA VOLTIMETRO, COM AS POSIÇÕES ( 0-RS-TS-RT ), FRONTAL QUADRADO PARA MONTAGEM PELO TOPO, CORRENTE NOMINAL 16 A, 600 VCA.	UN	1,00	14,53	16,27		R\$16,27
3.12.1	CONJUNTO, RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO 60 W, COM TERMOSTATO, 220 V, 60 HZ, PARA QCM.	CJ	3,00	28,65	32,09		R\$96,27



3.13	ARMÁRIO CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO. INSTALAÇÃO AO TEMPO, IP 54. ACABAMENTO A BASE DE EPÓXI COM ACESSÓRIOS INTERNOS BICROMATIZADOS, CONSTRUÍDO E INSTALADO DE ACORDO COM O PROJETO. E COM AS DIMENSÕES ABAIXO :						
3.13.1	DIMENSÕES DE 1700 X 600 X 400 MM ( AXLXP )	UN	3,00	424,63	475,58		R\$1.426,74
3.13.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, NOS TIPOS ABAIXO:						
3.13.3	LUNIPOLAR 20 A 220 VCA	UN	2,00	3,09	3,46		RS6,92
3.13.4	BIPOLAR 30 A 2 X 220 VCA	UN	1,00	19,33	21,65		RS21,65
3.13.5	LUNIPOLAR 6 A 220 VCA	UN	1,00	3,15	3,53		RS3,53
3.13.6	BIPOLAR 6 A 2 X 220 VCA	UN	1,00	18,96	21,24		RS21,24
3.14	TRIPOLAR 15 A 380 VCA	UN	1,00	21,69	24,29		RS24,29
3.15	TRIPOLAR 70 A 380 VCA	UN	1,00	31,14	34,88		RS34,88
3.16	REATOR COM AFP. PARA LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W.	UN	3,00	6,02	6,74		RS20,22
3.16.1	LÂMPADA FLUORESCENTE, 220 V, 60 HZ, 15 W.	UN	3,00	3,6	4,03		RS12,09
3.17	INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA PARTIDA E FUNCIONAM. DE MOTORES, 380 V, 60 HZ, 55°C.						
3.18	30 CV - 30 KW - 63 A	UN	2,00	2940	3292,8		R\$6.585,60
3.19	FUSIVEL ULTRA-RÁPIDO, 200 A, TENSÃO 500 V.	UN	6,00	6,31	7,07		RS42,42
3.20	SUPERVISOR TOTAL TRIFÁSICO DE TENSÃO, 380 V, 60 HZ.	UN	1,00	102,32	114,6		RS114,60
3.21	RELE DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO COM SENSOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO, ALIMENTAÇÃO 220 VCA, SAÍDA 4 A 20 MA, RANGE 0 A 5000 MM.	UN	1,00	49,69	55,65		RS55,65
3.22	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL, ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, 4 ENTRADAS ANALÓGICAS, 2 SAÍDAS ANALÓGICAS, 12 ENTRADAS DIGITAIS 24 VCC, 8 SAÍDAS DIGITAIS 24 VCC, PORTA RS 232 E PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO REMOTA.(ACOMPANHA SOFT DA AUTOMAÇÃO)	UN	1,00	97,01	108,65		RS108,65
3.23	PROTETOR DE SURTO MONOFÁSICO, TENSÃO DE TRABALHO 24 VCC, TIPO VALVTRAB OU SIMILAR.	UN	1,00	36,11	40,44		RS40,44
3.24	NO BREAK, 1 KVA, ENTRADA 220 V, SAÍDA 220 V.	UN	0,00				
3.25	CONVERSOR 220 VCA PARA 24 VCC, 1 A.	UN	1,00	371,44	416,01		RS416,01
3.26	CHAVE AMPERIMÉTRICA, COM AS POSIÇÕES ( 0-R-S-T ), FRONTAL QUADRADO PARA MONTAGEM PELO TOPO, CORRENTE NOMINAL 16 A, 600 VCA.	UN	2,00	15,87	17,77		RS35,54
3.27	HORAMETRO DE 72 X 72 MM, TOTALIZADOR DE HORAS E MINUTOS, ACIONADOS A MICRO-MOTOR SÍNCRONO DE 0 A 10000 HORAS, 220 VCA, 60 HZ.	UN	2,00	69,1	77,39		RS154,78
3.27.1	TRANSFORMADOR DE CORRENTE PAR MEDIÇÃO, 75/5 A, TIPO JANELA, CLASSE TENSÃO 0,6 KV.	UN	6,00	36,99	41,43		RS248,58
3.28	DISJUNTOR TRIPOLAR PARA MOTORES, COM PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO FIXO, E CONTRA SOBRECARGA AJUSTÁVEL.						
3.29	63A, RSC (36 - 50)A	UN	2,00	58,46	65,48		RS130,96
3.30	TRAFÓ DE COMANDO, 500 VA, ENTRADA 220 VCA, SAÍDA 220 VCA	UN	1,00	71,26	79,81		RS79,81
3.31	ALARME PARA QUADRO DE COMANDO, INSTALAÇÃO EM PORTA DE PAINEL, 72 X 72 MM, 220 VCA, 60 HZ.	UN	1,00	48,95	54,82		RS54,82
3.32	PROTETOR DE SURTO MONOFÁSICO, TENSÃO DE TRABALHO 220 VCA, TIPO VALVTRAB OU SIMILAR.	UN	3,00	35,8	40,1		RS120,30
3.1.63	GRUPO GERADOR COM SILENCIADOR, MOTOR A DIESEL DE 40/44 KVA (32/35 KW), CONSUMO 7,04 L/H	un	1,00	30695,89	34379,4		RS34.379,40
	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 13,8KV/220-127V, 15 KVA IMERSO EM OLEO MINERAL.	UN	0,00				

II ENERGIZAÇÃO ETE			0				R\$ 100.447,37
--------------------	--	--	---	--	--	--	----------------

	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=11M CARGA NOMINAL NO TOPO 300KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	un	10,00	810,39	907,64		RS9.076,40
3.1.2	Cruzeta de madeira de LEI 2.400 x 90 x 112,5 mm	un	2,00	74,69	83,65		RS167,30
3.1.3	ISOLADOR DE PORCELANA P/ SISTEMA 13,8KV	un	6,00	19,39	21,72		RS130,32
3.1.4	ISOLADOR DE PINO DE PORCELANA VIDRADA 15 KV	m	6,00	11,59	12,98		RS77,88
3.1.5	Para-raios tipo distribuição, tipo válvula, 12 KV, 10 kA	un	3,00	385,38	431,63		RS1.294,89
3.1.6	Chave fusível, 15kV- 100A, Padrão CELG	un	3,00	153,29	171,68		RS515,04
3.1.7	Cinta de aço galvanizado, completa, Ø adequado	un	5,00	48,91	54,78		RS273,90
3.1.8	Parafuso cabeça abaulada, M16 x 150 mm	un	2,00	2,98	3,34		RS6,68
3.1.9	GRAMPO PARALELO EM ALUMÍNIO FUNDIDO OU ESTRUDADO DE 2 PARAFUSOS, PARACABO DE 6 A 50 MM2, PASTA ANTIOXIDANTE, FORNEC E INSTALAÇÃO.	un	8,00	3,72	4,17		RS33,36
3.1.10	Parafuso rosca dupla, com duas porcas, M16 x 2, 450mm	un	4,00	3,95	4,42		RS17,68
3.1.11	Porca quadrada de aço galvanizado, rosca M16 x 2	un	8,00	3,35	3,75		RS30,00
3.1.12	Arruela quadrada, aço galvanizado, 3 x 38 x 38 mm, furo, Ø18 mm	un	14,00	1,03	1,15		RS16,10
3.1.13	Armação secundária, 1 estribo, completa	un	1,00	7,36	8,24		RS8,24
3.1.14	ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA VIDRADA PIRT72X72	un	1,00	3,58	4,01		RS4,01
3.1.15	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	un	2,00	69,07	77,36		RS154,72
3.1.16	CONNECTOR MECANICO SPLIT-BOLT PARA CABO 10 MM2	un	11,00	1,71	1,92		RS21,12
3.1.17	ELETRODUTO FERRO GALV OU ZINCADO ELETROLIT LEVE PAREDE 0,90MM - 1" NBR 13057	M	9,00	6,93	7,76		RS69,84
3.1.18	Arame aço galvanizado N° 12 BWG, 5 voltas	KG	35,31	7,33	8,21		RS289,90
3.1.19	Haste de aterramento, tipo Copperweld Ø16 x 3000 mm	un	4,00	27,88	31,23		RS124,92
3.1.20	FITA ISOLANTE AUTO-FUSAO BT REF 3M OU SIMILAR	M	8,00	1,19	1,33		RS10,64
3.1.21	Transformador trifásico 30KVA, 13800 / 380-220V	un	1,00	3603,31	4035,71		RS4.035,71
3.1.22	CAIXA DE MEDIÇÃO PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL ALTA TENSÃO-FORNECIMENTO E INSTALACAO.	un	1,00	355,85	398,55		RS398,55
3.1.23	BUCHA/ARRUELA ALUMÍNIO 3/4" - P	un	6,00	0,48	0,54		RS3,24
3.1.24	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 1 1/2"	un	12,00	35,57	39,84		RS478,08
3.1.25	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	18,00	14,23	15,94		RS286,92
3.1.26	Cabo de cobre nº50mm²	M	40,00	16,01	17,93		RS717,20
3.1.27	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 10 MM2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	180,00	6,1	6,83		RS1.229,40
3.1.28	INSTALACAO DE REDE AEREA, BAIXA TENSÃO COM QUATRO CONDUTORES - ALUMÍNIO, MAO DE OBRA.	un	1,00	36,92	41,35		RS41,35
3.1.29	CABO DE ALUMÍNIO S/ ALMA DE AÇO, BITOLA 4AWG	KG	300,00	18,56	20,79		RS6.237,00
3.1.30	Para-raios baixa tensão, sem centelhadores, com desligador automático, 280V, 40kA	un	3,00	53,55	59,98		RS179,94
3.1.32	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	3,00	204,94	229,53		RS688,59
3.1.33	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA CONCRETO 40X40X40 CM	un	11,00	50,32	56,36		RS619,96
3.1.34	PONTO LUZ PAREDE (ARANDELA) ELETRODUTO FERRO ESMALTADO 3/4"	PT	4,00	62,89	70,44		RS281,76
3.1.35	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	3,00	48,38	54,19		RS162,57
3.1.36	LUMINARIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	un	4,00	13,52	15,14		RS60,56
3.1.38	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	un	17,00	191,19	214,13		RS3.640,21
3.1.39	RELE TERMICO SIEMENS 3UA52	un	7,00	58,92	65,99		RS461,93
3.1.40	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO TIPO LEVE 1/2" FORNECER E INSTALAÇÃO	M	57,00	7,23	8,1		RS461,70
3.1.41	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO TIPO LEVE 3/4 FORNECER E INSTALAÇÃO	M	12,00	12,91	14,46		RS173,52
3.1.42	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO TIPO LEVE 1 1/2" FORNECER E INSTALAÇÃO	M	15,00	25,03	28,03		RS420,45
3.1.43	Curva 90° de Ferro Galvanizado, tipo rosqueável, bitola Ø 32mm.	un	3,00	35,57	39,84		RS119,52
3.1.44	Curva 90° de Ferro Galvanizado, tipo rosqueável, bitola Ø 25mm.	un	5,00	11,96	13,4		RS67,00
3.1.45	Curva 90° de Ferro Galvanizado, tipo rosqueável, bitola Ø 20mm.	un	9,00	7,13	7,99		RS71,91
3.1.46	Eletroduto de PVC Flexível, bitola Ø 25mm.	m	80,00	1,35	1,51		RS120,80
3.1.47	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL 25MM (1"). FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	165,00	7,18	8,04		RS1.328,60
3.1.48	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 40MM (1 1/2"). FORNECIMENTO E INSTAL	M	30,00	12,94	14,49		RS434,70
3.1.49	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 50MM (2"). FORNECIMENTO E INSTAL	M	54,00	15,71	17,6		RS950,40
3.1.50	Curva de PVC rígido, rosqueável, bitola Ø 25mm, referência TIGRE ou equivalente. Com acessórios.	un	4,00	2,4	2,69		RS10,76
3.1.51	Curva de PVC rígido, rosqueável, bitola Ø 40mm, referência TIGRE ou equivalente. Com acessórios.	un	10,00	3,72	4,17		RS41,70
3.1.52	Arame de aço galvanizado n.º12 BWG	KG	9,00	1,35	1,51		RS13,59
3.1.53	Condutor de cobre isolamento 0,6/1 KV, bitola 6mm², referência PIRELLI ou equivalente. Azul-neutro	m	260,00	3,42	3,83		RS995,80
3.1.54	Condutor de cobre isolamento 0,6/1 KV, bitola 10,0mm², referência PIRELLI ou equivalente. Azul-neutro	m	130,00	6,1	6,83		RS887,90
3.1.55	Condutor de cobre isolamento 0,6/1 KV, bitola 16,0mm², referência PIRELLI ou equivalente. Vermelho-fase	m	230,00	6,27	7,02		RS1.614,60
3.1.56	Condutor de cobre isolamento SINTENAX, bitola 2,5mm², referência PIRELLI ou equivalente. Azul-neutro	m	850,00	2,14	2,4		RS2.040,00
3.1.57	Condutor de cobre isolamento SINTENAX, bitola 4mm², referência PIRELLI ou equivalente.	m	120,00	2,67	2,99		RS358,80
3.1.58	Condutete de alumínio fundido tipo "E", bitola Ø25mm. Instalação ao tempo	Pç	8,00	11,47	12,85		RS102,80
3.1.59	Quadro de distribuição metálico de embutir, com kit de barramento trifásico: fase, neutro e terra, 50A, bandeja de montagem, para 24 disjuntores norma DIN, e espaço para disjuntor geral tripolar, completo com acessórios e com as dimensões de 300 x 300 x 120 mm. ( AxLxP ) - QD1 e QD-UV - cemar, siemens ou equivalente	un	3,00	236,78	265,19		RS795,57
3.1.60	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	14,00	6,79	7,6		RS106,40
3.1.61	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	4,00	43,77	49,02		RS196,08
3.1.62	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	2,00	61,53	68,91		RS137,82
3.1.63	GRUPO GERADOR COM SILENCIADOR, MOTOR A DIESEL DE 40/44 KVA (32/35 KW), CONSUMO 7,04 L/H	un	1,00	30695,89	34379,4		RS34.379,40
3.1.64	APARELHO SINALIZADOR DE SAÍDA DE GARAGEM COMPLETO C/ CELULA FOTOELETTRICA E BRACADEIRA	Pç	1,00	216,41	242,38		RS242,38
3.1.65	Fita isolante tipo alta fusão, rolo 20 m.	M	60,00	1,19	1,33		RS79,80
3.1.66	Fita isolante tipo comum, rolo 20 m.	un	3,00	4	4,48		RS13,44
3.1.67	TOMADA 3P+T 30A - 440V - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	17,00	19,38	21,71		RS369,07



3.1.68	PONTO INTERRUPTOR SIMPLES/TOMADA COM ELETRODUTO PVC 1/2" E CAIXA 4X2"	PT	4,00	61,14	68,48	R\$273,92
3.1.69	PONTO INTERRUPTOR SIMPLES COM ELETRODUTO PVC 1/2" E CAIXA 4X2"	un	2,00	42,44	47,53	R\$95,06
3.1.70	PONTO INTERRUPTOR DUPLO SIMPLES COM ELETRODUTO PVC 1/2" E CAIXA 4X2"	un	3,00	61,97	69,41	R\$208,23
3.1.71	PONTO DE TOMADA (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E TOMADA)	un	8,00	55,95	62,66	R\$501,28
3.1.72	Cordoalha de cobre nu # 16mm <sup>2</sup>	m	470,00	14,15	15,85	R\$7.449,50
3.1.73	Cordoalha de cobre nu # 50mm <sup>2</sup>	m	470,00	24,11	27	R\$12.690,00
3.1.74	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	un	8,00	27,88	31,23	R\$249,84
3.1.75	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA H= 60CM -FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	3,00	76,8	86,02	R\$258,06
3.1.76	Para raio tipo Franklin 4 pontas, com mastro e acessórios.	un	1,00	23,45	26,26	R\$26,26
3.1.77	Suporte-guia de fixação horizontal h=200 mm, com roldana, para descida do aterramento.	Pç	10,00	0	0	R\$0,00
3.1.78	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 50MM (2"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	18,00	15,71	17,6	R\$316,80
3.1.79	Cabeçote de alumínio fundido Ø3/4".	Pç	9,00	0	0	R\$0,00
<b>D</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>		<b>0</b>			<b>R\$ 154.465,21</b>
<b>I</b>	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS</b>		<b>0</b>			<b>R\$ 13.345,21</b>
1.1	BOMBA SUBMERSIVEL P/ DRENAGEM FLYGT B 2050 ELETRICA TRIFASICA	UNI	2,00	4.203,28	4707,67	9415,34
2.0	GUINDASTE GIRATÓRIO DE COLUNA COM LANÇA DE 2,30M COM TROLEY	UN	1,00	526,81	590,03	590,03
2.0	MEDIDOR DE NIVEL ULTRASONICO	UN	1,00	2.982,00	3339,84	3339,84
<b>II</b>	<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>		<b>0</b>			<b>R\$ 141.120,00</b>
	<b>EQUIPAMENTOS</b>					
	Estação de tratamento de esgoto , Q=1,0l/s	UNI	1,00	126.000,00	141120	141120