

**ESTRUTURAL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI**  
**CONTRATANTE -PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM**  
**COMPOSIÇÃO**

**TOMADA DE PREÇO Nº 010/2018 CPL/PMO**

**Reforma e Adaptação da Escola Maria do Socorro de Oliveira Rocha na Cidade de Ourém/PA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
1.1	Administração local, incl. engenheiro civil de obra pleno e encarregado geral	und						
	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1.577,39	1,0870000	1.714,62			1.714,62
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MES	10.030,27	1,0860000	10.892,87			10.892,87
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		-	1,2084000	-			-
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		12.607,49	0,7409000	9.340,89			9.340,89
	Custo Unitário (BDI : 30,50%)				21.948,38			21.948,38
	Preço Unitário				6.694,26			6.694,26
					28.642,64			28.642,64
2.1	Placa da obra em chapa galvanizada	m <sup>2</sup>						
	CHAPA DE FO GO NO 26 (1,00X2,00M)	CH	40,00	0,5000000		20,00		20,00
	FUNDO ANTIOXIDO CROMATO DE ZINCO	GL	65,00	0,0330000		2,15		2,15
	PERNAMANCA 3" X 2" 20 PLS - MADEIRA BRANCA	DZ	95,00	0,1600000		15,20		15,20
	PREGO 2"X11	KG	7,50	0,1000000		0,75		0,75
	REGUA 3"X1" 20 PLS APAR.	DZ	154,50	0,1700000		26,27		26,27
	TINTA OLEO	GL	96,00	0,0660000		6,34		6,34
	CARPINTEIRO	H	6,47	1,1504000	7,44			7,44
	PINTOR	H	6,47	2,3006999	14,89			14,89
	SERVEnte	H	4,68	3,4511001	16,15			16,15
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		38,48	1,2084000	46,50			46,50
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário (BDI : 30,50%)				84,98	70,71		155,69
	Preço Unitário				25,92	21,57		47,49
					110,90	92,28		203,18
2.2	Barracão de madeira (incl. instalações)	m <sup>2</sup>						
	ACO CA 50/60 - PRECO MEDIO	KG	3,40	0,2394000		0,81		0,81
	ADAPTADOR CURTO EM PVC 1 1/2" (LH)	UN	4,02	0,1125000		0,45		0,45
	ADAPTADOR CURTO EM PVC 3/4" (LH)	UN	0,76	0,1500000		0,11		0,11
	ADESIVO P/ PVC - 75G	TB	4,50	0,0499500		0,22		0,22
	ALDRAVA P/ CADEADO (4X1/2")	UN	5,00	0,0200000		0,10		0,10
	ANEL DE BORRACHA DE 1"	UN	1,10	0,0500000		0,06		0,06
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	8,70	0,0078660		0,07		0,07
	AREIA	M3	46,00	0,0120058		0,55		0,55
	ARRUELA CONCAVA EM PVC D=5/16"	UN	0,45	0,5000000		0,23		0,23
	ARRUELA DE 1/2"	UN	0,44	0,3000000		0,13		0,13
	ASSENTO PLASTICO	UN	25,00	0,0500000		1,25		1,25
	BACIA SANITARIA DE LOUCA	UN	164,90	0,0500000		8,25		8,25
	BOLSA PLASTICA (VASO SANITARIO)	UN	3,38	0,0500000		0,17		0,17
	BUCHA DE 1/2"	UN	0,53	0,3000000		0,16		0,16
	CABO DE COBRE 2,5MM2 -750V	M	1,11	1,3500000		1,50		1,50
	CADEADO NO. 30	UN	28,00	0,0200000		0,56		0,56
	CAIXA DE DERIVACAO 4"X2" - PLASTICA	UN	2,00	0,1500000		0,30		0,30
	CAIXA DE DESCARGA PLASTICA EXTERNA	UN	39,85	0,0500000		1,99		1,99
	CAIXA SIFONADA DE PVC C/ GRELHA - 100X100X50MM	UN	15,90	0,1250000		1,99		1,99
	CIMENTO	SC	28,00	0,0601298		1,68		1,68
	COTOVELO EM PVC 3/4" X 3/4" (LH)	UN	0,72	0,3000000		0,22		0,22
	DOBRADICA 3"X3" COM PARAFUSO	UN	14,30	0,1900000		2,72		2,72
	ELETRODUTO EM PVC DE 1/2"	M	1,70	0,4500000		0,77		0,77
	FECHADURA DE SOBREPOR COMUM	UN	43,15	0,0200000		0,86		0,86
	FITA DE VEDACAO	M	0,14	0,1955000		0,03		0,03
	FITA ISOLANTE	M	0,70	0,1500000		0,10		0,10
	FOSSA SEPTICA CAP= 10 PESSOAS	UN	550,00	0,0250000		13,75		13,75
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	8,30	0,0060375		0,05		0,05
	LAVATORIO DE LOUCA S/COLUNA BRANCO (MEDIO)	UN	85,70	0,0500000		4,29		4,29
	LIGACAO FLEXIVEL (ENGATE) PLASTICO	UN	6,50	0,1000000		0,65		0,65
	MASSA DE VEDACAO	KG	11,50	0,0420000		0,48		0,48
	PARAFUSO FO GO 5/16" C= 110MM	UN	2,80	0,0400000		0,11		0,11
	PARAFUSO NIQUELADO PARA LOUCAS SANITARIAS	UN	3,90	0,3000000		1,17		1,17
	PERNAMANCA 3" X 2" 20 PLS - MADEIRA BRANCA	DZ	95,00	0,1734200		16,47		16,47
	PREGO 2 1/2"X10	KG	7,20	0,5000000		3,60		3,60
	PREGO 2"X11	KG	7,50	0,0085500		0,06		0,06



	REGUA 3"X1" 20 PLS APAR.	DZ	154,50	0,0500000		7,73	7,73
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	87,55	0,0034200		0,30	0,30
	SEIXO LAVADO	M3	112,00	0,0044440		0,50	0,50
	SIFAO METALICO DE 1 1/2 "	UN	92,86	0,0500000		4,64	4,64
	SOLUCAO LIMPADORA	L	26,20	0,0022650		0,06	0,06
	SUMIDOURO CAP=10 PESSOAS	UN	455,00	0,0250000		11,38	11,38
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 20 PLS	DZ	74,00	0,3902600		28,88	28,88
	TABUA DE MADEIRA FORTE 20 PLS	DZ	95,00	0,1400000		13,30	13,30
	TE EM PVC 3/4" X 3/4" (LH)	UN	2,30	0,1125000		0,26	0,26
	TELHA FIBROTEX (1.22X0.55M) E=4MM	UN	9,80	0,8200000		8,04	8,04
	TIJOLO DE BARRO 9X14X19	UN	0,50	6,0000000		3,00	3,00
	TORNEIRA METALICA P/ LAVATORIO DE 1/2"	UN	49,50	0,0500000		2,48	2,48
	TUBO DE DESCARGA EM PVC - 40MM	UN	11,30	0,0500000		0,57	0,57
	TUBO DE LIGACAO EM PVC C/ CANOPLA (LS)	UN	26,95	0,0500000		1,35	1,35
	TUBO EM PVC 1 1/2" (LH)	M	13,55	0,4500000		6,10	6,10
	TUBO EM PVC 3/4" (LH)	M	6,10	1,3500000		8,23	8,23
	VALV. P/ LAVAT./BIDE D = 1" - CROMADA	UN	25,26	0,0500000		1,26	1,26
	REGISTRO DE GAVETA S/ CANOPLA - 1/2"	UN	39,91	0,0250000		1,00	1,00
	TUBO EM PVC - 100MM (LS)	M	9,68	0,1575000		1,52	1,52
	TUBO EM PVC - 75MM (LS)	M	7,98	0,1575000		1,26	1,26
	CHUVEIRO EM PVC	UN	7,50	0,0500000		0,38	0,38
	CAIXA COLETORA	M3	70,00	0,1330000		9,31	9,31
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	HP	9,50	0,0020520			0,02
	COMPACTADOR DE SOLO CM-13	HP	10,62	0,0171000			0,18
	AJUDANTE	H	4,68	2,5805700	12,08		12,08
	BETONEIRO	H	6,47	0,0042750	0,03		0,03
	CARPINTEIRO	H	6,47	4,6621480	30,16		30,16
	ELETRICISTA	H	6,47	0,8214300	5,31		5,31
	ENCANADOR	H	6,47	1,5677500	10,14		10,14
	FERREIRO	H	6,47	0,0228000	0,15		0,15
	PEDREIRO	H	6,47	0,4907142	3,17		3,17
	SERVENTE	H	4,68	6,6963444	31,34		31,34
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		92,38	1,2084000	111,63		111,63
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				204,01	177,46	0,20
	(BDI : 30,50%)				62,23	54,12	0,06
	Preço Unitário				266,24	231,58	0,26
2.3	Tapume c/ chapa de madeirit e=10mm (h=2.20m)	m <sup>2</sup>					
	CAL VIRGEM	KG	1,05	0,4000000		0,42	0,42
	COMPENSADO E=10MM	M2	27,70	1,0500000		29,09	29,09
	PERNAMANCA 3" X 2" 20 PLS - MADEIRA BRANCA	DZ	95,00	0,1350000		12,83	12,83
	PREGO 2 1/2"X10	KG	7,20	0,1400000		1,01	1,01
	CARPINTEIRO	H	6,47	3,7458000	24,24		24,24
	PINTOR	H	6,47	1,4044000	9,09		9,09
	SERVENTE	H	4,68	3,7458000	17,53		17,53
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		50,86	1,2084000	61,46		61,46
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				112,32	43,35	155,67
	(BDI : 30,50%)				34,26	13,22	47,48
	Preço Unitário				146,58	56,57	203,15
2.4	Licenças e taxas da obra (até 500m2)	cj					
	LIGACAO PROVISORIA - AGUA/ESGOTO	UN	360,00	1,0000000		360,00	360,00
	LIGACAO PROVISORIA - LUZ	UN	140,00	1,0000000		140,00	140,00
	TAXA DO CREA (II)	UN	852,00	1,0000000		852,00	852,00
	TAXA DA PMB (II)	UN	2.928,75	1,0000000		2.928,75	2.928,75
	TAXA DE INCÊNDIO	UN	979,80	1,0000000		979,80	979,80
	Custo Unitário				5.260,55		5.260,55
	(BDI : 30,50%)				1.604,47		1.604,47
	Preço Unitário				6.865,02		6.865,02
2.5	Limpeza do terreno	m <sup>2</sup>					
	SERVENTE	H	4,68	0,1314000	0,61		0,61
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		0,61	1,2084000	0,74		0,74
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				1,35		1,35
	(BDI : 30,50%)				0,41		0,41
	Preço Unitário				1,76		1,76
2.6	Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	m <sup>2</sup>					
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,70	0,0200000		0,17	0,17
	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	6,40	0,2500000		1,60	1,60



	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	8,50	0,0100000			0,09	0,09
	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	7,02	0,3170000			2,23	2,23
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	6,47	0,1610000	1,04			1,04
	SERVENTE	H	4,68	0,1610000	0,75			0,75
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		1,79	1,2084000	2,16			2,16
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				3,95		4,09	8,04
	(BDI : 30,50%)				1,20		1,25	2,45
	Preço Unitário				5,15		5,34	10,49
3.1	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m <sup>3</sup>						
	AJUDANTE	H	4,68	3,2836001	15,37			15,37
	PEDREIRO	H	6,47	0,3265000	2,11			2,11
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		17,48	1,2084000	21,12			21,12
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				38,60			38,60
	(BDI : 30,50%)				11,77			11,77
	Preço Unitário				50,37			50,37
3.2	Retirada de grade de ferro	m <sup>2</sup>						
	PEDREIRO	H	6,47	0,4350000	2,81			2,81
	SERVENTE	H	4,68	0,8756000	4,10			4,10
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		6,91	1,2084000	8,35			8,35
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				15,26			15,26
	(BDI : 30,50%)				4,65			4,65
	Preço Unitário				19,91			19,91
3.3	Retirada de louça sanitária	und.						
	ENCANADOR	H	6,47	1,0943000	7,08			7,08
	SERVENTE	H	4,68	1,0959001	5,13			5,13
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		12,21	1,2084000	14,75			14,75
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				26,96			26,96
	(BDI : 30,50%)				8,22			8,22
	Preço Unitário				35,18			35,18
3.4	Retirada de revestimento cerâmico	m <sup>2</sup>						
	PEDREIRO	H	6,47	0,0302000	0,20			0,20
	SERVENTE	H	4,68	0,3273000	1,53			1,53
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		1,73	1,2084000	2,09			2,09
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				3,82			3,82
	(BDI : 30,50%)				1,17			1,17
	Preço Unitário				4,99			4,99
4.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m <sup>2</sup>						
	AREIA	M3	46,00	0,0220000			1,01	1,01
	CIMENTO	SC	28,00	0,0920000			2,58	2,58
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	8,30	0,0184000			0,15	0,15
	TIJULO DE BARRO 9X14X19	UN	0,50	34,0000000			17,00	17,00
	PEDREIRO	H	6,47	1,1038001	7,14			7,14
	SERVENTE	H	4,68	0,7120000	3,33			3,33
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		10,47	1,2084000	12,65			12,65
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				23,12		20,74	43,86
	(BDI : 30,50%)				7,05		6,33	13,38
	Preço Unitário				30,17		27,07	57,24
5.1	Emboço com argamassa 1:6:adit. plast.	m <sup>2</sup>						
	AREIA	M3	46,00	0,0275000			1,26	1,26
	CIMENTO	SC	28,00	0,1150000			3,22	3,22
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	8,30	0,0230000			0,19	0,19
	PEDREIRO	H	6,47	0,7727975	5,00			5,00
	SERVENTE	H	4,68	0,9727000	4,55			4,55
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		9,55	1,2084000	11,54			11,54
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				21,09		4,67	25,76
	(BDI : 30,50%)				6,43		1,43	7,86
	Preço Unitário				27,52		6,10	33,62
5.2	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m <sup>2</sup>						
	AREIA	M3	46,00	0,0033000			0,15	0,15
	CIMENTO	SC	28,00	0,0285000			0,80	0,80
	PEDREIRO	H	6,47	0,2519320	1,63			1,63
	SERVENTE	H	4,68	0,2832000	1,33			1,33
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		2,96	1,2084000	3,58			3,58
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				6,54		0,95	7,49
	(BDI : 30,50%)				1,99		0,29	2,28
	Preço Unitário				8,53		1,24	9,77
5.3	Revestimento cerâmico padrão médio	m <sup>2</sup>						
	ARGAMASSA AC-I	KG	0,61	5,0000000			3,05	3,05



	REVESTIMENTO CERAMICO PADRAO MEDIO	M2	24,80	1,0500000		26,04	26,04
	REJUNTE (P/ CERAMICA)	KG	5,15	1,2000000		6,18	6,18
	PEDREIRO	H	6,47	1,3140000	8,50		8,50
	SERVENTE	H	4,68	0,6573000	3,08		3,08
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		11,58	1,2084000	13,99		13,99
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				25,57	35,27	60,84
	(BDI : 30,50%)				7,80	10,76	18,56
	Preço Unitário				33,37	46,03	79,40
5.4	Rejuntamento de revestimento	m <sup>2</sup>					
	CIMENTO BRANCO	KG	2,70	0,2500000		0,68	0,68
	SERVENTE	H	4,68	0,3000000	1,40		1,40
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		1,40	1,2084000	1,69		1,69
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				3,09	0,68	3,77
	(BDI : 30,50%)				0,94	0,21	1,15
	Preço Unitário				4,03	0,89	4,92
5.5	Reboco com argamassa 1:6:adit. plast.	m <sup>2</sup>					
	AREIA	M3	46,00	0,0275000		1,26	1,26
	CIMENTO	SC	28,00	0,1150000		3,22	3,22
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	8,30	0,0230000		0,19	0,19
	PEDREIRO	H	6,47	0,9600000	6,21		6,21
	SERVENTE	H	4,68	1,1619999	5,44		5,44
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		11,65	1,2084000	14,08		14,08
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				25,73	4,67	30,40
	(BDI : 30,50%)				7,84	1,43	9,27
	Preço Unitário				33,57	6,10	39,67
6.1.1	Mão francesa em mad. de lei (padrao seduc)	und					
	PARAFUSO DE 1/2"X8"	UN	4,15	8,0000000		33,20	33,20
	PECA EM MADEIRA DE LEI 5"X2" 20 PLS APAR.	UN	46,35	1,3000000		60,26	60,26
	CARPINTEIRO	H	6,47	3,8331001	24,80		24,80
	SERVENTE	H	4,68	3,8331001	17,94		17,94
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		42,74	1,2084000	51,65		51,65
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				94,39	93,46	187,85
	(BDI : 30,50%)				28,79	28,51	57,30
	Preço Unitário				123,18	121,97	245,15
6.1.2	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç.aparelhada	m <sup>2</sup>					
	PECA EM MADEIRA DE LEI 6"X3" 20 PLS APAR.	UN	96,82	0,0210000		2,03	2,03
	PERNAMANCA 3"X2" 20 PLS AP - MAD. FORTE	DZ	360,00	0,0460000		16,56	16,56
	PREGO 1"X16	KG	12,00	0,1900000		2,28	2,28
	RIPA 2 1/2"X1/2" 20 PLS APAR.	DZ	77,25	0,1500000		11,59	11,59
	CARPINTEIRO	H	6,47	1,3620000	8,81		8,81
	SERVENTE	H	4,68	1,3629000	6,38		6,38
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		15,19	1,2084000	18,36		18,36
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				33,55	32,46	66,01
	(BDI : 30,50%)				10,23	9,90	20,13
	Preço Unitário				43,78	42,36	86,14
6.1.3	Cobertura - telha plan	m <sup>2</sup>					
	TELHA DE BARRO - PLAN	UN	0,79	27,0000000		21,33	21,33
	SERVENTE	H	4,68	1,6423000	7,69		7,69
	TELHADISTA	H	6,47	0,8182000	5,29		5,29
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		12,98	1,2084000	15,69		15,69
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				28,67	21,33	50,00
	(BDI : 30,50%)				8,74	6,51	15,25
	Preço Unitário				37,41	27,84	65,25
6.1.4	Encalçamento de telha ceramica (beiral e cumieira)	m					
	AREIA	M3	46,00	0,0022000		0,10	0,10
	CIMENTO	SC	28,00	0,0128800		0,36	0,36
	AJUDANTE	H	4,68	0,3490000	1,63		1,63
	PEDREIRO	H	6,47	0,3168470	2,05		2,05
	SERVENTE	H	4,68	0,0160000	0,07		0,07
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		3,75	1,2084000	4,52		4,52
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				8,27	0,46	8,73
	(BDI : 30,50%)				2,52	0,14	2,66
	Preço Unitário				10,79	0,60	11,39
6.2.1	Recolocacao de telhas ceramicas tipo plan, considerando reaproveitamento de material	m2					
	SERVENTE	H	4,68	1,5000000	7,02		7,02



	TELHADISTA	H	6,47	1,1250000	7,28		7,28
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		14,30	1,2084000	17,28		17,28
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				31,58		31,58
	(BDI : 30,50%)				9,63		9,63
	Preço Unitário				41,21		41,21
6.3.1	Pintura s/ telha ceramica	m2					
	AGUARRAZ	GL	43,95	0,0100000		0,44	0,44
	TINTA PARA TELHA CERAMICA	GL	83,60	0,0700000		5,85	5,85
	PINTOR	H	6,47	0,3000000	1,94		1,94
	SERVENTE	H	4,68	0,2000000	0,94		0,94
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		2,88	1,2084000	3,48		3,48
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				6,36	6,29	12,65
	(BDI : 30,50%)				1,94	1,92	3,86
	Preço Unitário				8,30	8,21	16,51
6.3.2	Verniz poliuretano sobre madeiramento do telhado	m²					
	AGUARRAZ	GL	43,95	0,0140000		0,62	0,62
	LIXA PARA MADEIRA	UN	1,80	1,0000000		1,80	1,80
	VERNIZ POLIURETANO	GL	66,10	0,0800000		5,29	5,29
	PINTOR	H	6,47	0,7669000	4,96		4,96
	SERVENTE	H	4,68	0,4384000	2,05		2,05
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		7,01	1,2084000	8,47		8,47
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				15,48	7,71	23,19
	(BDI : 30,50%)				4,72	2,35	7,07
	Preço Unitário				20,20	10,06	30,26
7.1	Revisão de ponto de água	pt					
	ADAPTADOR CURTO EM PVC 1 1/2" (LH)	UN	4,02	0,2250000		0,90	0,90
	ADAPTADOR CURTO EM PVC 3/4" (LH)	UN	0,76	0,3000000		0,23	0,23
	COTOVELO EM PVC 3/4" X 3/4" (LH)	UN	0,72	0,6000000		0,43	0,43
	TE EM PVC 3/4" X 3/4" (LH)	UN	2,30	0,2250000		0,52	0,52
	TUBO EM PVC 1 1/2" (LH)	M	13,55	0,9000000		12,20	12,20
	TUBO EM PVC 3/4" (LH)	M	6,10	2,7000000		16,47	16,47
	AJUDANTE	H	4,68	2,6287799	12,30		12,30
	ENCANADOR	H	6,47	1,9710001	12,75		12,75
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		25,05	1,2084000	30,28		30,28
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				55,33	30,75	86,08
	(BDI : 30,50%)				16,88	9,38	26,26
	Preço Unitário				72,21	40,13	112,34
7.2	Revisão de ponto de esgoto	pt					
	CAIXA SIFONADA DE PVC C/ GRELHA - 100X100X50MM	UN	15,90	0,1000000		1,59	1,59
	JOELHO/COTOVELO 90º EM PVC - JS - 40MM-LH	UN	4,55	0,2000000		0,91	0,91
	CURVA 45 EM PVC - JS - 75MM (LH)	UN	18,17	0,2000000		3,63	3,63
	JUNCAO SIMPLES INV.45 EM PVC - JS - 75X75MM (LS)	UN	11,66	0,1000000		1,17	1,17
	RALO PVC C/ SAIDA 100X53X40MM	UN	6,20	0,1000000		0,62	0,62
	TE LONGO EM PVC - JS - 100X75MM (LS)	UN	12,38	0,1000000		1,24	1,24
	TUBO EM PVC - 40MM (LS)	M	3,35	1,6000000		5,36	5,36
	TUBO EM PVC - 50MM (LS)	M	6,27	0,6000000		3,76	3,76
	AJUDANTE	H	4,68	3,5052800	16,40		16,40
	ENCANADOR	H	6,47	3,5069554	22,69		22,69
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		39,09	1,2084000	47,22		47,22
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				86,31	18,28	104,59
	(BDI : 30,50%)				26,32	5,58	31,90
	Preço Unitário				112,63	23,86	136,49
8.1	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m2					
	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E=8MM	M2	187,00	1,0500000		196,35	196,35
	FERRAGENS PARA ESQUADRIA DE CORRER	CJ	99,00	1,0000000		99,00	99,00
	MONTADOR	H	6,47	3,0664001	19,84		19,84
	SERVENTE	H	4,68	3,0664001	14,35		14,35
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		34,19	1,2084000	41,32		41,32
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				75,51	295,35	370,86
	(BDI : 30,50%)				23,03	90,08	113,11
	Preço Unitário				98,54	385,43	483,97
8.2	Porta mad. trabalhada c/ caix. aduela e alizar	m2					
	ALIZAR EM MADEIRA DE LEI	M	13,39	6,0000000		80,34	80,34
	CAIXILHO EM MADEIRA DE LEI	M2	185,40	0,6000000		111,24	111,24
	PORTA EM MADEIRA TRABALHADA	M2	430,00	1,0000000		430,00	430,00
	CARPINTEIRO	H	6,47	5,1476002	33,30		33,30
	PEDREIRO	H	6,47	0,3269000	2,12		2,12



	SERVENTE	H	4,68	1,3130000	6,14		6,14
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		41,56	1,2084000	50,22		50,22
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				91,78	621,58	713,36
	(BDI : 30,50%)				27,99	189,58	217,57
	Preço Unitário				119,77	811,16	930,93
8.3	Portão de ferro 5/8" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)	m2					
	AREIA	M3	46,00	0,0605000		2,78	2,78
	CIMENTO	SC	28,00	0,2430000		6,80	6,80
	PORTAO DE FERRO 5/8" C/ FERRAGENS (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)	M2	321,00	1,0000000		321,00	321,00
	PEDREIRO	H	6,47	2,0463679	13,24		13,24
	SERVENTE	H	4,68	1,7266999	8,08		8,08
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		21,32	1,2084000	25,75		25,75
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				47,07	330,58	377,65
	(BDI : 30,50%)				14,35	100,83	115,18
	Preço Unitário				61,42	431,41	492,83
8.4	Soleira e peitoril - granito preto - e=2cm	m2					
	ARGAMASSA AC-III	KG	2,35	1,0000000		2,35	2,35
	GRANITO P/ SOLEIRA/PEITORIL E=2CM	M2	430,00	1,0000000		430,00	430,00
	PEDREIRO	H	6,47	0,8740000	5,65		5,65
	SERVENTE	H	4,68	1,6416000	7,68		7,68
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		13,33	1,2084000	16,11		16,11
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				29,44	432,35	461,79
	(BDI : 30,50%)				8,98	131,87	140,85
	Preço Unitário				38,42	564,22	602,64
9.1	Ferragens p/ porta interna 1 fl.	cj					
	DOBRADICA 3"X3" COM PARAFUSO	UN	14,30	3,0000000		42,90	42,90
	FECHADURA INTERNA	UN	46,20	1,0000000		46,20	46,20
	CARPINTEIRO	H	6,47	1,6410000	10,62		10,62
	SERVENTE	H	4,68	0,2197000	1,03		1,03
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		11,65	1,2084000	14,08		14,08
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				25,73	89,10	114,83
	(BDI : 30,50%)				7,85	27,18	35,03
	Preço Unitário				33,58	116,28	149,86
9.2	Barra em aço inox (pne)	m					
	AREIA	M3	46,00	0,0088000		0,40	0,40
	BARRA EM ACO INOX - 1 1/4"	M	195,00	1,0000000		195,00	195,00
	CIMENTO	SC	28,00	0,0515200		1,44	1,44
	PEDREIRO	H	6,47	0,2225657	1,44		1,44
	SERVENTE	H	4,68	0,2850000	1,33		1,33
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		2,77	1,2084000	3,34		3,34
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				6,11	196,84	202,95
	(BDI : 30,50%)				1,86	60,04	61,90
	Preço Unitário				7,97	256,88	264,85
9.3	Tampo em granito verde ubatuba	m <sup>2</sup>					
	AREIA	M3	46,00	0,0100000		0,46	0,46
	CIMENTO	SC	28,00	0,0800000		2,24	2,24
	GRANITO VERDE UBATUBA - BANCADA	M2	350,00	1,0200000		357,00	357,00
	PEDREIRO	H	6,47	1,6426001	10,63		10,63
	SERVENTE	H	4,68	1,6426001	7,69		7,69
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		18,32	1,2084000	22,14		22,14
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				40,46	359,70	400,16
	(BDI : 30,50%)				12,34	109,71	122,05
	Preço Unitário				52,80	469,41	522,21
9.4	Cuba em aço inox 40 x30 x15cm	un					
	ADESIVO P/ PVC - 75G	TB	4,50	0,0100000		0,04	0,04
	CUBA DE LOUCA DE SOBREPOR	UN	112,00	1,0000000		112,00	112,00
	AJUDANTE	H	4,68	2,0757999	9,71		9,71
	ENCANADOR	H	6,47	2,0757999	13,43		13,43
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		23,14	1,2084000	27,96		27,96
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				51,10	112,04	163,14
	(BDI : 30,50%)				15,59	34,17	49,76
	Preço Unitário				66,69	146,21	212,90
9.5	Torneira de metal cromada bica móvel p/ pia/tanque	un					
	FITA DE VEDACAO	M	0,14	0,6000000		0,08	0,08
	TORNEIRA DE METAL CROMADA BICA MOVEL P/ PIA/TANQUE	UN	144,21	1,0000000		144,21	144,21
	AJUDANTE	H	4,68	0,5480000	2,56		2,56
	ENCANADOR	H	6,47	0,5485000	3,55		3,55
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		6,11	1,2084000	7,38		7,38



	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				13,49	144,29	157,78	
	(BDI : 30,50%)				4,11	44,01	48,12	
	Preço Unitário				17,60	188,30	205,90	
9.6	Sifão plástico flexível	un						
	FITA DE VEDACAO	M	0,14	0,2000000		0,03	0,03	
	SIFAO PLASTICO FLEXIVEL	UN	5,90	1,0000000		5,90	5,90	
	AJUDANTE	H	4,68	0,2188000	1,02		1,02	
	ENCANADOR	H	6,47	0,2188000	1,42		1,42	
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		2,44	1,2084000	2,95		2,95	
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				5,39	5,93	11,32	
	(BDI : 30,50%)				1,64	1,81	3,45	
	Preço Unitário				7,03	7,74	14,77	
9.7	Exaustor d=40cm	un						
	EXAUSTOR D=40CM	UN	229,00	1,0000000		229,00	229,00	
	PEDREIRO	H	6,47	0,8768000	5,67		5,67	
	SERVEnte	H	4,68	0,8768000	4,10		4,10	
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		9,77	1,2084000	11,81		11,81	
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				21,58	229,00	250,58	
	(BDI : 30,50%)				6,58	69,84	76,42	
	Preço Unitário				28,16	298,84	327,00	
9.8	Bacia sifonada - pne	un						
	ADESIVO P/ PVC - 75G	TB	4,50	0,0090000		0,04	0,04	
	ANEL DE BORRACHA DE 1"	UN	1,10	1,0000000		1,10	1,10	
	BOLSA PLASTICA (VASO SANITARIO)	UN	3,38	1,0000000		3,38	3,38	
	PARAFUSO NIQUELADO PARA LOUCAS SANITARIAS	UN	3,90	4,0000000		15,60	15,60	
	SOLUCAO LIMPADORA	L	26,20	0,0003000		0,01	0,01	
	TUBO DE LIGACAO EM PVC C/ CANOPLA (LS)	UN	26,95	1,0000000		26,95	26,95	
	BACIA SANITARIA P/PNE	UN	550,50	1,0000000		550,50	550,50	
	ASSENTO SANITARIO P/ PNE	UN	225,00	1,0000000		225,00	225,00	
	AJUDANTE	H	4,68	3,6117001	16,90		16,90	
	ENCANADOR	H	6,47	3,6554999	23,65		23,65	
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		40,55	1,2084000	49,00		49,00	
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				89,55	822,58	912,13	
	(BDI : 30,50%)				27,31	250,89	278,20	
	Preço Unitário				116,86	1.073,47	1.190,33	
10.1	Acrilica acetinada c/ massa e selador - interna e externa	m2						
	LIQUIDO SELADOR ACRILICO	GL	28,90	0,0500000		1,45	1,45	
	LIXA PARA PAREDE	UN	0,70	0,5000000		0,35	0,35	
	MASSA ACRILICA	GL	35,90	0,1100000		3,95	3,95	
	ACRILICA ACETINADA	GL	90,33	0,0800000		7,23	7,23	
	PINTOR	H	6,47	0,7000000	4,53		4,53	
	SERVEnte	H	4,68	0,6500000	3,04		3,04	
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		7,57	1,2084000	9,15		9,15	
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				16,72	12,98	29,70	
	(BDI : 30,50%)				5,10	3,96	9,06	
	Preço Unitário				21,82	16,94	38,76	
10.2	Esmalte s/ madeira com selador sem massa	m2						
	AGUARRAZ	GL	43,95	0,0100000		0,44	0,44	
	LIQUIDO SELADOR P/MADEIRA	GL	62,50	0,0400000		2,50	2,50	
	LIXA PARA MADEIRA	UN	1,80	0,4000000		0,72	0,72	
	TINTA ESMALTE	GL	88,00	0,0400000		3,52	3,52	
	PINTOR	H	6,47	0,4380000	2,83		2,83	
	SERVEnte	H	4,68	0,3840000	1,80		1,80	
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		4,63	1,2084000	5,59		5,59	
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				10,22	7,18	17,40	
	(BDI : 30,50%)				3,12	2,19	5,31	
	Preço Unitário				13,34	9,37	22,71	
10.3	Esmalte s/ ferro (superfície lisa)	m2						
	AGUARRAZ	GL	43,95	0,0100000		0,44	0,44	
	LIXA P/ FERRO	UN	1,80	0,3000000		0,54	0,54	
	TINTA ESMALTE	GL	88,00	0,0400000		3,52	3,52	
	PINTOR	H	6,47	0,8762000	5,67		5,67	
	SERVEnte	H	4,68	0,8762000	4,10		4,10	
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		9,77	1,2084000	11,81		11,81	
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				21,58	4,50	26,08	
	(BDI : 30,50%)				6,58	1,37	7,95	
	Preço Unitário				28,16	5,87	34,03	
11.1	Passarela coberta c/telhas de barro (com pilar 6"x3")	m						



	AGUARRAZ	GL	43,95	0,0560000		2,46		2,46
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	8,70	0,0088200		0,08		0,08
	AREIA	M3	46,00	0,2859000		13,15		13,15
	ATERRO ARENOSO	M3	34,00	0,7500000		25,50		25,50
	CIMENTO	SC	28,00	2,2570000		63,20		63,20
	LIXA PARA MADEIRA	UN	1,80	4,0000000		7,20		7,20
	PEÇA EM MADEIRA DE LEI 5"X2" 20 PLS APAR.	UN	46,35	1,6100000		74,62		74,62
	PEÇA EM MADEIRA DE LEI 6"X3" 20 PLS APAR.	UN	96,82	0,9000000		87,14		87,14
	PEDRA PRETA	M3	85,00	0,4666000		39,66		39,66
	PERNAMANCA 3" X 2" 20 PLS - MADEIRA BRANCA	DZ	95,00	0,0294000		2,79		2,79
	PERNAMANCA 3"X2" 20 PLS SER - MAD. FORTE	DZ	250,00	0,1260000		31,50		31,50
	PREGO 1 1/2"X13	KG	9,50	0,1500000		1,43		1,43
	PREGO 2"X11	KG	7,50	0,0735000		0,55		0,55
	PREGO 3"X9	KG	6,90	0,1200000		0,83		0,83
	RIPA 2 1/2"X1/2" 20 PLS APAR.	DZ	77,25	0,3600000		27,81		27,81
	RIPA 2 1/2"X1/2" 20 PLS SERR.	DZ	66,95	0,1000000		6,70		6,70
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	87,55	0,0294000		2,57		2,57
	SIKA 1	L	7,90	1,0800000		8,53		8,53
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 20 PLS	DZ	74,00	0,0882000		6,53		6,53
	TELHA DE BARRO - PLAN	UN	0,79	81,0000000		63,99		63,99
	VERNIZ POLIURETANO	GL	66,10	0,3200000		21,15		21,15
	COMPACTADOR DE SOLO CM-13	HP	10,62	0,1800000			1,91	1,91
	CARPINTEIRO	H	6,47	3,2763600	21,20			21,20
	PEDREIRO	H	6,47	4,6859999	30,32			30,32
	PINTOR	H	6,47	3,0676000	19,85			19,85
	SERVENTE	H	4,68	17,9572659	84,04			84,04
	TELHADISTA	H	6,47	2,4546001	15,88			15,88
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		171,29	1,2084000	206,90			206,90
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				378,19	487,39	1,91	867,49
	(BDI : 30,50%)				115,33	148,67	0,58	264,58
	Preço Unitário				493,52	636,06	2,49	1.132,07
12.1	Extintor de incêndio abc - 6kg	un						
	EXTINTOR DE INCÊNDIO ABC - 6KG	UN	260,00	1,0000000		260,00		260,00
	PEDREIRO	H	6,47	0,5480000	3,55			3,55
	SERVENTE	H	4,68	0,5480000	2,56			2,56
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		6,11	1,2084000	7,38			7,38
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				13,49	260,00		273,49
	(BDI : 30,50%)				4,11	79,30		83,41
	Preço Unitário				17,60	339,30		356,90
12.2	Placa de sinalização fotoluminescente	un						
	PLACA DE SINALIZACAO FOTOLUMINOSCENTE	UN	48,00	1,0000000		48,00		48,00
	PEDREIRO	H	6,47	0,2188000	1,42			1,42
	SERVENTE	H	4,68	0,2188000	1,02			1,02
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		2,44	1,2084000	2,95			2,95
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				5,39	48,00		53,39
	(BDI : 30,50%)				1,64	14,64		16,28
	Preço Unitário				7,03	62,64		69,67
13.1.1	Demolição manual de concreto simples (canaletas laterais)	m³						
	PEDREIRO	H	6,47	1,4239000	9,21			9,21
	SERVENTE	H	4,68	14,2390003	66,64			66,64
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		75,85	1,2084000	91,66			91,66
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				167,51			167,51
	(BDI : 30,50%)				51,09			51,09
	Preço Unitário				218,60			218,60
13.1.2	Apicoamento de concreto	m²						
	SERVENTE	H	4,68	1,6432000	7,69			7,69
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		7,69	1,2084000	9,29			9,29
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				16,98			16,98
	(BDI : 30,50%)				5,18			5,18
	Preço Unitário				22,16			22,16
13.1.3	Retirada de alambado metálica	m²						
	PEDREIRO	H	6,47	0,1083000	0,70			0,70
	SERVENTE	H	4,68	0,5466000	2,56			2,56
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		3,26	1,2084000	3,94			3,94
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				7,20			7,20
	(BDI : 30,50%)				2,20			2,20
	Preço Unitário				9,40			9,40



13.2.1	Alambrado p/ quadra (tubo fo e tela de arame galv.-12 # 2")	m <sup>2</sup>							
	ACO CA 50/60 - PRECO MEDIO	KG	3,40	1,3230000			4,50		4,50
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	8,70	0,0453600			0,39		0,39
	AREIA	M3	46,00	0,0186900			0,86		0,86
	CIMENTO	SC	28,00	0,1417500			3,97		3,97
	PERNAMANCA 3" X 2" 20 PLS - MADEIRA BRANCA	DZ	95,00	0,0252000			2,39		2,39
	PONTO DE SOLDA	UN	4,71	20,0000000			94,20		94,20
	PREGO 2"X11	KG	7,50	0,0630000			0,47		0,47
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	87,55	0,0252000			2,21		2,21
	SEIXO LAVADO	M3	112,00	0,0176400			1,98		1,98
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 20 PLS	DZ	74,00	0,0756000			5,59		5,59
	TELA ALAMBRADO ARAME GALVANIZADO FIO 12 # 2"	M2	27,00	1,0000000			27,00		27,00
	TUBO FO GO 2" - (SEM COSTURA COM ROSCA)	M	42,00	2,0000000			84,00		84,00
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	HP	9,50	0,0151200				0,14	0,14
	AJUDANTE	H	4,68	1,6957999	7,94				7,94
	BETONEIRO	H	6,47	0,0315000	0,20				0,20
	CARPINTEIRO	H	6,47	0,2368800	1,53				1,53
	FERREIRO	H	6,47	0,1260000	0,82				0,82
	MONTADOR	H	6,47	1,6970634	10,98				10,98
	PEDREIRO	H	6,47	0,1050000	0,68				0,68
	SERVENTE	H	4,68	0,6442800	3,02				3,02
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		25,17	1,2084000	30,40				30,40
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
Custo Unitário				55,57		227,56	0,14	283,27	
(BDI : 30,50%)				16,95		69,41	0,04	86,40	
Preço Unitário				72,52		296,97	0,18	369,67	
13.3.1	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo (sobre piso apicoado)	m <sup>2</sup>							
	AREIA	M3	46,00	0,0700000			3,22		3,22
	CIMENTO	SC	28,00	0,4000000			11,20		11,20
	SEIXO LAVADO	M3	112,00	0,1100000			12,32		12,32
	PEDREIRO	H	6,47	0,4354000	2,82				2,82
	SERVENTE	H	4,68	0,8787000	4,11				4,11
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		6,93	1,2084000	8,37				8,37
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				15,30		26,74		42,04
	(BDI : 30,50%)				4,67		8,16		12,83
	Preço Unitário				19,97		34,90		54,87
13.3.2	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m <sup>2</sup>							
	AREIA	M3	46,00	0,0700000			3,22		3,22
	CIMENTO	SC	28,00	0,7000000			19,60		19,60
	JUNTA PLASTICA P/ DILATAÇÃO (2X0.02X0.003M)	M	1,69	2,0500000			3,46		3,46
	GRANITINA	KG	0,72	14,0000000			10,08		10,08
	RESICRYL	GL	79,70	0,0800000			6,38		6,38
	POLITRIZ	HP	5,45	0,1300000				0,71	0,71
	AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	4,86	0,3000000	1,46				1,46
	APLICADOR ESPECIALIZADO	H	4,86	0,5421000	2,63				2,63
	PEDREIRO	H	6,47	0,7220000	4,67				4,67
	SERVENTE	H	4,68	1,4487180	6,78				6,78
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		15,54	1,2084000	18,78				18,78
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				34,32		42,74	0,71	77,77
	(BDI : 30,50%)				10,47		13,04	0,22	23,73
Preço Unitário				44,79		55,78	0,93	101,50	
13.4.1	telha de aluminio ondulada e=0,5mm	m <sup>2</sup>							
	ACESSORIOS DE FIXAÇÃO P/TELHA DE ALUMINIO	CJ	1,35	2,0000000			2,70		2,70
	MASSA DE VEDAÇÃO	KG	11,50	0,0100000			0,12		0,12
	TELHA DE ALUMINIO ONDULADA E=0,5MM	M2	33,63	1,1000000			36,99		36,99
	APLICADOR ESPECIALIZADO	H	4,86	0,3850000	1,87				1,87
	SERVENTE	H	4,68	0,3850000	1,80				1,80
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		3,67	1,2084000	4,43				4,43
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				8,10		39,81		47,91
	(BDI : 30,50%)				2,47		12,14		14,61
Preço Unitário				10,57		51,95		62,52	
13.5.1	Arquibancada em concreto armado (mod. 20m)	m <sup>2</sup>							
	ACO CA 50/60 - PRECO MEDIO	KG	3,40	77,6999969			264,18		264,18
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	8,70	2,5520000			22,20		22,20
	AREIA	M3	46,00	1,2739800			58,60		58,60
	CIMENTO	SC	28,00	8,7783499			245,79		245,79



	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	8,30	0,2185000		1,81	1,81	
	LINHA DE NYLON NO. 80	RL	8,50	0,0400000		0,34	0,34	
	PERNAMANCA 3" X 2" 20 PLS - MADEIRA BRANCA	DZ	95,00	1,1200000		106,40	106,40	
	PREGO 2 1/2"X10	KG	7,20	0,0120000		0,09	0,09	
	PREGO 2"X11	KG	7,50	2,7000000		20,25	20,25	
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	87,55	1,0800000		94,55	94,55	
	SEIXO LAVADO	M3	112,00	0,9340000		104,61	104,61	
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 20 PLS	DZ	74,00	3,2800000		242,72	242,72	
	TIJOLO DE BARRO 9X14X19	UN	0,50	34,0000000		17,00	17,00	
	TINTA LATEX EXTERIOR	GL	51,70	0,3240000		16,75	16,75	
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	HP	9,50	0,7920000			7,52	
	BETONEIRO	H	6,47	1,6500000	10,68		10,68	
	CARPINTEIRO	H	6,47	10,4320002	67,50		67,50	
	FERREIRO	H	6,47	7,4000001	47,88		47,88	
	PEDREIRO	H	6,47	17,0467205	110,29		110,29	
	PINTOR	H	6,47	1,2150002	7,86		7,86	
	SERVENTE	H	4,68	48,9230804	228,96		228,96	
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		473,17	1,2084000	571,75		571,75	
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				1.044,92	1.195,29	7,52	2.247,73
	(BDI : 30,50%)				318,66	364,60	2,30	685,56
	Preço Unitário				1.363,58	1.559,89	9,82	2.933,29
13.6.1	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m2						
	AREIA	M3	46,00	0,0700000		3,22	3,22	
	CIMENTO	SC	28,00	0,4000000		11,20	11,20	
	SEIXO LAVADO	M3	112,00	0,1100000		12,32	12,32	
	PEDREIRO	H	6,47	0,4354000	2,82		2,82	
	SERVENTE	H	4,68	0,8787000	4,11		4,11	
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		6,93	1,2084000	8,37		8,37	
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				15,30	26,74	42,04	
	(BDI : 30,50%)				4,67	8,16	12,83	
	Preço Unitário				19,97	34,90	54,87	
13.6.2	Cimentado liso c/ junta plastica	m2						
	AREIA	M3	46,00	0,0220000		1,01	1,01	
	CIMENTO	SC	28,00	0,2000000		5,60	5,60	
	JUNTA PLASTICA P/ DILATAÇÃO (2X0.02X0.003M)	M	1,69	2,0000000		3,38	3,38	
	PEDREIRO	H	6,47	1,2040000	7,79		7,79	
	SERVENTE	H	4,68	1,2060000	5,64		5,64	
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		13,43	1,2084000	16,23		16,23	
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				29,66	9,99	39,65	
	(BDI : 30,50%)				9,05	3,05	12,10	
	Preço Unitário				38,71	13,04	51,75	
13.7.1.1	Estrutura metalica p/ cobertura - (incl. pintura anti-corrosiva)	kg						
	PERFIL ACO ESTRUTURAL EM "U"	KG	4,80	1,0500000		5,04	5,04	
	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA	M				1,08	1,08	
	CHAPA/PERFIL/TUBO ACO CONVERSOR		107,88	0,0100000				
	AUXILIAR DE SERRALHEIRO	H	4,86	0,2500000	1,22		1,22	
	SERRALHEIRO	H	6,47	0,3420000	2,21		2,21	
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		3,43	1,2084000	4,14		4,14	
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				7,57	6,12	13,69	
	(BDI : 30,50%)				2,31	1,87	4,18	
	Preço Unitário				9,88	7,99	17,87	
13.7.1.2	Cobertura - telha de aluminio ondulada e=0,5mm	m2						
	ACESSORIOS DE FIXAÇÃO P/TELHA DE ALUMINIO	CJ	1,35	2,0000000		2,70	2,70	
	MASSA DE VEDAÇÃO	KG	11,50	0,0100000		0,12	0,12	
	TELHA DE ALUMINIO ONDULADA E=0,5MM	M2	33,63	1,1000000		36,99	36,99	
	APLICADOR ESPECIALIZADO	H	4,86	0,3850000	1,87		1,87	
	SERVENTE	H	4,68	0,3850000	1,80		1,80	
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		3,67	1,2084000	4,43		4,43	
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-	
	Custo Unitário				8,10	39,81	47,91	
	(BDI : 30,50%)				2,47	12,14	14,61	
	Preço Unitário				10,57	51,95	62,52	
13.7.2.1	Canaleta em alvenaria (0.30x0.30m) rebocada internamente	m2						
	AREIA	M3	46,00	0,0588400		2,71	2,71	
	CIMENTO	SC	28,00	0,2600000		7,28	7,28	
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	8,30	0,0294400		0,24	0,24	
	SEIXO LAVADO	M3	112,00	0,0300000		3,36	3,36	



	TIJOLO DE BARRO 9X14X19	UN	0,50	20,3999996		10,20	10,20
	CAIXA COLETORA	M3	70,00	0,1000000		7,00	7,00
	PEDREIRO	H	6,47	1,6024401	10,37		10,37
	SERVENTE	H	4,68	2,2219200	10,40		10,40
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		20,77	1,2084000	25,09		25,09
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				45,86	30,79	76,65
	(BDI : 30,50%)				13,99	9,39	23,38
	Preço Unitário				59,85	40,18	100,03
13.7.3.1	Calha em chapa galvanizada	m					
	CHAPA DE FO GO NO 26 (1,00X2,00M)	CH	40,00	0,5000000		20,00	20,00
	FERREIRO	H	6,47	0,5509000	3,56		3,56
	PEDREIRO	H	6,47	0,3214000	2,08		2,08
	SERVENTE	H	4,68	0,8803000	4,12		4,12
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		9,76	1,2084000	11,79		11,79
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				21,55	20,00	41,55
	(BDI : 30,50%)				6,57	6,10	12,67
	Preço Unitário				28,12	26,10	54,22
13.7.3.2	(Composição representativa) do serviço de instalação de tubos de pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm (instalado em ramal de encaminhamento, ou condutores verticais), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015	m					
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	44,26	0,0278850		1,23	1,23
	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	1,80	0,2667000		0,48	0,48
	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	7,56	0,0410000		0,31	0,31
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,70	0,0013152		0,01	0,01
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	60,00	0,0000651		-	-
	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	0,44	0,0135102		0,01	0,01
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,56	0,0249895		0,01	0,01
	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UN	59,55	0,0000890		0,01	0,01
	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	16,93	0,0043000		0,07	0,07
	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	21,04	0,1027000		2,16	2,16
	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	38,66	0,0021000		0,08	0,08
	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 150 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	89,17	0,0043000		0,38	0,38
	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	9,18	0,1211000		1,11	1,11
	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	16,20	0,0152414		0,25	0,25
	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	11,53	0,0074000		0,09	0,09
	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 150 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	33,39	0,0367000		1,23	1,23
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	38,44	0,0455650		1,75	1,75
	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	31,46	0,0227000		0,71	0,71
	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	9,37	0,0328800		0,31	0,31
	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	18,74	0,6760000		12,67	12,67
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,50	0,0965250		0,14	0,14
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	4,86	0,3398493	1,65		1,65
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	6,47	0,4621329	2,99		2,99



	SERVENTE	H	4,68	0,0004800	-			-
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		4,64	1,2084000	5,59			5,59
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				10,23	23,01		33,24
	(BDI : 30,50%)				3,12	7,01		10,13
	Preço Unitário				13,35	30,02		43,37
13.8.1	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	und						
	CENTRO DE DISTRIBUICAO P/ 06 DISJUNTORES (S/ BARRAM)	UN	73,50	1,0000000		73,50		73,50
	AJUDANTE	H	4,68	0,0100000	0,05			0,05
	ELETRICISTA	H	6,47	0,0100000	0,06			0,06
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		0,11	1,2084000	0,13			0,13
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				0,24	73,50		73,74
	(BDI : 30,50%)				0,07	22,42		22,49
	Preço Unitário				0,31	95,92		96,23
13.8.2	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200w	pt						
	BUCHA E ARRUELA DE 1"-ALUMINIO	UN	1,02	4,0000000		4,08		4,08
	CABO DE COBRE 6.0 MM2 - 750V	M	2,75	9,0000000		24,75		24,75
	DISJUNTOR 3P-30A	UN	56,68	1,0000000		56,68		56,68
	ELETRODUTO EM PVC DE 1"	M	3,20	3,0000000		9,60		9,60
	FITA ISOLANTE	M	0,70	2,0000000		1,40		1,40
	AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	4,86	8,7589998	42,57			42,57
	ELETRICISTA	H	6,47	8,7589998	56,67			56,67
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		99,24	1,2084000	119,92			119,92
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				219,16	96,51		315,67
	(BDI : 30,50%)				66,84	29,44		96,28
	Preço Unitário				286,00	125,95		411,95
13.8.3	Refletor aluminio c/ lâmp mista 500w	und						
	REFLETOR ALUMINIO C/ LAMP MISTA 500W	UN	87,34	1,0000000		87,34		87,34
	AJUDANTE	H	4,68	0,5477000	2,56			2,56
	ELETRICISTA	H	6,47	1,0953000	7,09			7,09
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		9,65	1,2084000	11,66			11,66
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				21,31	87,34		108,65
	(BDI : 30,50%)				6,50	26,64		33,14
	Preço Unitário				27,81	113,98		141,79
13.8.4	Caixa em alvenaria de 30x30x30cm c/ tpo. concreto	und						
	ACO CA 50/60 - PRECO MEDIO	KG	3,40	2,0999999		7,14		7,14
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	8,70	0,0690000		0,60		0,60
	AREIA	M3	46,00	0,0760310		3,50		3,50
	CIMENTO	SC	28,00	0,3907650		10,94		10,94
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	8,30	0,0310040		0,26		0,26
	PERNAMANCA 3" X 2" 20 PLS - MADEIRA BRANCA	DZ	95,00	0,0300000		2,85		2,85
	PREGO 2"X11	KG	7,50	0,0750000		0,56		0,56
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	87,55	0,0300000		2,63		2,63
	SEIXO LAVADO	M3	112,00	0,0390000		4,37		4,37
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 20 PLS	DZ	74,00	0,0900000		6,66		6,66
	TUJOLO DE BARRO 9X14X19	UN	0,50	27,0000000		13,50		13,50
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	HP	9,50	0,0180000			0,17	0,17
	BETONEIRO	H	6,47	0,0375000	0,24			0,24
	CARPINTEIRO	H	6,47	0,2820000	1,82			1,82
	FERREIRO	H	6,47	0,2000000	1,29			1,29
	PEDREIRO	H	6,47	1,7513241	11,33			11,33
	SERVENTE	H	4,68	2,9294240	13,71			13,71
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		28,39	1,2084000	34,31			34,31
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				62,70	53,01	0,17	115,88
	(BDI : 30,50%)				19,12	16,17	0,05	35,34
	Preço Unitário				81,82	69,18	0,22	151,22
13.8.5	Haste de aço cobreada 5/8"x3,0m c/ conector	und						
	HASTE DE ACO COBREADA 5/8"X3,0M C/ CONECTOR	UN	45,46	1,0000000		45,46		45,46
	AJUDANTE	H	4,68	0,6494000	3,04			3,04
	ELETRICISTA	H	6,47	1,3157001	8,51			8,51
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		11,55	1,2084000	13,96			13,96
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				25,51	45,46		70,97
	(BDI : 30,50%)				7,78	13,87		21,65
	Preço Unitário				33,29	59,33		92,62
13.9.1	Haste de aço cobreada 5/8"x3,0m c/ conector	und						



	HASTE DE ACO COBREADA 5/8"X3,0M C/ CONECTOR	UN	45,46	1,0000000		45,46		45,46
	AJUDANTE	H	4,68	0,6494000	3,04			3,04
	ELETRICISTA	H	6,47	1,3157001	8,51			8,51
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		11,55	1,2084000	13,96			13,96
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-			-
	Custo Unitário				25,51	45,46		70,97
	(BDI : 30,50%)				7,78	13,87		21,65
	Preço Unitário				33,29	59,33		92,62
13.9.2	Caixa em alvenaria de 30x30x30cm c/ tpo. concreto ACO CA 50/60 - PRECO MEDIO	und						
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	3,40	2,0999999		7,14		7,14
	AREIA	KG	8,70	0,0690000		0,60		0,60
	CIMENTO	M3	46,00	0,0760310		3,50		3,50
	ADITIVO PLASTIFICANTE	SC	28,00	0,3907650		10,94		10,94
	PERNAMANCA 3" X 2" 20 PLS - MADEIRA BRANCA	L	8,30	0,0310040		0,26		0,26
	PREGO 2"X11	DZ	95,00	0,0300000		2,85		2,85
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	KG	7,50	0,0750000		0,56		0,56
	SEIXO LAVADO	DZ	87,55	0,0300000		2,63		2,63
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 20 PLS	M3	112,00	0,0390000		4,37		4,37
	TIJOLO DE BARRO 9X14X19	DZ	74,00	0,0900000		6,66		6,66
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	UN	0,50	27,0000000		13,50		13,50
	BETONEIRO	HP	9,50	0,0180000			0,17	0,17
	CARPINTEIRO	H	6,47	0,0375000	0,24			0,24
	FERREIRO	H	6,47	0,2820000	1,82			1,82
	PEDREIRO	H	6,47	0,2000000	1,29			1,29
	SERVENTE	H	6,47	1,7513241	11,33			11,33
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)	H	4,68	2,9294240	13,71			13,71
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		28,39	1,2084000	34,31			34,31
	Custo Unitário		-	0,7409000	-			-
	(BDI : 30,50%)				62,70	53,01	0,17	115,88
	Preço Unitário				19,12	16,17	0,05	35,34
					81,82	69,18	0,22	151,22
13.9.3	Cordoalha de cobre nu - seção 35 a 50mm2 - isoladores CORDOALHA DE COBRE NU 50MM2	m						
	SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA P/CORDOALHA (35-50MM2)	M	21,18	1,0000000		21,18		21,18
	AJUDANTE	UN	10,30	0,5000000		5,15		5,15
	ELETRICISTA	H	4,68	0,6029000	2,82			2,82
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)	H	6,47	0,6029000	3,90			3,90
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		6,72	1,2084000	8,12			8,12
	Custo Unitário		-	0,7409000	-			-
	(BDI : 30,50%)				14,84	26,33		41,17
	Preço Unitário				4,53	8,03		12,56
					19,37	34,36		53,73
13.9.4	Pára-raio latao cromado tipo franklin (s/accs.) PARA-RAIO FRANKLIN - 2 DESCIDAS	und						
	AJUDANTE	UN	90,00	1,0000000		90,00		90,00
	ELETRICISTA	H	4,68	1,6426001	7,69			7,69
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)	H	6,47	1,6426001	10,63			10,63
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		18,32	1,2084000	22,14			22,14
	Custo Unitário		-	0,7409000	-			-
	(BDI : 30,50%)				40,46	90,00		130,46
	Preço Unitário				12,34	27,45		39,79
					52,80	117,45		170,25
13.9.5	Conector paralelo de aluminio 8 a 10 CONECTOR PARALELO DE ALUMINIO 8 A 10	un						
	AJUDANTE	UN	8,15	1,0000000		8,15		8,15
	ELETRICISTA	H	4,68	0,0328000	0,15			0,15
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)	H	6,47	0,0657000	0,43			0,43
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		0,58	1,2084000	0,70			0,70
	Custo Unitário		-	0,7409000	-			-
	(BDI : 30,50%)				1,28	8,15		9,43
	Preço Unitário				0,39	2,49		2,88
					1,67	10,64		12,31
13.9.6	Suporte isolado c/ braçadeira p/ para raio SUPORTE ISOLADO C/ BRACAIDEIRA P/ PARA RAO	und						
	AJUDANTE	UN	7,00	1,0000000		7,00		7,00
	ELETRICISTA	H	4,68	0,5477000	2,56			2,56
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)	H	6,47	1,0953000	7,09			7,09
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		9,65	1,2084000	11,66			11,66
	Custo Unitário		-	0,7409000	-			-
	(BDI : 30,50%)				21,31	7,00		28,31
	Preço Unitário				6,50	2,13		8,63
					27,81	9,13		36,94
13.9.7	Tubo pvc rigido diam. 50mm p/proteção cordoalha SUPORTE P/ TUBO DE PROTECAO	m						
		UN	3,50	2,0000000		7,00		7,00



	TUBO DE PROTECAO EM PVC 50MM - 3M (IE)	UN	28,00	1,0000000		28,00	28,00
	AJUDANTE	H	4,68	1,6426001	7,69		7,69
	ELETRICISTA	H	6,47	1,6426001	10,63		10,63
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		18,32	1,2084000	22,14		22,14
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				40,46	35,00	75,46
	(BDI : 30,50%)				12,34	10,67	23,01
	Preço Unitário				52,80	45,67	98,47
13.9.8	Terminal aereo em aco galvanizado com base de fixacao h = 30cm	und					
	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO DN 5/16", COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXACAO HORIZONTAL	UN	10,64	1,0000000		10,64	10,64
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,86	0,5410000	2,63		2,63
	ELETRICISTA	H	6,47	0,5400000	3,49		3,49
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		6,12	1,2084000	7,40		7,40
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				13,52	10,64	24,16
	(BDI : 30,50%)				4,12	3,25	7,37
	Preço Unitário				17,64	13,89	31,53
13.9.9	Terminal de compressão em latão 35mm²	und					
	TERMINAL DE COMPRESSAO EM LATAO 35MM²	UN	1,95	1,0000000		1,95	1,95
	AJUDANTE	H	4,68	0,0464000	0,22		0,22
	ELETRICISTA	H	6,47	0,0844000	0,55		0,55
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		0,77	1,2084000	0,93		0,93
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				1,70	1,95	3,65
	(BDI : 30,50%)				0,52	0,59	1,11
	Preço Unitário				2,22	2,54	4,76
13.10.1	Estrutura metalica em aco estrutural perfil i 6 x 3 3/8 ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	kg					
	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	3,41	0,0238500		0,08	0,08
	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, "I" 152 X 22	KG	3,72	1,0500000		3,91	3,91
	GRUPO DE SOLDAGEM C/ GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELETRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS	HP	87.861,06	0,0000009		0,08	0,08
	SERRALHEIRO	H	6,47	0,0850077	0,55		0,55
	SERVENTE	H	4,68	0,0840000	0,39		0,39
	SOLDADOR	H	6,47	0,0270000	0,17		0,17
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		1,11	1,2084000	1,33		1,33
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				2,44	4,09	6,61
	(BDI : 30,50%)				0,74	1,25	2,01
	Preço Unitário				3,18	5,34	8,62
13.10.2	telha de aluminio ondulada e=0,5mm	m2					
	ACESSORIOS DE FIXACAO P/TELHA DE ALUMINIO	CJ	1,35	2,0000000		2,70	2,70
	MASSA DE VEDACAO	KG	11,50	0,0100000		0,12	0,12
	TELHA DE ALUMINIO ONDULADA E=0,5MM	M2	33,63	1,1000000		36,99	36,99
	APLICADOR ESPECIALIZADO	H	4,86	0,3850000	1,87		1,87
	SERVENTE	H	4,68	0,3850000	1,80		1,80
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		3,67	1,2084000	4,43		4,43
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				8,10	39,81	47,91
	(BDI : 30,50%)				2,47	12,14	14,61
	Preço Unitário				10,57	51,95	62,52
13.11.1	Acrilica para piso	m²					
	AGUARRAZ	GL	43,95	0,0150000		0,66	0,66
	ACRILICA PARA PISO	GL	50,90	0,0500000		2,54	2,54
	PINTOR	H	6,47	0,4391000	2,84		2,84
	SERVENTE	H	4,68	0,3293000	1,54		1,54
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		4,38	1,2084000	5,29		5,29
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				9,67	3,20	12,87
	(BDI : 30,50%)				2,95	0,98	3,93
	Preço Unitário				12,62	4,18	16,80
13.11.2	Pintura com tinta a base de borracha clorada , de faixas de demarcacao, em quadra poliesportiva, 5 cm de largura.	ml					
	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	6,15	0,0200000		0,12	0,12



	TINTA BORRACHA CLORADA, ACABAMENTO SEMIBRILHO, CORES VIVAS	L							
	PINTOR	H	76,59	0,0300000			2,30		2,30
	SERVENTE	H	6,47	0,1328000	0,86				0,86
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		4,68	0,6639000	3,11				3,11
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		3,97	1,2084000	4,80				4,80
	Custo Unitário		-	0,7409000	-		8,77	2,42	11,19
	(BDI : 30,50%)						2,67	0,74	3,41
	Preço Unitário						11,44	3,16	14,60
13.11.3	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m <sup>2</sup>							
	AGUARRAZ	GL	43,95	0,0100000		0,44			0,44
	LIXA P/ FERRO	UN	1,80	0,5000000		0,90			0,90
	TINTA ESMALTE	GL	88,00	0,0600000		5,28			5,28
	PINTOR	H	6,47	1,2040000	7,79				7,79
	SERVENTE	H	4,68	1,2060000	5,64				5,64
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		13,43	1,2084000	16,23				16,23
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				29,66	6,62			36,28
	(BDI : 30,50%)				9,05	2,02			11,07
	Preço Unitário				38,71	8,64			47,35
13.12.1	Equipamento completo p/ quadra de esportes	cj							
	AGUARRAZ	GL	43,95	0,0864000		3,80			3,80
	BUCHA-ARRUELA DE 2"-ALUMINIO	UN	3,09	8,0000000		24,72			24,72
	LIQUIDO SELADOR P/MADEIRA	GL	62,50	0,3456000		21,60			21,60
	LIXA PARA MADEIRA	UN	1,80	3,4560001		6,22			6,22
	MADEIRA DE LEI (BRUTA)	M2	127,00	4,3200002		548,64			548,64
	POSTE METALICO P/ REDE DE VOLEI	UN	970,00	2,0000000		1.940,00			1.940,00
	SUPORTE METALICO P/ BASQUETE C/ ARO	UN	1.750,00	2,0000000		3.500,00			3.500,00
	TINTA ESMALTE	GL	88,00	0,3456000		30,41			30,41
	TRAVE METALICA P/ FUTEBOL DE SALAO	UN	1.000,00	2,0000000		2.000,00			2.000,00
	CAIXA COLETORA	M3	70,00	0,7300000		51,10			51,10
	CARPINTEIRO	H	6,47	8,0000000	51,76				51,76
	PEDREIRO	H	6,47	6,1904001	40,05				40,05
	PINTOR	H	6,47	3,7843201	24,48				24,48
	SERVENTE	H	4,68	19,9181595	93,22				93,22
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		209,51	1,2084000	253,16				253,16
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				462,67	8.126,49			8.589,16
	(BDI : 30,50%)				141,11	2.478,58			2.619,69
	Preço Unitário				603,78	10.605,07			11.208,85
13.12.2	Portão de ferro 3/4" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)	m2							
	AREIA	M3	46,00	0,0605000		2,78			2,78
	CIMENTO	SC	28,00	0,2430000		6,80			6,80
	PORTAO DE FERRO 3/4" C/ FERRAGENS - SEC.REDONDA (INCL. PINT.	M2	337,00	1,0000000		337,00			337,00
	PEDREIRO	H	6,47	2,0463679	13,24				13,24
	SERVENTE	H	4,68	1,7266999	8,08				8,08
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		21,32	1,2084000	25,75				25,75
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				47,07	346,58			393,65
	(BDI : 30,50%)				14,35	105,71			120,06
	Preço Unitário				61,42	452,29			513,71
14.1	Retirada de forro em pvc, incl. barroteamento	m2							
	CARPINTEIRO	H	6,47	0,1640000	1,06				1,06
	SERVENTE	H	4,68	0,1650000	0,77				0,77
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		1,83	1,2084000	2,21				2,21
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				4,04				4,04
	(BDI : 30,50%)				1,23				1,23
	Preço Unitário				5,27				5,27
14.2	Barroteamento em madeira de lei p/ forro pvc	m2							
	PREGO 1 1/2"X13	KG	9,50	0,2000000		1,90			1,90
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	87,55	0,1000000		8,76			8,76
	CARPINTEIRO	H	6,47	0,9800000	6,34				6,34
	SERVENTE	H	4,68	0,9940000	4,65				4,65
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		10,99	1,2084000	13,28				13,28
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				24,27	10,66			34,93
	(BDI : 30,50%)				7,40	3,25			10,65
	Preço Unitário				31,67	13,91			45,58
14.3	Forro em lambri de pvc	m2							
	FORRO EM LAMBRI DE PVC	M2	24,00	1,0000000		24,00			24,00
	AJUDANTE	H	4,68	0,3296000	1,54				1,54
	MONTADOR	H	6,47	0,3296000	2,13				2,13



	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		3,67	1,2084000	4,43		4,43
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				8,10	24,00	32,10
	(BDI : 30,50%)				2,47	7,32	9,79
	Preço Unitário				10,57	31,32	41,89
15.1	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	pt					
	ADAPTADOR CURTO EM PVC 1 1/2" (LH)	UN	4,02	0,7500000		3,01	3,01
	ADAPTADOR CURTO EM PVC 3/4" (LH)	UN	0,76	1,0000000		0,76	0,76
	COTOVELO EM PVC 3/4" X 3/4" (LH)	UN	0,72	2,0000000		1,44	1,44
	TE EM PVC 3/4" X 3/4" (LH)	UN	2,30	0,7500000		1,72	1,72
	TUBO EM PVC 1 1/2" (LH)	M	13,55	3,0000000		40,65	40,65
	TUBO EM PVC 3/4" (LH)	M	6,10	9,0000000		54,90	54,90
	AJUDANTE	H	4,68	8,7625999	41,01		41,01
	ENCANADOR	H	6,47	6,5700002	42,51		42,51
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		83,52	1,2084000	100,93		100,93
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				184,45	102,48	286,93
	(BDI : 30,50%)				56,26	31,26	87,52
	Preço Unitário				240,71	133,74	374,45
15.2	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	pt					
	CAIXA SIFONADA DE PVC C/ GRELHA - 100X100X50MM	UN	15,90	0,2500000		3,98	3,98
	JOELHO/COTOVELO 90º EM PVC - JS - 40MM-LH	UN	4,55	0,5000000		2,27	2,27
	CURVA 45 EM PVC - JS - 75MM (LH)	UN	18,17	0,5000000		9,09	9,09
	JUNCAO SIMPLES INV.45 EM PVC - JS - 75X75MM (LS)	UN	11,66	0,2500000		2,92	2,92
	RALO PVC C/ SAIDA 100X53X40MM	UN	6,20	0,2500000		1,55	1,55
	TE LONGO EM PVC - JS - 100X75MM (LS)	UN	12,38	0,2500000		3,10	3,10
	TUBO EM PVC - 40MM (LS)	M	3,35	4,0000000		13,40	13,40
	TUBO EM PVC - 50MM (LS)	M	6,27	1,5000000		9,40	9,40
	AJUDANTE	H	4,68	8,7631998	41,01		41,01
	ENCANADOR	H	6,47	8,7631998	56,70		56,70
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		97,71	1,2084000	118,07		118,07
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				215,78	45,71	261,49
	(BDI : 30,50%)				65,81	13,94	79,75
	Preço Unitário				281,59	59,65	341,24
16.1	Ponto p/ ventilador de teto (c/ fiaçao)	pt					
	CABO DE COBRE 2,5MM2 -750V	M	1,11	14,9138002		16,55	16,55
	CAIXA PLASTICA 4"X2"	UN	1,36	1,0000000		1,36	1,36
	FITA ISOLANTE	M	0,70	0,4971000		0,35	0,35
	AJUDANTE	H	4,68	2,1770000	10,19		10,19
	ELETRICISTA	H	6,47	2,1770000	14,09		14,09
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		24,28	1,2084000	29,34		29,34
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				53,62	18,26	71,88
	(BDI : 30,50%)				16,35	5,57	21,92
	Preço Unitário				69,97	23,83	93,80
16.2	Ventilador de teto	un					
	VENTILADOR DE TETO	HP	160,00	1,0000000		160,00	160,00
	ELETRICISTA	H	6,47	1,0943000	7,08		7,08
	SERVENTE	H	4,68	1,0959001	5,13		5,13
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		12,21	1,2084000	14,75		14,75
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				26,96	160,00	186,96
	(BDI : 30,50%)				8,22	48,80	57,02
	Preço Unitário				35,18	208,80	243,98
16.3	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiaçao) ate 200w	pt					
	ARRUELA DE 1/2"	UN	0,44	2,0000000		0,88	0,88
	BUCHA DE 1/2"	UN	0,53	2,0000000		1,06	1,06
	CABO DE COBRE 2,5MM2 -750V	M	1,11	9,0000000		9,99	9,99
	CAIXA DE DERIVACAO 4"X2"- PLASTICA	UN	2,00	1,0000000		2,00	2,00
	ELETRODUTO EM PVC DE 1/2"	M	1,70	3,0000000		5,10	5,10
	FITA ISOLANTE	M	0,70	1,0000000		0,70	0,70
	AJUDANTE	H	4,68	5,4762001	25,63		25,63
	ELETRICISTA	H	6,47	5,4762001	35,43		35,43
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		61,06	1,2084000	73,78		73,78
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				134,84	19,73	154,57
	(BDI : 30,50%)				41,13	6,02	47,15
	Preço Unitário				175,97	25,75	201,72
16.4	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de led de 18w	un					
	LUMINARIA COMPLETA DE SOBREPOR COM ALETAS E 2	UN	250,52	1,0000000		250,52	250,52
	AJUDANTE	H	4,68	0,8214000	3,84		3,84



	ELETRICISTA	H	6,47	1,0951999	7,09		7,09
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		10,93	1,2084000	13,21		13,21
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				24,14	250,52	274,66
	(BDI : 30,50%)				7,36	76,41	83,77
	Preço Unitário				31,50	326,93	358,43
16.5	Luminária c/ lâmp de emergência	un					
	LUMINARIA C/ LAMP DE EMERGÊNCIA	UN	29,00	1,0000000		29,00	29,00
	AJUDANTE	H	4,68	0,5477000	2,56		2,56
	ELETRICISTA	H	6,47	1,0953000	7,09		7,09
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		9,65	1,2084000	11,66		11,66
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				21,31	29,00	50,31
	(BDI : 30,50%)				6,50	8,85	15,35
	Preço Unitário				27,81	37,85	65,66
16.6	Centro de distribuição p/ 16 disjuntores (c/ barramento)	un					
	CENTRO DE DISTRIBUICAO P/ 16 DISJUNTORES (C/ BARRAM)	UN	294,51	1,0000000		294,51	294,51
	AJUDANTE	H	4,68	2,1900001	10,25		10,25
	ELETRICISTA	H	6,47	4,3800001	28,34		28,34
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		38,59	1,2084000	46,63		46,63
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				85,22	294,51	379,73
	(BDI : 30,50%)				25,99	89,83	115,82
	Preço Unitário				111,21	384,34	495,55
16.7	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	un					
	CENTRO DE DISTRIBUICAO PARA 6 DISJUNTORES	UN	3,00	1,0000000		3,00	3,00
	AJUDANTE	H	4,68	0,0100000	0,05		0,05
	ELETRICISTA	H	6,47	0,0100000	0,06		0,06
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		0,11	1,2084000	0,13		0,13
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				0,24	3,00	3,24
	(BDI : 30,50%)				0,07	0,92	0,99
	Preço Unitário				0,31	3,92	4,23
16.8	Disjuntor 1p - 10 a 30a - padrão din	un					
	DISJUNTOR 1P - 10 A 30A - PADRAO DIN	UN	6,54	1,0000000		6,54	6,54
	AJUDANTE	H	4,68	0,3282000	1,54		1,54
	ELETRICISTA	H	6,47	0,3282000	2,12		2,12
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		3,66	1,2084000	4,42		4,42
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				8,08	6,54	14,62
	(BDI : 30,50%)				2,46	1,99	4,45
	Preço Unitário				10,54	8,53	19,07
16.9	Disjuntor 2p - 15 a 50a - padrão din	un					
	DISJUNTOR 2P - 15 A 50A - PADRAO DIN	UN	33,73	1,0000000		33,73	33,73
	AJUDANTE	H	4,68	0,6579000	3,08		3,08
	ELETRICISTA	H	6,47	0,6500000	4,21		4,21
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		7,29	1,2084000	8,81		8,81
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				16,10	33,73	49,83
	(BDI : 30,50%)				4,91	10,29	15,20
	Preço Unitário				21,01	44,02	65,03
16.1	Disjuntor 3p - 60 a 100a - padrão din	un					
	DISJUNTOR 3P-60A A 100A - PADRAO DIN	UN	137,00	1,0000000		137,00	137,00
	AJUDANTE	H	4,68	0,9819000	4,60		4,60
	ELETRICISTA	H	6,47	0,9881000	6,39		6,39
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		10,99	1,2084000	13,28		13,28
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				24,27	137,00	161,27
	(BDI : 30,50%)				7,40	41,78	49,18
	Preço Unitário				31,67	178,78	210,45
16.11	Disjuntor tqd 3p - 250a - padrão din	un					
	DISJUNTOR 3P - 250A	UN	1.030,00	1,0000000		1.030,00	1.030,00
	AJUDANTE	H	4,68	0,5477000	2,56		2,56
	ELETRICISTA	H	6,47	1,0953000	7,09		7,09
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		9,65	1,2084000	11,66		11,66
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				21,31	1.030,00	1.051,31
	(BDI : 30,50%)				6,50	314,15	320,65
	Preço Unitário				27,81	1.344,15	1.371,96
16.12	Caixa em alvenaria de 30x30x30cm c/ tpo. concreto	un					
	ACO CA 50/60 - PRECO MEDIO	KG	3,40	2,0999999		7,14	7,14
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	8,70	0,0690000		0,60	0,60
	AREIA	M3	46,00	0,0760310		3,50	3,50
	CIMENTO	SC	28,00	0,3907650		10,94	10,94



	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	8,30	0,0310040			0,26		0,26
	PERNAMANCA 3" X 2" 20 PLS - MADEIRA BRANCA	DZ	95,00	0,0300000			2,85		2,85
	PREGO 2"X11	KG	7,50	0,0750000			0,56		0,56
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	87,55	0,0300000			2,63		2,63
	SEIXO LAVADO	M3	112,00	0,0390000			4,37		4,37
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 20 PLS	DZ	74,00	0,0900000			6,66		6,66
	TIJOLO DE BARRO 9X14X19	UN	0,50	27,0000000			13,50		13,50
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	HP	9,50	0,0180000				0,17	0,17
	BETONEIRO	H	6,47	0,0375000	0,24				0,24
	CARPINTEIRO	H	6,47	0,2820000	1,82				1,82
	FERREIRO	H	6,47	0,2000000	1,29				1,29
	PEDREIRO	H	6,47	1,7513241	11,33				11,33
	SERVENTE	H	4,68	2,9294240	13,71				13,71
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		28,39	1,2084000	34,31				34,31
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				62,70		53,01	0,17	115,88
	(BDI : 30,50%)				19,12		16,17	0,05	35,34
	Preço Unitário				81,82		69,18	0,22	151,22
16.13	Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto	un							
	ACO CA 50/60 - PRECO MEDIO	KG	3,40	4,7880001			16,28		16,28
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	8,70	0,1573200			1,37		1,37
	AREIA	M3	46,00	0,2401160			11,05		11,05
	CIMENTO	SC	28,00	1,2025950			33,67		33,67
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	8,30	0,1207500			1,00		1,00
	PERNAMANCA 3" X 2" 20 PLS - MADEIRA BRANCA	DZ	95,00	0,0684000			6,50		6,50
	PREGO 2"X11	KG	7,50	0,1710000			1,28		1,28
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	87,55	0,0684000			5,99		5,99
	SEIXO LAVADO	M3	112,00	0,0888800			9,95		9,95
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 20 PLS	DZ	74,00	0,2052000			15,18		15,18
	TIJOLO DE BARRO 9X14X19	UN	0,50	120,0000076			60,00		60,00
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	HP	9,50	0,0410400				0,39	0,39
	BETONEIRO	H	6,47	0,0855000	0,55				0,55
	CARPINTEIRO	H	6,47	0,6429600	4,16				4,16
	FERREIRO	H	6,47	0,4560000	2,95				2,95
	PEDREIRO	H	6,47	6,5642838	42,47				42,47
	SERVENTE	H	4,68	10,4468842	48,89				48,89
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		99,02	1,2084000	119,67				119,67
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				218,69		162,27	0,39	381,35
	(BDI : 30,50%)				66,70		49,50	0,12	116,32
	Preço Unitário				285,39		211,77	0,51	497,67
17.1	Cordoalha de cobre nu - secao 35 a 50mm2 - isoladores	m							
	CORDOALHA DE COBRE NU 50MM2	M	21,18	1,0000000			21,18		21,18
	SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA P/CORDOALHA (35-50MM2)	UN	10,30	0,5000000			5,15		5,15
	AJUDANTE	H	4,68	0,6029000	2,82				2,82
	ELETRICISTA	H	6,47	0,6029000	3,90				3,90
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		6,72	1,2084000	8,12				8,12
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				14,84		26,33		41,17
	(BDI : 30,50%)				4,53		8,03		12,56
	Preço Unitário				19,37		34,36		53,73
17.2	Caixa de inspeção em pvc d=300mm	un							
	CAIXA DE INSPECAO EM PVC D=300MM	UN	220,96	1,0000000			220,96		220,96
	ENCANADOR	H	6,47	0,4380000	2,83				2,83
	SERVENTE	H	4,68	0,4380000	2,05				2,05
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		4,88	1,2084000	5,90				5,90
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				10,78		220,96		231,74
	(BDI : 30,50%)				3,29		67,39		70,68
	Preço Unitário				14,07		288,35		302,42
17.3	Haste de aço cobreada 3/4"x3m c/ conector	un							
	HASTE DE ACO COBREADA 3/4"X3M C/ CONECTOR	UN	69,87	1,0000000			69,87		69,87
	AJUDANTE	H	4,68	0,6570000	3,07				3,07
	ELETRICISTA	H	6,47	1,3147000	8,51				8,51
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		11,58	1,2084000	13,99				13,99
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-				-
	Custo Unitário				25,57		69,87		95,44
	(BDI : 30,50%)				7,80		21,31		29,11
	Preço Unitário				33,37		91,18		124,55
17.4	Conector paralelo de aluminio 8 a 10	un							
	CONECTOR PARALELO DE ALUMINIO 8 A 10	UN	8,15	1,0000000			8,15		8,15
	AJUDANTE	H	4,68	0,0328000	0,15				0,15



	ELETRICISTA	H	6,47	0,0657000	0,43		0,43
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		0,58	1,2084000	0,70		0,70
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				1,28	8,15	9,43
	(BDI : 30,50%)				0,39	2,49	2,88
	Preço Unitário				1,67	10,64	12,31
17.5	Suporte isolador simples	un					
	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES	UN	12,36	1,0000000		12,36	12,36
	AJUDANTE	H	4,68	0,5477000	2,56		2,56
	ELETRICISTA	H	6,47	1,0953000	7,09		7,09
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		9,65	1,2084000	11,66		11,66
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				21,31	12,36	33,67
	(BDI : 30,50%)				6,50	3,77	10,27
	Preço Unitário				27,81	16,13	43,94
17.6	Suporte isolado c/ braçadeira p/ para raio	un					
	SUPORTE ISOLADO C/ BRACADEIRA P/ PARA RAO	UN	7,00	1,0000000		7,00	7,00
	AJUDANTE	H	4,68	0,5477000	2,56		2,56
	ELETRICISTA	H	6,47	1,0953000	7,09		7,09
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		9,65	1,2084000	11,66		11,66
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				21,31	7,00	28,31
	(BDI : 30,50%)				6,50	2,13	8,63
	Preço Unitário				27,81	9,13	36,94
17.7	Pára-raio latao cromado tipo franklin (s/acess.)	un					
	PARA-RAIO FRANKLIN - 2 DESCIDAS	UN	90,00	1,0000000		90,00	90,00
	AJUDANTE	H	4,68	1,6426001	7,69		7,69
	ELETRICISTA	H	6,47	1,6426001	10,63		10,63
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		18,32	1,2084000	22,14		22,14
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				40,46	90,00	130,46
	(BDI : 30,50%)				12,34	27,45	39,79
	Preço Unitário				52,80	117,45	170,25
17.8	Mastro simples de fo go p/ para-raio (c/ acessorios)	un					
	BASE P/ FIXACAO DE MASTRO 2"	UN	51,00	1,0000000		51,00	51,00
	CABO DE COBRE NU 50MM2	M	23,12	3,0000000		69,36	69,36
	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO COMPLETO	UN	139,00	1,0000000		139,00	139,00
	MASTRO H = 3M, DIAM. 40MM OU 50MM	UN	150,00	1,0000000		150,00	150,00
	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO P/MASTRO C/1 OU 2	UN	13,00	3,0000000		39,00	39,00
	DESCIDAS	H	4,68	8,7622995	41,01		41,01
	AJUDANTE	H	6,47	8,7622995	56,69		56,69
	ELETRICISTA	H	6,47	8,7622995	56,69		56,69
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		97,70	1,2084000	118,06		118,06
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				215,76	448,36	664,12
	(BDI : 30,50%)				65,81	136,75	202,56
	Preço Unitário				281,57	585,11	866,68
18.1	Aparelho air-split - 18.000 btu's	un					
	APARELHO AIR-SPLIT 18.000 BTU'S	UN	2.265,00	1,0000000		2.265,00	2.265,00
	ELETRICISTA	H	6,47	5,4762001	35,43		35,43
	SERVENTE	H	4,68	5,4762001	25,63		25,63
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		61,06	1,2084000	73,78		73,78
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				134,84	2.265,00	2.399,84
	(BDI : 30,50%)				41,13	690,82	731,95
	Preço Unitário				175,97	2.955,82	3.131,79
18.2	Aparelho air-split - 9.000 btu's	un					
	APARELHO AIR-SPLIT 9.000 BTU'S	UN	1.390,00	1,0000000		1.390,00	1.390,00
	ELETRICISTA	H	6,47	4,3811998	28,35		28,35
	SERVENTE	H	4,68	4,3811998	20,50		20,50
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		48,85	1,2084000	59,03		59,03
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				107,88	1.390,00	1.497,88
	(BDI : 30,50%)				32,90	423,95	456,85
	Preço Unitário				140,78	1.813,95	1.954,73
18.3	Ponto de dreno p/ split (10m)	pt					
	JOELHO/COTOVELO 90º EM PVC - JS - 25MM-LH	UN	0,67	2,0000000		1,34	1,34
	TUBO DE POLIETILENO 3/8"	M	0,95	12,0000000		11,40	11,40
	TUBO EM PVC - JS - 25MM (LH)	M	2,80	12,0000000		33,60	33,60
	AJUDANTE	H	4,68	3,2852001	15,37		15,37
	ELETRICISTA	H	6,47	3,2852001	21,26		21,26
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		36,63	1,2084000	44,26		44,26
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				80,89	46,34	127,23







	Preço Unitário				16,05	1.761,75	1.777,80
20.4	Limpeza geral e entrega da obra	m2					
	SERVENTE	H	4,68	0,4320000	2,02		2,02
	Encargos Sociais Horistas (120,84%)		2,02	1,2084000	2,44		2,44
	Encargos Sociais Mensalistas (74,09%)		-	0,7409000	-		-
	Custo Unitário				4,46		4,46
	(BDI : 30,50%)				1,36		1,36
	Preço Unitário				5,82		5,82



Alvaro W. de Paiva


