



ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
01.01	Limpeza do terreno manualmente, com raspagem superficial	m²						
	SERVENTE	H	5,64	0,1100000	0,62			0,62
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,1139241		0,27		0,27
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,1100000		0,10		0,10
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,1100000		0,06		0,06
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,1100000		0,00		0,00
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,1100000		0,04		0,04
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,1100000		0,11		0,11
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		0,62	0,8084000	0,50			0,50
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,01			0,01
	Custo Unitário				1,14	0,58		1,72
	BDI				0,33	0,17		0,50
	Preço Unitário				1,47	0,75		2,22
01.03	Locação da obra a treva	m²						
	CARPINTEIRO	H	7,79	0,0652738	0,50			0,50
	SERVENTE	H	5,64	0,0466241	0,26			0,26
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	13,50	0,0020000		0,02		0,02
	LINHA DE NYLON NO. 80	RL	8,45	0,0100000		0,08		0,08
	PERNAMBANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	150,00	0,0104000		1,56		1,56
	PREGO 2 1/2" X 10	KG	12,43	0,0030000		0,03		0,03
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 4M	DZ	75,00	0,0100000		0,75		0,75
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,1118979		0,26		0,26
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,1118979		0,10		0,10
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,1118979		0,06		0,06
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,1118979		0,00		0,00
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS -	H	0,38	0,0652738		0,02		0,02
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,0466241		0,01		0,01
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	H	1,05	0,0652738		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,0466241		0,04		0,04
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		0,76	0,6084000	0,61			0,61
	Custo Unitário				1,37	2,99		4,36
	BDI				0,40	0,86		1,26
	Preço Unitário				1,77	3,85		5,62
01.04	Tapume com chapa de madeir 10 mm, altura 2,20 m - pintura a cal - aproveitamento 01 vez	m²						
	CARPINTEIRO	H	7,79	0,7617900	5,93			5,93
	PINTOR	H	7,79	0,2856713	2,22			2,22
	SERVENTE	H	5,64	0,7617900	4,29			4,29
	CAL VIRGEM	KG	1,80	0,4000000		0,72		0,72
	COMPENSADO E=10MM	M2	26,70	1,0535581		28,13		28,13
	PERNAMBANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	150,00	0,1350000		20,25		20,25
	PREGO 2 1/2" X 10	KG	12,43	0,1400000		1,74		1,74
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,8092513		4,28		4,28
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,8092513		1,66		1,66
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,8092513		0,99		0,99
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,8092513		0,10		0,10
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS -	H	0,38	0,7617900		0,28		0,28
	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS	H	1,27	0,2856713		0,36		0,36
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,7617900		0,31		0,31
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	H	1,05	0,7617900		0,79		0,79
	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS	H	1,33	0,2856713		0,37		0,37
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,7617900		0,76		0,76
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		12,44	0,8084000	10,06			10,06
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,23			0,23
	Custo Unitário				22,73	60,74		83,47
	BDI				6,59	17,62		24,21
	Preço Unitário				29,32	78,36		107,68
01.06	Licenças e taxas de obra (até 500m2)	unid.						
	LIGACAO PROVISORIA - AGUA/ESGOTO	UN	500,00	1,0000000		500,00		500,00
	LIGACAO PROVISORIA - LUZ	UN	850,00	1,0000000		850,00		850,00
	TAXA DO CREA (II)	UN	250,00	1,0000000		250,00		250,00
	TAXA DA PMB (II)	UN	1.900,00	1,0000000		1.900,00		1.900,00
	Custo Unitário					3.500,00		3.500,00
	BDI					1.015,00		1.015,00
	Preço Unitário					4.515,00		4.515,00
01.07	Barracão de madeira (incl. instalações)	m²						
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	H	4,07	0,0020520			0,00	0,00
	COMPACTADOR DE SOLO CM-13	HP	11,06	0,0153707			0,17	0,17
	CARPINTEIRO	H	7,79	2,7704010	21,58			21,58
	ELETRICISTA	H	7,79	0,7064759	5,50			5,50
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,85	1,6719812	9,78			9,78
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,7064759	4,13			4,13
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,79	1,3973581	10,88			10,88
	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	H	7,79	0,0042750	0,03			0,03
	ARMADOR	H	7,79	0,0228000	0,17			0,17
	PEDREIRO	H	7,79	0,4700345	3,66			3,66
	SERVENTE	H	5,64	6,7109929	37,85			37,85
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	0,2506607	1,51			1,51
	ACO CA 50/60 -PRECO MEDIO	KG	9,20	0,2394000		2,20		2,20
	ADAPTADOR CURTO EM PVC 1 1/2"(LH)	UN	4,76	0,1087500		0,51		0,51
	ADAPTADOR CURTO EM PVC 3/4" (LH)	UN	0,94	0,1450000		0,13		0,13
	ADESIVO P/ PVC - 75G	TB	9,00	0,0499500		0,44		0,44
	ALDRAVA P/ CADEADO (4X1/2")	UN	6,09	0,0200000		0,12		0,12
	ANEL DE BORRACHA DE 1"	UN	1,40	0,0500000		0,07		0,07

Edgar Henrique Ramos Soares

9



ORDEN	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	13,50	0,0078660		0,10		0,10
	AREIA	M3	63,04	0,0120058		0,75		0,75
	ARRUELA CONCAVA EM PVC D=5/16"	UN	0,65	0,5000000		0,32		0,32
	ARRUELA DE 1/2"	UN	0,51	0,3000000		0,15		0,15
	ASSENTO PLASTICO	UN	32,00	0,0500000		1,60		1,60
	BACIA SANITARIA DE LOUCA	UN	195,00	0,0500000		9,75		9,75
	BOLSA PLASTICA(VASO SANITARIO)	UN	2,80	0,0500000		0,14		0,14
	BUCHA DE 1/2"	UN	0,61	0,3000000		0,18		0,18
	CABO DE COBRE 2.5MM2-750V	M	2,92	1,3500000		3,94		3,94
	CADEADO NO. 30	UN	20,00	0,0200000		0,40		0,40
	CAIXA DE DERIVACAO 4"X2"- PLASTICA	UN	1,34	0,1500000		0,20		0,20
	CAIXA DE DESCARGA PLASTICA EXTERNA	UN	39,00	0,0500000		1,95		1,95
	CAIXA SIFONADA DE PVC C/ GRELHA - 100X100X50MM	UN	15,37	0,1250000		1,92		1,92
	CIMENTO	SC	41,13	0,0601298		2,47		2,47
	COTOVELO EM PVC 3/4" X 3/4" (LH)	UN	2,82	0,2900000		0,81		0,81
	DOBRADEIRA 3"X3" COM PARAFUSO	UN	14,85	0,1900000		2,78		2,78
	ELETRODUTO EM PVC DE 1/2"	M	2,71	0,4500000		1,21		1,21
	FECHADURA DE SOBREPOR COMUM	UN	52,50	0,0200000		1,05		1,05
	FITA DE VEDACAO	M	0,21	0,1955000		0,04		0,04
	FOSSA SEPTICA CAP= 10 PESSOAS	UN	634,00	0,0250000		15,85		15,85
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	9,82	0,0060375		0,05		0,05
	LAVATORIO DE LOUCA S/COLUNA BRANCO (MEDIO)	UN	83,50	0,0500000		4,17		4,17
	LIGACAO FLEXIVEL (ENGATE) PLASTICO	UN	4,70	0,1000000		0,47		0,47
	MASSA DE VEDACAO	KG	12,50	0,0420000		0,52		0,52
	PARAFUSO FO GO 5/16" C= 110MM	UN	1,43	0,0400000		0,05		0,05
	PARAFUSO NIQUELADO PARA LOUCAS SANITARIAS	UN	3,77	0,3000000		1,13		1,13
	PERNAMANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	150,00	0,1734200		26,01		26,01
	PREGO 2 1/2"X10	KG	12,43	0,5000000		6,21		6,21
	PREGO 2"X11	KG	14,35	0,0085500		0,12		0,12
	REGUA 3"X1" 4 M APAR.	DZ	245,00	0,0500000		12,25		12,25
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	135,00	0,0034200		0,46		0,46
	SEIXO LAVADO	M3	146,54	0,0044440		0,65		0,65
	SIFAO METALICO DE 1 1/2"	UN	132,00	0,0500000		6,60		6,60
	SOLUCAO LIMPADORA	L	49,90	0,0022650		0,11		0,11
	SUMIDOURO CAP=10 PESSOAS	UN	845,00	0,0250000		21,12		21,12
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 4M	DZ	75,00	0,3902600		29,26		29,26
	TABUA DE MADEIRA FORTE 4M	DZ	160,00	0,1400000		22,40		22,40
	TE EM PVC 3/4" X 3/4" (LH)	UN	4,33	0,1087500		0,47		0,47
	TELHA FIBROTEX (1,22X0,55M) E=4MM	UN	14,50	0,8200000		11,89		11,89
	TIJOLO DE BARRO 14X19X9	UN	0,87	6,0000000		5,22		5,22
	TORNEIRA METALICA P/ LAVATORIO DE 1/2"	UN	75,04	0,0500000		3,75		3,75
	TUBO DE DESCARGA EM PVC - 40MM	UN	9,77	0,0500000		0,48		0,48
	TUBO DE LIGACAO EM PVC C/ CANOPLA (LS)	UN	37,07	0,0500000		1,85		1,85
	TUBO EM PVC 1 1/2" (LH)	M	37,29	0,4350000		16,22		16,22
	TUBO EM PVC 3/4" (LH)	M	8,98	1,3050000		11,71		11,71
	VALV. P/ LAVAT./BIDE D = 1" - CROMADA	UN	32,58	0,0500000		1,62		1,62
	REGISTRO DE GAVETA S/ CANOPLA - 1/2"	UN	44,39	0,0250000		1,10		1,10
	TUBO EM PVC - 100MM (LS)	M	17,14	0,1575000		2,69		2,69
	TUBO EM PVC - 75MM (LS)	M	16,70	0,1575000		2,63		2,63
	CHUVEIRO EM PVC	UN	10,70	0,0500000		0,53		0,53
	CAIXA COLETORA	M3	75,00	0,1330000		9,97		9,97
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	14,8734177		35,25		35,25
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	14,7300804		13,55		13,55
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	14,7300804		8,10		8,10
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	14,7300804		0,88		0,88
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS -	H	0,38	2,7704010		1,05		1,05
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	1,4129518		0,87		0,87
	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA	H	0,28	3,0693393		0,85		0,85
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA -	H	0,01	0,0042750		0,00		0,00
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,7524952		0,43		0,43
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	6,7206181		2,75		2,75
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	H	1,05	2,7704010		2,90		2,90
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,91	1,4129518		1,28		1,28
	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS	H	0,80	3,0693393		2,45		2,45
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA	H	0,53	0,0042750		0,00		0,00
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,7524952		0,71		0,71
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	6,7206181		6,78		6,78
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		95,09	0,8084000	76,87			76,87
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,25			2,25
	Custo Unitário				174,21	328,64	0,17	503,02
	BDI				50,52	95,31	0,05	145,88
	Preço Unitário				224,73	423,95	0,22	648,90
01.08	Placa da obra em lona, com plotagem gráfica	m²						
	CARPINTEIRO	H	7,79	0,3767190	2,93			2,93
	SERVENTE	H	5,64	0,3767190	2,12			2,12
	PERNAMANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	150,00	0,4100000		61,50		61,50
	PREGO 1 1/2"X13	KG	16,39	0,1000000		1,63		1,63
	LONA COM PLOTAGEM DE GRAFICA	M2	97,00	1,0004124		97,04		97,04
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,7534380		1,78		1,78
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,7534380		0,69		0,69
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,7534380		0,41		0,41
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,7534380		0,04		0,04
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS -	H	0,38	0,3767190		0,14		0,14
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,3767190		0,15		0,15

Edson Henrique Ramos Sasaki

10



ORDEN	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	H	1,05	0,3767190		0,39		0,39
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,3767190		0,38		0,38
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		5,05	0,8084000	4,08			4,08
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,10			0,10
	Custo Unitário				9,23	164,15		173,38
	BDI				2,68	47,60		50,28
	Preço Unitário				11,91	211,75		223,66
01.09	Aluguel e montagem de andaime metálico	m/mês						
	SERVENTE	H	5,64	0,1387293	0,78			0,78
	ALUGUEL E MONTAGEM DE ANDAIME METALICO	M2	9,10	1,0043956		9,14		9,14
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,1387293		0,32		0,32
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,1387293		0,12		0,12
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,1387293		0,07		0,07
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,1387293		0,00		0,00
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,1387293		0,05		0,05
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,1387293		0,14		0,14
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		0,78	0,8084000	0,63			0,63
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,01			0,01
	Custo Unitário				1,42	9,84		11,26
	BDI				0,41	2,86		3,27
	Preço Unitário				1,83	12,70		14,53
01.10	Mobilização de pessoal e equipamentos	unid.						
	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTOS PARA ESTACA HELICE	UN	11.500,00	1,0000000		11.500,00		11.500,00
	CONTINUA					11.500,00		11.500,00
	Custo Unitário					3.335,00		3.335,00
	BDI					14.835,00		14.835,00
	Preço Unitário							
02.01	Administração da obra	mês						
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	5.100,00	3,0000000	15.300,00			15.300,00
	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (MENSALISTA)	MES	1.900,78	3,0000000	5.702,34			5.702,34
	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	MES	1.240,80	3,0000000	3.722,40			3.722,40
	Encargos Sociais Mensalistas (42,82%)		24.724,74	0,4282000	10.587,13			10.587,13
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	4.475,34			4.475,34
	Custo Unitário				39.787,21			39.787,21
	BDI				11.536,29			11.536,29
	Preço Unitário				51.325,50			51.325,50
03.01	Projeto estrutural - estrutura metálica (Pilares, vigas e cobertura)	m²						
	PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA METALICA (PILARES, VIGAS E COBERTURA)	M²	25,60	1,0000000		25,60		25,60
	Custo Unitário					25,60		25,60
	BDI					7,42		7,42
	Preço Unitário					33,02		33,02
03.02	Projeto Elétrico e Hidrossanitário	m²						
	PROJETO ELETRICO E HIDROSSANITARIO	M²	18,50	1,0000000		18,50		18,50
	Custo Unitário					18,50		18,50
	BDI					5,37		5,37
	Preço Unitário					23,87		23,87
03.03	AS-BUILT dos projetos	m²						
	AS-BUILT DOS PROJETOS	M²	6,50	1,0000000		6,50		6,50
	Custo Unitário					6,50		6,50
	BDI					1,89		1,89
	Preço Unitário					8,39		8,39
04.01	Escavação manual até 1,50 m de profundidade em solo normal	m²						
	SERVENTE	H	5,64	2,8798689	16,24			16,24
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	2,8902954		6,85		6,85
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	2,8798689		2,64		2,64
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	2,8798689		1,58		1,58
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	2,8798689		0,17		0,17
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	2,8798689		1,18		1,18
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	2,8798689		2,90		2,90
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		16,24	0,8084000	13,13			13,13
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,40			0,40
	Custo Unitário				29,77	15,32		45,09
	BDI				8,64	4,44		13,08
	Preço Unitário				38,41	19,76		58,17
04.02	Aterro com material de fora da obra, incluindo apiloamento, não incluso o transporte da jazida até o local da compactação	m³						
	COMPACTADOR DE SOLO CM-13	HP	11,06	0,3000000			3,31	3,31
	SERVENTE	H	5,64	2,8806306	16,24			16,24
	ATERRO ARENOSO	M3	38,39	1,2507071		48,64		48,64
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	2,8806306		6,82		6,82
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	2,8806306		2,65		2,65
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	2,8806306		1,58		1,58
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	2,8806306		0,17		0,17
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	2,8806306		1,18		1,18
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	2,8806306		2,90		2,90
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		16,24	0,8084000	13,13			13,13
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,40			0,40
	Custo Unitário				29,77	63,94	3,31	97,02
	BDI				8,63	18,55	0,96	28,14
	Preço Unitário				38,40	82,49	4,27	125,16
04.03	Aterro compactado	m³						
	COMPACTADOR DE SOLO CM-13	HP	11,06	0,3000000			3,31	3,31
	SERVENTE	H	5,64	2,8802678	16,24			16,24
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	2,8902954		6,85		6,85

Edson Haru... Sasaki

11

[Handwritten signature and notes in blue ink]



ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	2,8802678		2,64		2,64
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	2,8802678		1,58		1,58
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	2,8802678		0,17		0,17
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	2,8802678		1,18		1,18
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	2,8802678		2,90		2,90
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		16,24	0,8084000	13,13			13,13
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,40			0,40
	Custo Unitário				29,78	15,32	3,31	48,41
	BDI				8,64	4,44	0,96	14,04
	Preço Unitário				38,42	19,76	4,27	62,45
05.01	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³						
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	H	4,07	0,7200000			2,93	2,93
	CARPINTEIRO	H	7,79	11,2800000	87,87			87,87
	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	H	7,79	1,5000000	11,68			11,68
	ARMADOR	H	7,79	7,4800000	58,26			58,26
	PEDREIRO	H	7,79	5,0000000	38,95			38,95
	SERVENTE	H	5,64	23,9627677	135,15			135,15
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,95	8,0000000	46,80			46,80
	ACO CA 50/60 -PREÇO MEDIO	KG	9,20	78,6206522		723,31		723,31
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	13,50	2,6040000		35,15		35,15
	AREIA	M3	63,04	0,9100000		57,36		57,36
	CIMENTO	SC	41,13	7,3300000		301,48		301,48
	PERNAMANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	150,00	1,2000000		180,00		180,00
	PREGO 2"X11	KG	14,35	3,0000000		43,05		43,05
	RIPAÇÃO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	135,00	1,2000000		162,00		162,00
	SEIXO LAVADO	M3	148,54	0,8400000		123,09		123,09
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 4M	DZ	75,00	3,6000000		270,00		270,00
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	57,4200000	136,08			136,08
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	57,4200000		52,82		52,82
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	57,4200000		31,58		31,58
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	57,4200000		3,44		3,44
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS -	H	0,38	11,2800000		4,28		4,28
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA -	H	0,01	1,5000000		0,01		0,01
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	20,4800000		11,87		11,87
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	24,1600000		9,90		9,90
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	H	1,05	11,2800000		11,84		11,84
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA	H	0,63	1,5000000		0,94		0,94
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	20,4800000		19,45		19,45
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	24,1600000		24,40		24,40
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		378,71	0,8084000	306,15			306,15
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	7,31			7,31
	Custo Unitário				692,17	2.202,05	2,93	2.897,15
	BDI				200,73	638,59	0,85	840,17
	Preço Unitário				892,90	2.840,64	3,78	3.737,32
06.01	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³						
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	H	4,07	0,7200000			2,93	2,93
	CARPINTEIRO	H	7,79	11,2800000	87,87			87,87
	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	H	7,79	1,5000000	11,68			11,68
	ARMADOR	H	7,79	7,4800000	58,26			58,26
	PEDREIRO	H	7,79	5,0000000	38,95			38,95
	SERVENTE	H	5,64	23,9627677	135,15			135,15
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,95	8,0000000	46,80			46,80
	ACO CA 50/60 -PREÇO MEDIO	KG	9,20	78,6206522		723,31		723,31
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	13,50	2,6040000		35,15		35,15
	AREIA	M3	63,04	0,9100000		57,36		57,36
	CIMENTO	SC	41,13	7,3300000		301,48		301,48
	PERNAMANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	150,00	1,2000000		180,00		180,00
	PREGO 2"X11	KG	14,35	3,0000000		43,05		43,05
	RIPAÇÃO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	135,00	1,2000000		162,00		162,00
	SEIXO LAVADO	M3	148,54	0,8400000		123,09		123,09
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 4M	DZ	75,00	3,6000000		270,00		270,00
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	57,4200000	136,08			136,08
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	57,4200000		52,82		52,82
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	57,4200000		31,58		31,58
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	57,4200000		3,44		3,44
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS -	H	0,38	11,2800000		4,28		4,28
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA -	H	0,01	1,5000000		0,01		0,01
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	20,4800000		11,87		11,87
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	24,1600000		9,90		9,90
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	H	1,05	11,2800000		11,84		11,84
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA	H	0,63	1,5000000		0,94		0,94
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	20,4800000		19,45		19,45
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	24,1600000		24,40		24,40
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		378,71	0,8084000	306,15			306,15
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	7,31			7,31
	Custo Unitário				692,17	2.202,05	2,93	2.897,15
	BDI				200,73	638,59	0,85	840,17
	Preço Unitário				892,90	2.840,64	3,78	3.737,32
06.02	Laje pré-moldada (incl. capeamento)	m²						
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	H	4,07	0,0380000			0,14	0,14
	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	H	7,79	0,0750000	0,58			0,58
	PEDREIRO	H	7,79	0,7404344	5,76			5,76
	SERVENTE	H	5,64	0,8904344	5,02			5,02
	AREIA	M3	63,04	0,0420000		2,64		2,64

Edgar Haruki Sasaki



ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	CIMENTO	SC	41,13	0,3375000		13,88		13,88
	LAJE PRE-MOLDADA (INCL. FERRAGEM)	M2	41,00	1,0024390		41,10		41,10
	SEIXO LAVADO	M3	146,54	0,0445000		6,52		6,52
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,7058688		4,04		4,04
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,7058688		1,56		1,56
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,7058688		0,93		0,93
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,7058688		0,10		0,10
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA -	H	0,01	0,0750000		0,00		0,00
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,7404344		0,42		0,42
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,8904344		0,36		0,36
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA	H	0,63	0,0750000		0,04		0,04
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,7404344		0,70		0,70
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,8904344		0,89		0,89
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		11,36	0,8084000	9,18			9,18
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,26			0,26
	Custo Unitário				20,80	73,18	0,14	94,12
	BDI				6,03	21,22	0,04	27,29
	Preço Unitário				26,83	94,40	0,18	121,41
06.03	Laje pré-moldada trelicada (Incl. capicimento)	m²						
	BETONEIRA ELÉTRICA - 320L	H	4,07	0,0360000			0,14	0,14
	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	H	7,79	0,0750000	0,58			0,58
	PEDREIRO	H	7,79	0,7086008	5,52			5,52
	SERVENTE	H	5,64	0,8606262	4,85			4,85
	AREIA	M3	63,04	0,0420000		2,64		2,64
	CIMENTO	SC	41,13	0,3375000		13,88		13,88
	LAJE PRE-MOLDADA TRELICADA	M2	75,00	1,0012000		75,09		75,09
	SEIXO LAVADO	M3	146,54	0,0445000		6,52		6,52
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,6425224		3,90		3,90
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,6425224		1,51		1,51
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,6425224		0,90		0,90
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,6425224		0,09		0,09
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA -	H	0,01	0,0750000		0,00		0,00
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,7106262		0,41		0,41
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,8606262		0,35		0,35
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA	H	0,63	0,0750000		0,04		0,04
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,7106262		0,67		0,67
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,8606262		0,86		0,86
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		10,95	0,8084000	8,85			8,85
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,26			0,26
	Custo Unitário				20,06	106,86	0,14	127,06
	BDI				5,82	30,99	0,04	36,85
	Preço Unitário				25,88	137,85	0,18	163,91
07.01	Alvenaria tijolo de barro a cunho	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	0,8666403	6,75			6,75
	SERVENTE	H	5,64	0,5933201	3,34			3,34
	AREIA	M3	63,04	0,0220000		1,38		1,38
	CIMENTO	SC	41,13	0,0920000		3,78		3,78
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	9,82	0,0184000		0,18		0,18
	TIJOLO DE BARRO 14X19X9	UN	0,67	34,0459770		29,62		29,62
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,4599604		3,46		3,46
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,4599604		1,34		1,34
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,4599604		0,80		0,80
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,4599604		0,08		0,08
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,8666403		0,50		0,50
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,5933201		0,24		0,24
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,8666403		0,82		0,82
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,5933201		0,59		0,59
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		10,09	0,8084000	8,16			8,16
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,25			0,25
	Custo Unitário				18,50	42,79		61,29
	BDI				5,36	12,41		17,77
	Preço Unitário				23,86	55,20		79,06
08.01	Estrutura metálica p/ cobertura - (Incl. pintura anti-corrosiva)	kg						
	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	5,85	0,1498164	0,87			0,87
	SERRALHEIRO	H	7,79	0,1797797	1,40			1,40
	PERFIL AÇO ESTRUTURAL EM "U"	KG	12,54	1,0518341		13,19		13,19
	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO CONVERSOR	M	127,12	0,0100000		1,27		1,27
	DIESEL	M	127,12	0,0100000		1,27		1,27
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,3295961		0,78		0,78
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,3295961		0,30		0,30
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,3295961		0,18		0,18
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,3295961		0,01		0,01
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,3295961		0,19		0,19
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,3295961		0,31		0,31
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		2,27	0,8084000	1,84			1,84
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,02			0,02
	Custo Unitário				4,13	16,23		20,36
	BDI				1,20	4,70		5,90
	Preço Unitário				5,33	20,93		26,26
08.01	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm	m²						
	TELHADISTA	H	7,79	0,2858523	2,22			2,22
	SERVENTE	H	5,64	0,2858523	1,61			1,61
	MASSA DE VEDAÇÃO	KG	12,50	0,0100000		0,12		0,12
	ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO (TELHA TERMOACÚSTICA)	CJ	21,98	1,0000000		21,98		21,98

13

Edsac Hamak *Edsac Sasaki*



ORDEN	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	TELHA TERMOACÚSTICA - CHAPA CHAPA	M2	119,00	1,0004202		119,05		119,05
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,5717046		1,35		1,35
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,5717046		0,52		0,52
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,5717046		0,31		0,31
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,5717046		0,03		0,03
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS -	H	0,38	0,2858523		0,10		0,10
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,2858523		0,11		0,11
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	H	1,05	0,2858523		0,30		0,30
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,2858523		0,28		0,28
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		3,63	0,8084000	3,10			3,10
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,07			0,07
	Custo Unitário				7,00	144,15		151,15
	BDI				2,03	41,80		43,83
	Preço Unitário				9,03	185,95		194,98
10.01	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	0,2189448	1,69			1,69
	SERVENTE	H	5,84	0,2487656	1,40			1,40
	AREIA	M3	63,04	0,0033000		0,20		0,20
	CIMENTO	SC	41,13	0,0291758		1,20		1,20
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,4675311		1,10		1,10
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,4675311		0,43		0,43
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,4675311		0,25		0,25
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,4675311		0,02		0,02
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,2187656		0,12		0,12
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,2487656		0,10		0,10
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,2187656		0,20		0,20
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,2487656		0,25		0,25
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		3,09	0,8084000	2,50			2,50
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,07			0,07
	Custo Unitário				5,69	3,87		9,56
	BDI				1,65	1,12		2,77
	Preço Unitário				7,34	4,99		12,33
10.02	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	0,5586471	5,13			5,13
	SERVENTE	H	5,84	0,2000000	1,12			1,12
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	0,5586471	3,85			3,85
	AREIA	M3	63,04	0,0275000		1,73		1,73
	CIMENTO	SC	41,13	0,1154875		4,75		4,75
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	9,82	0,0230000		0,22		0,22
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,5172943		3,59		3,59
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,5172943		1,39		1,39
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,5172943		0,83		0,83
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,5172943		0,09		0,09
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	1,3172943		0,76		0,76
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,2000000		0,08		0,08
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	1,3172943		1,25		1,25
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,2000000		0,20		0,20
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		10,10	0,8084000	8,16			8,16
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,22			0,22
	Custo Unitário				18,50	14,89		33,39
	BDI				5,36	4,32		9,68
	Preço Unitário				23,86	19,21		43,07
10.03	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	0,8199219	6,38			6,38
	SERVENTE	H	5,84	0,2000000	1,12			1,12
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	0,8199219	4,79			4,79
	AREIA	M3	63,04	0,0275000		1,73		1,73
	CIMENTO	SC	41,13	0,1154875		4,75		4,75
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	9,82	0,0230000		0,22		0,22
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,8398438		4,36		4,36
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,8398438		1,69		1,69
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,8398438		1,01		1,01
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,8398438		0,11		0,11
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	1,6398438		0,95		0,95
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,2000000		0,08		0,08
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	1,6398438		1,55		1,55
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,2000000		0,20		0,20
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		12,29	0,8084000	9,94			9,94
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,27			0,27
	Custo Unitário				22,52	16,65		39,17
	BDI				6,53	4,83		11,36
	Preço Unitário				29,05	21,48		50,53
10.04	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	1,1493319	8,95			8,95
	SERVENTE	H	5,84	0,5746660	3,24			3,24
	ARGAMASSA AC-I	KG	0,75	5,0000000		3,75		3,75
	REVESTIMENTO CERAMICO PADRAO MEDIO	M2	26,38	1,0511490		28,36		28,36
	REJUNTE (P/ CERAMICA)	KG	4,40	1,2000000		5,28		5,28
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,7239979		4,08		4,08
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,7239979		1,58		1,58
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,7239979		0,94		0,94
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,7239979		0,10		0,10
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	1,1493319		0,66		0,66
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,5746660		0,23		0,23

14
 EDGAR HARUKI FERREZ SASAKI



ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	1,1493319		1,09		1,09
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,5746660		0,58		0,58
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		12,19	0,8084000	9,85			9,85
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,30			0,30
	Custo Unitário				22,34	46,65		68,99
	BDI				6,48	13,53		20,01
	Preço Unitário				28,82	60,18		89,00
11.01	Camada impermeabilizadora g=10cm c/ seixo	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	0,3788171	2,95			2,95
	SERVENTE	H	5,84	0,7576342	4,27			4,27
	AREIA	M3	63,04	0,0700000		4,41		4,41
	CIMENTO	SC	41,13	0,4011670		16,50		16,50
	SEIXO LAVADO	M3	146,54	0,1100000		16,11		16,11
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,1364514		2,69		2,69
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,1364514		1,04		1,04
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,1364514		0,62		0,62
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,1364514		0,06		0,06
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,3788171		0,21		0,21
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,7576342		0,31		0,31
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,3788171		0,35		0,35
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,7576342		0,76		0,76
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		7,22	0,8084000	5,84			5,84
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,17			0,17
	Custo Unitário				13,23	43,06		56,29
	BDI				3,84	12,48		16,32
	Preço Unitário				17,07	55,54		72,61
11.02	Camada regularizadora no traço 1:4	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	0,5727089	4,46			4,46
	SERVENTE	H	5,84	0,7636118	4,30			4,30
	AREIA	M3	63,04	0,0370000		2,33		2,33
	CIMENTO	SC	41,13	0,1502553		6,18		6,18
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,3363207		3,16		3,16
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,3363207		1,22		1,22
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,3363207		0,73		0,73
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,3363207		0,08		0,08
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,5727089		0,33		0,33
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,7636118		0,31		0,31
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,5727089		0,54		0,54
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,7636118		0,77		0,77
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		8,76	0,8084000	7,08			7,08
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,21			0,21
	Custo Unitário				16,07	15,85		31,72
	BDI				4,66	4,54		9,20
	Preço Unitário				20,73	20,19		40,92
11.03	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	1,1493319	8,95			8,95
	SERVENTE	H	5,84	0,5746660	3,24			3,24
	ARGAMASSA AC-I	KG	0,75	5,0000000		3,75		3,75
	LAJOTA CERAMICA - PEI IV (PADRAO MEDIO)	M2	33,75	1,0509630		35,47		35,47
	REJUNTE (P/ CERAMICA)	KG	4,40	1,2000000		5,28		5,28
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,7239979		4,08		4,08
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,7239979		1,58		1,58
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,7239979		0,94		0,94
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,7239979		0,10		0,10
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	1,1493319		0,66		0,66
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,5746660		0,23		0,23
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	1,1493319		1,09		1,09
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,5746660		0,58		0,58
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		12,19	0,8084000	9,85			9,85
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,30			0,30
	Custo Unitário				22,34	53,76		76,10
	BDI				6,48	15,59		22,07
	Preço Unitário				28,82	69,35		98,17
11.04	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	0,9531847	7,42			7,42
	SERVENTE	H	5,84	0,9531847	5,37			5,37
	AREIA	M3	63,04	0,0400000		2,52		2,52
	CIMENTO	SC	41,13	0,3510819		14,44		14,44
	SEIXO LAVADO	M3	146,54	0,0500000		7,32		7,32
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,9063693		4,51		4,51
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,9063693		1,75		1,75
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,9063693		1,04		1,04
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,9063693		0,11		0,11
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,9531847		0,55		0,55
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,9531847		0,39		0,39
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,9531847		0,90		0,90
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	0,9531847		0,96		0,96
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		12,79	0,8084000	10,34			10,34
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,32			0,32
	Custo Unitário				23,45	34,49		57,94
	BDI				6,80	10,00		16,80
	Preço Unitário				30,25	44,49		74,74
11.05	Calçada (incl. alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²						
	CARPINTEIRO	H	7,79	0,3394800	2,64			2,64

15

Edsac Hanck *Lucas Sasaki*

[Handwritten signature]



ORDEN	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	PEDREIRO	H	7,79	0,9062901	7,06			7,06
	SERVENTE	H	5,84	1,1569774	6,52			6,52
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	13,50	0,0012600		0,01		0,01
	AREIA	M3	63,04	0,1301000		8,20		8,20
	CIMENTO	SC	41,13	0,5027960		20,68		20,68
	PEDRA PRETA	M3	81,25	0,0222000		1,80		1,80
	PERNAMBANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	150,00	0,0042000		0,63		0,63
	PREGO 1 1/2" X 13	KG	16,39	0,0300000		0,49		0,49
	PREGO 2" X 11	KG	14,35	0,0105000		0,15		0,15
	RIFAÇO EM MADEIRA DE LEI 2" X 1" SERR.	DZ	135,00	0,0442000		5,96		5,96
	SEIXO LAVADO	M3	146,54	0,1000000		14,85		14,85
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 4M	DZ	75,00	0,0126000		0,94		0,94
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	2,4044574		5,69		5,69
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	2,4044574		2,21		2,21
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	2,4044574		1,32		1,32
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	2,4044574		0,14		0,14
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS -	H	0,38	0,3394800		0,12		0,12
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,9080000		0,52		0,52
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	1,1569774		0,47		0,47
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	H	1,05	0,3394800		0,35		0,35
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,9080000		0,86		0,86
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	1,1569774		1,16		1,16
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		16,22	0,8084000	13,11			13,11
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,37			0,37
	Custo Unitário				29,70	66,35		96,05
	BDI				8,61	19,24		27,85
	Preço Unitário				38,31	85,59		123,90
12.01	Esquadria mad. venez. fixa, c/caix, aduela e alizar	m²						
	CARPINTEIRO	H	7,79	4,3283458	33,71			33,71
	PEDREIRO	H	7,79	0,2762774	2,15			2,15
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	7,79	1,1051096	8,60			8,60
	ALIZAR EM MADEIRA DE LEI	M	12,00	6,0000000		72,00		72,00
	CAIXILHO EM MADEIRA DE LEI	M2	138,50	0,6000000		83,10		83,10
	ESQUADRIA MADEIRA EM VENEZ. FIXA	M2	309,52	1,0001292		309,56		309,56
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	5,7097328		13,53		13,53
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	5,7097328		5,25		5,25
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	5,7097328		3,14		3,14
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	5,7097328		0,34		0,34
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS -	H	0,38	5,4334554		2,06		2,06
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,2762774		0,16		0,16
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	H	1,05	5,4334554		5,70		5,70
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,2762774		0,26		0,26
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		44,46	0,8084000	35,94			35,94
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,80			0,80
	Custo Unitário				81,20	495,10		576,30
	BDI				23,55	143,58		167,13
	Preço Unitário				104,75	638,68		743,43
12.02	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	2,6568827	20,69			20,69
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	2,6568827	15,54			15,54
	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E=6MM	M2	315,00	1,0501270		330,79		330,79
	FERRAGENS PARA ESQUADRIA DE CORRER	CJ	122,00	1,0000000		122,00		122,00
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	5,3137653		12,59		12,59
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	5,3137653		4,88		4,88
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	5,3137653		2,92		2,92
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	5,3137653		0,31		0,31
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	5,3137653		3,08		3,08
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	5,3137653		5,04		5,04
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		36,23	0,8084000	29,29			29,29
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,82			0,82
	Custo Unitário				66,34	481,61		547,95
	BDI				19,24	139,67		158,91
	Preço Unitário				85,58	621,28		706,86
12.03	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	2,6568970	20,69			20,69
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	2,6568970	15,54			15,54
	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E=8MM	M2	382,50	1,0500915		401,66		401,66
	FERRAGENS PARA ESQUADRIA DE CORRER	CJ	122,00	1,0000000		122,00		122,00
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	5,3137939		12,59		12,59
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	5,3137939		4,88		4,88
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	5,3137939		2,92		2,92
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	5,3137939		0,31		0,31
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	5,3137939		3,08		3,08
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	5,3137939		5,04		5,04
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		36,23	0,8084000	29,29			29,29
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,82			0,82
	Custo Unitário				66,34	552,48		618,82
	BDI				19,24	160,22		179,46
	Preço Unitário				85,58	712,70		798,26
12.04	Grade de ferro 1/2" (incl. pint. anti-corrosiva)	m²						
	PEDREIRO	H	7,79	1,7454276	13,60			13,60
	SERVENTE	H	5,84	0,4000000	2,25			2,25
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	1,4160224	8,28			8,28
	AREIA	M3	63,04	0,0605000		3,81		3,81

16

Edgar Haruki Ramos Sasaki



ORDEN	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	CIMENTO	SC	41,13	0,2430000		9,99		9,99
	GRADE DE FERRO 1/2"(INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)	M2	175,00	1,0003429		175,06		175,06
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	3,5624500		8,44		8,44
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	3,5624500		3,27		3,27
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	3,5624500		1,95		1,95
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	3,5624500		0,21		0,21
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	3,1624500		1,83		1,83
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,4000000		0,16		0,16
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS)	H	0,95	3,1624500		3,00		3,00
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,01	0,4000000		0,40		0,40
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		24,13	0,8084000	19,51			19,51
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,54			0,54
	Custo Unitário				44,18	208,12		252,30
	BDI				12,81	60,36		73,17
	Preço Unitário				56,99	268,48		325,47
13.01	Acrilica fosca int./ext. c/ massa e selador - 3 demãos	m²						
	PINTOR	H	7,79	0,6701751	5,22			5,22
	SERVENTE	H	5,64	0,5265661	2,96			2,96
	LIQUIDO SELADOR ACRILICO	GL	30,70	0,0500000		1,53		1,53
	LIXA PARA PAREDE	UN	0,80	0,5000000		0,40		0,40
	MASSA ACRILICA	GL	41,55	0,1100000		4,57		4,57
	TINTA ACRILICA - FOSCA	GL	99,75	0,0894010		8,02		8,02
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,1967412		2,83		2,83
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,1967412		1,10		1,10
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,1967412		0,65		0,65
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,1967412		0,07		0,07
	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,27	0,6701751		0,85		0,85
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,5265661		0,21		0,21
	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,33	0,6701751		0,89		0,89
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,01	0,5265661		0,53		0,53
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		8,18	0,8084000	6,61			6,61
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,16			0,16
	Custo Unitário				14,95	21,65		36,60
	BDI				4,34	6,27		10,61
	Preço Unitário				19,29	27,92		47,21
13.04	Esmalte sl ferro (superf. lisa) - sobre estrutura metálica	m²						
	PINTOR	H	7,79	0,7665581	5,97			5,97
	SERVENTE	H	5,64	0,7665581	4,32			4,32
	AGUARRAZ	GL	68,00	0,0100000		0,68		0,68
	LIXA P/ FERRO	UN	1,50	0,3000000		0,45		0,45
	TINTA ESMALTE	GL	107,45	0,0401117		4,31		4,31
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,5331162		3,63		3,63
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,5331162		1,41		1,41
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,5331162		0,84		0,84
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,5331162		0,09		0,09
	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,27	0,7665581		0,97		0,97
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,7665581		0,31		0,31
	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,33	0,7665581		1,01		1,01
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,01	0,7665581		0,77		0,77
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		10,29	0,8084000	8,32			8,32
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,20			0,20
	Custo Unitário				18,83	14,47		33,30
	BDI				5,46	4,20		9,66
	Preço Unitário				24,29	18,67		42,96
13.06	Anti-ferruginosa - Ferolack sobre grades e portões em metalon - 01 demão	m²						
	PINTOR	H	7,79	0,7665581	5,97			5,97
	SERVENTE	H	5,64	0,7665581	4,32			4,32
	AGUARRAZ	GL	68,00	0,0100000		0,68		0,68
	LIXA P/ FERRO	UN	1,50	0,3000000		0,45		0,45
	TINTA ANTI-FERRUGINOSA	GL	137,99	0,0300746		4,15		4,15
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,5331162		3,63		3,63
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,5331162		1,41		1,41
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,5331162		0,84		0,84
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,5331162		0,09		0,09
	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,27	0,7665581		0,97		0,97
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,7665581		0,31		0,31
	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,33	0,7665581		1,01		1,01
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,01	0,7665581		0,77		0,77
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		10,29	0,8084000	8,32			8,32
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,20			0,20
	Custo Unitário				18,83	14,31		33,14
	BDI				5,46	4,15		9,61
	Preço Unitário				24,29	18,46		42,75
14.01	Centro de distribuição p/ 20 disjuntores (c/ barramento)	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	3,8090247	29,67			29,67
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	1,9045124	11,14			11,14
	CENTRO DE DISTRIBUICAO P/ 20 DISJUNTORES (C/ BARRAM)	UN	367,18	1,0000545		367,18		367,18
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	5,7135371		13,54		13,54
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	5,7135371		5,25		5,25
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	5,7135371		3,14		3,14
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	5,7135371		0,34		0,34
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	5,7135371		3,54		3,54
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS)	H	0,91	5,7135371		5,19		5,19
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		40,81	0,8084000	32,99			32,99

17
 EDGAR HARUKI RIBEIRO SAGAKI



ORDEN	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	Encargos Complementares							
	Custo Unitário		0,00	0,0000000		1,88		1,88
	BDI					75,68	398,18	473,86
	Preço Unitário					21,95	115,47	137,42
14.02	Ponto de luz / força (tubul., cx. e fiação) até 200W					97,63	513,65	611,28
	ELETRICISTA	pt						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	7,79	4,7098394	36,68			36,68
	ARRUELA DE 1/2"	H	5,85	4,7098394	27,55			27,55
	BUCHA DE 1/2"	UN	0,51	2,0000000		1,02		1,02
	CABO DE COBRE 2,5MM2-750V	UN	0,92	2,0000000		1,22		1,22
	CAIXA DE DERIVAÇÃO 4"X2" - PLÁSTICA	M	2,92	9,0034247		26,29		26,29
	ELETRODUTO EM PVC DE 1/2"	UN	1,34	1,0000000		1,34		1,34
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	M	2,71	3,0000000		8,13		8,13
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	9,4196788		22,32		22,32
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	9,4196788		8,66		8,66
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	9,4196788		5,18		5,18
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,06	9,4196788		0,56		0,56
	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,62	9,4196788		5,84		5,84
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)	H	0,91	9,4196788		8,57		8,57
	Encargos Complementares		64,23	0,8084000	51,92			51,92
	Custo Unitário		0,00	0,0000000		2,96		2,96
	BDI					119,12	89,13	208,25
	Preço Unitário					34,54	25,85	60,39
14.03	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W					153,66	114,98	268,64
	AJUDANTE ESPECIALIZADO	pt						
	ELETRICISTA	H	5,85	8,5167644	49,83			49,83
	BUCHA E ARRUELA DE 1"-ALUMÍNIO	H	7,79	8,5167644	66,36			66,36
	CABO DE COBRE 6.0 MM2 - 750V	UN	1,89	4,0000000		7,56		7,56
	DISJUNTOR 3P-30A	M	6,00	9,0066667		54,04		54,04
	ELETRODUTO EM PVC DE 1"	UN	52,05	1,0000000		52,05		52,05
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	M	5,30	3,0000000		15,90		15,90
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	17,0375288		40,37		40,37
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	17,0375288		15,67		15,67
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	17,0375288		9,37		9,37
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,06	17,0375288		1,02		1,02
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA	H	0,52	8,5167644		5,28		5,28
	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,41	8,5167644		3,49		3,49
	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	0,91	8,5167644		7,75		7,75
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)	H	1,01	8,5167644		8,60		8,60
	Encargos Complementares		116,19	0,8084000	93,93			93,93
	Custo Unitário		0,00	0,0000000		3,85		3,85
	BDI					213,77	221,70	435,47
	Preço Unitário					61,99	64,30	126,29
14.04	Ponto p/ ar condicionado (tubul., c/ airstop e fiação)					275,76	286,00	561,76
	AJUDANTE ESPECIALIZADO	pt						
	ELETRICISTA	H	5,85	8,4124642	49,21			49,21
	ARRUELA DE 3/4"	H	7,79	8,4124642	65,53			65,53
	BUCHA DE 3/4"	UN	0,52	4,0000000		2,08		2,08
	CABO DE COBRE 4.0 MM2 - 750V	UN	0,74	4,0000000		2,96		2,96
	CONJUNTO AIRSTOP S/ DISJUNTOR	M	4,20	12,0166667		50,47		50,47
	DISJUNTOR 2P - 15 A 50A - PADRÃO DIN	UN	20,46	1,0000000		20,46		20,46
	ELETRODUTO EM PVC DE 3/4"	UN	44,00	1,0000000		44,00		44,00
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	M	4,59	3,0000000		13,77		13,77
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	16,8249284		39,87		39,87
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	16,8249284		15,47		15,47
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	16,8249284		9,25		9,25
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,06	16,8249284		1,00		1,00
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA	H	0,52	8,4124642		5,21		5,21
	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,41	8,4124642		3,44		3,44
	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	0,91	8,4124642		7,65		7,65
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)	H	1,01	8,4124642		8,49		8,49
	Encargos Complementares		114,74	0,8084000	92,76			92,76
	Custo Unitário		0,00	0,0000000		3,60		3,60
	BDI					211,10	224,12	435,22
	Preço Unitário					61,22	64,99	126,21
14.05	Cabo de cobre 16mm2 - 750 V					272,32	289,11	561,43
	ELETRICISTA	m						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	7,79	0,1433524	1,11			1,11
	CABO DE COBRE 16MM2 - 750V	H	5,85	0,1433524	0,83			0,83
	FITA ISOLANTE	M	22,10	1,0221719		22,59		22,59
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	M	1,26	0,0800000		0,10		0,10
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,2867048		0,67		0,67
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,2867048		0,26		0,26
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,2867048		0,15		0,15
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,06	0,2867048		0,01		0,01
	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,52	0,2867048		0,17		0,17
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)	H	0,91	0,2867048		0,26		0,26
	Encargos Complementares		1,94	0,8084000	1,57			1,57
	Custo Unitário		0,00	0,0000000		0,08		0,08
	BDI					3,59	24,21	27,80
	Preço Unitário					1,04	7,02	8,06
14.06	Cabo de cobre 25mm2 - 750 V					4,63	31,23	35,86
	ELETRICISTA	m						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	7,79	0,1404549	1,09			1,09
		H	5,85	0,1404549	0,82			0,82

18

EDGAR HANNA RIBEIRO SAKI



ORDEN	DESCRICAO	UNID.	CUSTO UNITARIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	CABO DE COBRE 25MM2 - 750V	M	35,95	1,0208623				36,70
	FITA ISOLANTE	M	1,26	0,1000000		36,70		0,12
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,2809098		0,12		0,66
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,2809098		0,25		0,25
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,2809098		0,15		0,15
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,2809098		0,01		0,01
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,82	0,2809098		0,17		0,17
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,91	0,2809098		0,25		0,25
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		1,91	0,8084000				1,54
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,54			0,08
	Custo Unitário				0,08			1,54
	BDI				3,53	38,31		41,84
	Preço Unitário				1,02	11,11		12,13
					4,55	49,42		53,97
14.07	Padrão de entrada de energia monofásica, até 4 KW	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	1,3314014	10,37			10,37
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,6657007	3,89			3,89
	CAIXA POLIFASICA PADRAO CELPA	UN	124,39	1,0004824		124,45		124,45
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,9971021		4,73		4,73
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,9971021		1,83		1,83
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,9971021		1,09		1,09
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,9971021		0,11		0,11
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	1,9971021		1,23		1,23
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,91	1,9971021		1,81		1,81
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		14,26	0,8084000	11,53			11,53
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,84			0,84
	Custo Unitário				26,43	135,25		161,68
	BDI				7,66	39,23		46,89
	Preço Unitário				34,09	174,48		208,57
14.08	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	0,2828651	2,20			2,20
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,2828651	1,85			1,85
	DISJUNTOR 1P - 10 A 30A - PADRAO DIN	UN	9,56	1,0020921		9,58		9,58
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,5657302		1,34		1,34
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,5657302		0,52		0,52
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,5657302		0,31		0,31
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,5657302		0,03		0,03
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	0,5657302		0,35		0,35
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,91	0,5657302		0,51		0,51
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		3,85	0,8084000	3,11			3,11
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,17			0,17
	Custo Unitário				7,13	12,84		19,77
	BDI				2,07	3,66		5,73
	Preço Unitário				9,20	16,30		25,50
14.09	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	0,5672505	4,41			4,41
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,5672505	3,31			3,31
	DISJUNTOR 2P - 15 A 50A - PADRAO DIN	UN	44,00	1,0011364		44,05		44,05
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,1345010		2,68		2,68
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,1345010		1,04		1,04
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,1345010		0,62		0,62
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,1345010		0,06		0,06
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	1,1345010		0,70		0,70
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,91	1,1345010		1,03		1,03
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		7,72	0,8084000	6,24			6,24
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,35			0,35
	Custo Unitário				14,31	50,18		64,49
	BDI				4,15	14,55		18,70
	Preço Unitário				18,46	64,73		83,19
14.10	Disjuntor 3P - 125A a 225A - PADRÃO DIN	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	0,9498516	7,39			7,39
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,4749258	2,77			2,77
	DISJUNTOR UL 3P - 125A - PADRAO DIN	UN	307,34	1,0001301		307,38		307,38
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,4247774		3,37		3,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,4247774		1,31		1,31
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,4247774		0,78		0,78
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,4247774		0,08		0,08
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	1,4247774		0,88		0,88
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,91	1,4247774		1,29		1,29
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		10,16	0,8084000	8,21			8,21
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,46			0,46
	Custo Unitário				18,83	315,09		333,92
	BDI				5,46	91,38		96,84
	Preço Unitário				24,29	406,47		430,76
14.11	Luminária c/ 02 lamp.fluor.32W-tubular (s/maço)	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	0,9480938	7,38			7,38
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,9480938	5,54			5,54
	LUMINARIA COMPLETA C/AMP.FLUOR.2X32W - TUBULAR	UN	198,00	1,0002020		198,04		198,04
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,8961877		4,49		4,49
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,8961877		1,74		1,74
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,8961877		1,04		1,04
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,8961877		0,11		0,11
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	1,8961877		1,17		1,17
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,91	1,8961877		1,72		1,72
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		12,92	0,8084000	10,44			10,44

ANEXO ENGENHARIA EIRELI

Trav. 18 - S/N Rua 4 e 5 - Bairro Centro, CEP: 66.870-000 - Soure - PA
 CNPJ: 32.123.210/0001-63 - Ins. Estadual: 15.622.700-4 - Ins. Municipal: 30066
 Fone: (91) 98349-7545 - E-mail: anexoengenharia@outlook.com

ANEXO ENGENHARIA EIRELI
 CNPJ: 32.123.210/0001-63

19

Handwritten signature: ROSAR HARUKI KAWASAKI



ORDEN	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	Encargos Complementares			0,00		0,59		0,59
	Custo Unitário					23,95	208,31	232,26
	BDI					6,95	60,41	67,36
	Preço Unitário					30,90	268,72	299,62
14.12	Refletor alumínio c/ lâmp mista 500W	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	0,9400516	7,39			7,39
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,4749258	2,77			2,77
	REFLETOR ALUMINIO C/ LAMP MISTA 500W	UN	114,73	1,0003486		114,77		114,77
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,4247774		3,37		3,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,4247774		1,31		1,31
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,4247774		0,78		0,78
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,4247774		0,08		0,08
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	1,4247774		0,88		0,88
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS)	H	0,91	1,4247774		1,29		1,29
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		10,16	0,8084000	8,21			8,21
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,46			0,46
	Custo Unitário				18,83	122,48		141,31
	BDI				5,46	35,52		40,98
	Preço Unitário				24,29	158,00		182,29
14.13	Lâmpada mista 500W -E40	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	0,0542979	0,42			0,42
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,0271490	0,15			0,15
	LAMPADA MISTA 500W -E40	UN	57,43	1,0008965		57,47		57,47
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,0814469		0,19		0,19
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,0814469		0,07		0,07
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,0814469		0,04		0,04
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,0814469		0,00		0,00
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	0,0814469		0,05		0,05
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS)	H	0,91	0,0814469		0,07		0,07
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		0,57	0,8084000	0,46			0,46
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,01			0,01
	Custo Unitário				1,04	57,89		58,93
	BDI				0,30	16,79		17,09
	Preço Unitário				1,34	74,68		76,02
14.14	Tomadas 2 (2P+T) 10A (s/afiação)	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	0,4253658	3,31			3,31
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,4253658	2,48			2,48
	TOMADAS - 2 (2P+T)- 10A (S/FIACAO)	UN	19,05	1,0020997		19,09		19,09
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,8507316		2,01		2,01
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,8507316		0,78		0,78
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,8507316		0,46		0,46
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,8507316		0,05		0,05
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	0,8507316		0,52		0,52
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS)	H	0,91	0,8507316		0,77		0,77
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		5,79	0,8084000	4,88			4,88
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,26			0,26
	Custo Unitário				10,73	23,68		34,41
	BDI				3,11	6,87		9,98
	Preço Unitário				13,84	30,55		44,39
14.15	Tomadas 2 (2P+T) 20A (s/afiação)	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	0,4253658	3,31			3,31
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,4253658	2,48			2,48
	TOMADAS 2 (2P+T) 20A (S/FIACAO)	UN	23,27	1,0017190		23,31		23,31
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,8507316		2,01		2,01
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,8507316		0,78		0,78
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,8507316		0,46		0,46
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,8507316		0,05		0,05
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	0,8507316		0,52		0,52
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS)	H	0,91	0,8507316		0,77		0,77
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		5,79	0,8084000	4,88			4,88
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,26			0,26
	Custo Unitário				10,73	27,90		38,63
	BDI				3,11	8,09		11,20
	Preço Unitário				13,84	35,99		49,83
14.16	Tomada 3P+T 63A/220V	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	0,7596828	5,91			5,91
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,3798414	2,22			2,22
	TOMADA 3P+T 63A/220V	UN	229,00	1,0001747		229,04		229,04
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,1395243		2,70		2,70
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,1395243		1,04		1,04
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,1395243		0,62		0,62
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,1395243		0,06		0,06
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	1,1395243		0,70		0,70
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS)	H	0,91	1,1395243		1,03		1,03
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		8,13	0,8084000	6,57			6,57
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,37			0,37
	Custo Unitário				15,07	235,19		250,26
	BDI				4,37	68,21		72,58
	Preço Unitário				19,44	303,40		322,84
14.17	Interruptor simples, 10 A - 250 V	unid.						
	ELETRICISTA	H	7,79	0,1970170	1,53			1,53
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,85	0,1970170	1,15			1,15
	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES (S/FIACAO)	UN	6,10	1,0049180		6,13		6,13
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,3940340		0,93		0,93

20

ANEXO ENGENHARIA EIRELI
 CNPJ: 32.123.210/0001-63
 Edgar Henrique Soares Sasaki

[Handwritten signature]



ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,3940340		0,36		0,36
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,3940340		0,21		0,21
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,3940340		0,02		0,02
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	H	0,62	0,3940340		0,24		0,24
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS	H	0,91	0,3940340		0,36		0,36
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		2,68	0,6084000	2,17			2,17
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,12			0,12
	Custo Unitário				4,97	8,24		13,21
	BDI				1,44	2,39		3,83
	Preço Unitário				6,41	10,63		17,04
15.01	Ponto de agua (incl. tubos e conexões)	pt						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,85	7,5758090	44,31			44,31
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,79	5,6818567	44,26			44,26
	ADAPTADOR CURTO EM PVC 1 1/2"(LH)	UN	4,76	0,7500000		3,57		3,57
	ADAPTADOR CURTO EM PVC 3/4" (LH)	UN	0,94	1,0000000		0,94		0,94
	COTOVELO EM PVC 3/4" X 3/4" (LH)	UN	2,82	2,0000000		5,64		5,64
	TE EM PVC 3/4" X 3/4" (LH)	UN	4,33	0,7500000		3,24		3,24
	TUBO EM PVC 1 1/2" (LH)	M	37,29	3,0010727		111,91		111,91
	TUBO EM PVC 3/4" (LH)	M	8,98	9,0000000		80,82		80,82
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	13,2576657		31,42		31,42
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	13,2576657		12,19		12,19
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	13,2576657		7,29		7,29
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	13,2576657		0,79		0,79
	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA	H	0,28	13,2576657		3,71		3,71
	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS	H	0,80	13,2576657		10,60		10,60
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		88,57	0,6084000	71,60			71,60
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,88			1,88
	Custo Unitário				162,05	272,12		434,17
	BDI				46,99	78,92		125,91
	Preço Unitário				209,04	351,04		560,08
15.02	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos)	pt						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,85	7,4470731	43,56			43,56
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,79	7,4470731	58,01			58,01
	CAIXA SIFONADA DE PVC C/ GRELHA - 100X100X50MM	UN	15,37	0,2500000		3,84		3,84
	JOELHO/COTOVELO 90°EM PVC - JS - 40MM-LH	UN	4,00	0,5000000		2,00		2,00
	CURVA 45 EM PVC - JS - 75MM (LH)	UN	22,32	0,5000000		11,16		11,16
	JUNCAO SIMPLES INV.45 EM PVC - JS - 75X75MM (LS)	UN	15,59	0,2500000		3,89		3,89
	RALO PVC C/ SAIDA 100X53X40MM	UN	11,40	0,2500000		2,85		2,85
	TE LONGO EM PVC - JS - 100X75MM (LS)	UN	12,12	0,2500000		3,03		3,03
	TURO EM PVC - 40MM (LS)	M	8,11	4,0000000		32,44		32,44
	TURO EM PVC - 50MM (LS)	M	12,30	1,5000000		18,45		18,45
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	14,8941462		35,30		35,30
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	14,8941462		13,70		13,70
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	14,8941462		8,19		8,19
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	14,8941462		0,89		0,89
	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA	H	0,28	14,8941462		4,17		4,17
	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS	H	0,80	14,8941462		11,91		11,91
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		101,57	0,6084000	82,11			82,11
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,15			2,15
	Custo Unitário				185,85	151,82		337,67
	BDI				53,89	44,03		97,92
	Preço Unitário				239,74	195,85		435,59
15.03	Tubo em PVC - JS - 60mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	unid.						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,85	0,2793461	1,63			1,63
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,79	0,1585478	1,23			1,23
	ADESIVO P/ PVC - 75G	TB	9,00	0,0210000		0,18		0,18
	SOLUCAO LIMPADORA	L	49,50	0,0060000		0,02		0,02
	TUBO EM PVC - JS - 60MM (LH)	M	35,48	1,0109921		35,87		35,87
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,4378938		1,03		1,03
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,4378938		0,40		0,40
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,4378938		0,24		0,24
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,4378938		0,02		0,02
	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA	H	0,28	0,4378938		0,12		0,12
	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS	H	0,80	0,4378938		0,35		0,35
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		2,86	0,6084000	2,31			2,31
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,05			0,05
	Custo Unitário				5,22	38,23		43,45
	BDI				1,51	11,09		12,60
	Preço Unitário				6,73	49,32		56,05
15.04	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. concreto	unid.						
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	H	4,07	0,0226800			0,09	0,09
	CARPINTEIRO	H	7,79	0,3553200	2,76			2,76
	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	H	7,79	0,0472500	0,36			0,36
	ARMADOR	H	7,79	0,2520000	1,96			1,96
	PEDREIRO	H	7,79	2,4810268	19,32			19,32
	SERVEANTE	H	5,64	3,4219858	19,30			19,30
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	0,7953242	4,65			4,65
	ACO CA 50/60 -PREÇO MEDIO	KG	9,20	2,6460000		24,34		24,34
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	13,50	0,0869400		1,17		1,17
	AREIA	M3	63,04	0,1082860		6,82		6,82
	CIMENTO	SC	41,13	0,5534850		22,76		22,76
	ADITIVO PLASTIFICANTE	L	9,82	0,0465980		0,45		0,45
	PERNANANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	150,00	0,0378000		5,67		5,67
	PREÇO 2"X11	KG	14,35	0,0945000		1,35		1,35

21

Edgar J. Aruk, Carlos Sasaki

ORDEN	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	135,00	0,0378000		5,10		5,10
	SEIXO LAVADO	M3	146,54	0,0514600		7,54		7,54
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 4M	DZ	75,00	0,1134000		8,50		8,50
	TUJOLO DE BARRO 14X19X9	UN	0,87	44,1954023		38,45		38,45
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	7,3686096		17,46		17,46
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	7,3686096		6,77		6,77
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	7,3686096		4,05		4,05
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	7,3686096		0,44		0,44
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS -	H	0,38	0,3553200		0,13		0,13
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA -	H	0,01	0,0472500		0,00		0,00
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	3,5283511		2,04		2,04
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	3,4376885		1,40		1,40
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	H	1,05	0,3553200		0,37		0,37
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA	H	0,63	0,0472500		0,02		0,02
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	3,5283511		3,35		3,35
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	3,4376885		3,47		3,47
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		48,35	0,8084000	39,09			39,09
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,07			1,07
	Custo Unitário				88,51	161,65	0,09	250,25
	BDI				25,67	46,87	0,03	72,57
	Preço Unitário				114,18	208,52	0,12	322,82
15.05	Fossa séptica com sumidouro	unid.						
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	H	4,07	0,9000000			3,66	3,66
	COMPACTADOR DE SOLO CM-13	HP	11,06	0,8254973			9,13	9,13
	CARPINTEIRO	H	7,79	23,5000000	183,06			183,06
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,85	1,7700000	10,35			10,35
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,79	1,7700000	13,78			13,78
	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	H	7,79	1,6750000	14,60			14,60
	ARMADOR	H	7,79	5,0000000	38,95			38,95
	PEDREIRO	H	7,79	6,3660000	49,59			49,59
	SERVENTE	H	5,84	86,0656046	496,69			496,69
	ACO CA 50/60 -PRECO MEDIO	KG	9,20	52,5000000		483,00		483,00
	ADESIVO P/ PVC - 75G	TB	9,00	0,5640000		5,97		5,97
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	13,50	2,2500000		30,37		30,37
	AREIA	M3	63,04	1,0703000		67,47		67,47
	BRACADEIRA EM CH. FERRO 1/8"X1" (P/ CONDUTORES)	UN	5,80	2,0000000		11,60		11,60
	CIMENTO	SC	41,13	8,5535000		351,80		351,80
	PEDRA PRETA	M3	81,25	0,0319000		2,59		2,59
	PERNANMANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	150,00	2,5000000		375,00		375,00
	PREGO 2"X11	KG	14,35	6,2500000		89,68		89,68
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	135,00	2,5000000		337,50		337,50
	SEIXO LAVADO	M3	146,54	1,1125000		163,02		163,02
	SIKA 1	L	8,77	0,1566000		1,37		1,37
	SOLUCAO LIMPADORA	L	49,90	0,0320000		1,59		1,59
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 4M	DZ	75,00	7,5060000		562,95		562,95
	TUBO EM PVC - 150MM (LS)	M	60,22	2,3100000		116,00		116,00
	TUBO EM PVC - 100MM (LS)	M	17,14	1,0500000		17,99		17,99
	CAIXA COLETORA	M3	75,00	6,9600000		522,00		522,00
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	128,5282758		304,61		304,61
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	128,5282758		118,24		118,24
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	128,5282758		70,69		70,69
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	128,5282758		7,71		7,71
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS -	H	0,38	23,5000000		8,93		8,93
	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA	H	0,28	3,5400000		0,99		0,99
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA -	H	0,01	1,8750000		0,01		0,01
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	11,3660000		6,59		6,59
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	86,2472758		36,18		36,18
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	H	1,05	23,5000000		24,67		24,67
	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS	H	0,80	3,5400000		2,83		2,83
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA	H	0,63	1,8750000		1,18		1,18
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	11,3660000		10,79		10,79
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	H	1,01	88,2472758		89,12		89,12
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		807,02	0,8084000	652,39			652,39
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	17,60			17,60
	Custo Unitário				1,477,01	3,822,44	12,79	6,312,24
	BDI				428,33	1,108,51	3,71	1,540,55
	Preço Unitário				1,905,34	4,930,95	16,50	6,852,79
15.06	Extintor de incendio CO2-6kg	unid.						
	PEDREIRO	H	7,79	0,4725939	3,68			3,68
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	0,4725939	2,76			2,76
	EXTINTOR DE INCENDIO CO2-6KG	UN	472,50	1,0001058		472,55		472,55
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,9451879		2,24		2,24
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,9451879		0,86		0,86
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,9451879		0,51		0,51
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,9451879		0,05		0,05
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,9451879		0,54		0,54
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,9451879		0,89		0,89
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		6,44	0,8084000	5,21			5,21
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,14			0,14
	Custo Unitário				11,79	477,64		489,43
	BDI				3,42	138,51		141,93
	Preço Unitário				15,21	616,15		631,36
15.07	Reservatório em polietileno de 500 L	unid.						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,85	7,5674123	44,38			44,38

22

ANEXO ENGENHARIA EIRELI
 CNPJ: 32.123.210/0001-63
 EDGAR HARUKI FERREZ SAKAKI



ORDEN	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,79	7,5874123	59,10			59,10
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,21	3,0300000		0,63		0,63
	FLANGE DE AÇO GALVANIZADO - 20MM	UN	14,19	2,0000000		28,38		28,38
	FLANGE DE AÇO GALVANIZADO - 25MM	UN	19,38	2,0000000		38,76		38,76
	FLANGE DE AÇO GALVANIZADO - 50MM	UN	40,80	4,0000000		163,20		163,20
	RESERVATORIO EM FIBRA DE VIDRO CAP=500 L	UN	249,90	1,0000000		249,90		249,90
	VIGA DE PEROBA 6X16CM	M	277,70	5,0001440		1,388,54		1,388,54
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	15,1748245		35,96		35,96
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	15,1748245		13,96		13,96
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	15,1748245		8,34		8,34
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	15,1748245		0,91		0,91
	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA	H	0,28	15,1748245		4,24		4,24
	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS	H	0,80	15,1748245		12,13		12,13
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		103,48	0,8084000	83,65			83,65
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,19			2,19
	Custo Unitário				189,32	1.944,95		2.134,27
	BDI				54,90	564,04		618,94
	Preço Unitário				244,22	2.508,99		2.753,21
15.08	Placa de sinalização fotoluminescente	unid.						
	PEDREIRO	H	7,79	0,1877740	1,46			1,46
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	0,1877740	1,09			1,09
	PLACA DE SINALIZACAO FOTOLUMINOSCENTE	UN	26,35	1,0011385		26,38		26,38
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,3755479		0,89		0,89
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,3755479		0,34		0,34
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,3755479		0,20		0,20
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,3755479		0,02		0,02
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,3755479		0,21		0,21
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,3755479		0,35		0,35
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		2,55	0,8084000	2,06			2,06
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,05			0,05
	Custo Unitário				4,66	28,39		33,05
	BDI				1,35	8,23		9,58
	Preço Unitário				6,01	36,62		42,63
16.01	Assento plástico almofadado	unid.						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,79	0,0100063	0,07			0,07
	ASSENTO PLASTICO ALMOFADADO	UN	88,80	1,0003378		88,83		88,83
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,0100063		0,02		0,02
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,0100063		0,00		0,00
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,0100063		0,00		0,00
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,0100063		0,00		0,00
	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA	H	0,28	0,0100063		0,00		0,00
	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS	H	0,80	0,0100063		0,00		0,00
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		0,07	0,8084000	0,06			0,06
	Encargos Complementares				0,13	88,85		88,98
	Custo Unitário				0,04	25,75		25,80
	BDI				0,17	114,61		114,78
	Preço Unitário							
16.02	Registro de pressão em PVC, Ø 20 mm, com canopla	unid.						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,85	0,4761347	2,78			2,78
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,79	0,4761347	3,70			3,70
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,21	0,5000000		0,10		0,10
	REGISTRO DE GAVETA S/ CANOPLA - 1/2"	UN	44,39	1,0009011		44,43		44,43
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,9522694		2,25		2,25
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,9522694		0,87		0,87
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,9522694		0,52		0,52
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,9522694		0,05		0,05
	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA	H	0,28	0,9522694		0,26		0,26
	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS	H	0,80	0,9522694		0,76		0,76
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		6,48	0,8084000	5,24			5,24
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,13			0,13
	Custo Unitário				11,85	49,24		61,09
	BDI				3,44	14,28		17,72
	Preço Unitário				15,29	63,52		78,81
16.03	Porta toalha de papel - Polipropileno	unid.						
	PEDREIRO	H	7,79	0,3777238	2,94			2,94
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	0,3777238	2,20			2,20
	PORTA TOALHA DE PAPEL - POLIPROPILENO	UN	58,50	1,0006838		58,54		58,54
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,7554475		1,79		1,79
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,7554475		0,69		0,69
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,7554475		0,41		0,41
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,7554475		0,04		0,04
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,7554475		0,43		0,43
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	H	0,95	0,7554475		0,71		0,71
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		5,14	0,8084000	4,16			4,16
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,11			0,11
	Custo Unitário				9,41	62,61		72,02
	BDI				2,73	18,16		20,89
	Preço Unitário				12,14	80,77		92,91
16.04	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	unid.						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,85	3,9820415	23,29			23,29
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,79	3,9820415	31,02			31,02
	ADESIVO P/ PVC - 75G	TB	9,00	0,0090000		0,08		0,08
	ANEL DE BORRACHA DE 1"	UN	1,40	1,0000000		1,40		1,40
	ASSENTO PLASTICO	UN	32,00	1,0000000		32,00		32,00
	BACIA SIFONADA C/ CX. DESCARGA ACOPLADA	UN	275,00	1,0001455		275,04		275,04

23

Edgar Haruk. Kessler Sabak.



ORDEN	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	BOLSA PLÁSTICA(VASO SANITÁRIO)	UN	2,80	1,0000000		2,80		2,80
	PARAFUSO NIQUELADO PARA LOUCAS SANITÁRIAS	UN	3,77	2,0000000		7,54		7,54
	SOLUÇÃO LIMPADORA	L	49,90	0,0003000		0,01		0,01
	TUPO DE LIGAÇÃO EM PVC C/ CANOPLA (LS)	UN	37,07	1,0000000		37,07		37,07
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	7,9640829		18,87		18,87
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	7,9640829		7,32		7,32
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	7,9640829		4,38		4,38
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	7,9640829		0,47		0,47
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA	H	0,28	7,9640829		2,22		2,22
	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS)	H	0,80	7,9640829		6,37		6,37
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		54,31	0,8084000	43,90			43,90
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,14			1,14
	Custo Unitário				99,35	395,57		494,92
	BDI				28,81	114,72		143,53
	Preço Unitário				128,16	510,29		638,45
16.05	Lavatório de louça s/col.c/um. sifão e valv.	unid.						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,85	2,6067102	15,24			15,24
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,79	2,6067102	20,30			20,30
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,21	2,8600000		0,60		0,60
	LAVATORIO DE LOUCA S/COLUNA BRANCO (MEDIO)	UN	83,50	1,0000000		83,50		83,50
	LIGAÇÃO FLEXÍVEL (ENGATE) PLÁSTICO	UN	4,70	1,0000000		4,70		4,70
	PARAFUSO NIQUELADO PARA LOUCAS SANITÁRIAS	UN	3,77	2,0000000		7,54		7,54
	SIFÃO METÁLICO DE 1 1/2 "	UN	132,00	1,0003788		132,05		132,05
	TORNEIRA METÁLICA P/ LAVATORIO DE 1/2"	UN	75,04	1,0000000		75,04		75,04
	VALV. P/ LAVAT./BIDE D = 1" - CROMADA	UN	32,56	1,0000000		32,56		32,56
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	5,2134204		12,35		12,35
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	5,2134204		4,79		4,79
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	5,2134204		2,86		2,86
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	5,2134204		0,31		0,31
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA	H	0,28	5,2134204		1,45		1,45
	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS)	H	0,80	5,2134204		4,17		4,17
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		35,54	0,8084000	28,73			28,73
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,74			0,74
	Custo Unitário				65,01	361,92		426,93
	BDI				18,85	104,96		123,81
	Preço Unitário				83,86	466,88		550,74
16.06	Barra em aço inox (PNE)	m						
	PEDREIRO	H	7,79	0,1665265	1,45			1,45
	SERVENTE	H	5,64	0,0640000	0,36			0,36
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	0,1665265	1,09			1,09
	AREIA	M3	63,04	0,0088000		0,55		0,55
	BARRA EM AÇO INOX - 1 1/4"	M	270,00	1,0002222		270,06		270,06
	CIMENTO	SC	41,13	0,0515200		2,11		2,11
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,4370530		1,03		1,03
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,4370530		0,40		0,40
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,4370530		0,24		0,24
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,4370530		0,02		0,02
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,68	0,3730630		0,21		0,21
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,0640000		0,02		0,02
	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS)	H	0,95	0,3730630		0,35		0,35
	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,01	0,0640000		0,06		0,06
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		2,90	0,8084000	2,34			2,34
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,05			0,05
	Custo Unitário				5,29	275,05		280,34
	BDI				1,54	79,76		81,30
	Preço Unitário				6,83	354,81		361,64
17.01	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	unid.						
	PEDREIRO	H	7,79	0,4725039	3,68			3,68
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,85	0,4725039	2,76			2,76
	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ACRILICO/LETRAS BX. RELEVO- (40 X 30CM)	UN	772,50	1,0000647		772,55		772,55
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,9451879		2,24		2,24
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,9451879		0,86		0,86
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,9451879		0,51		0,51
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,9451879		0,05		0,05
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA	H	0,58	0,9451879		0,54		0,54
	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS)	H	0,95	0,9451879		0,89		0,89
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		6,44	0,8084000	5,21			5,21
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,14			0,14
	Custo Unitário				11,79	777,64		789,43
	BDI				3,42	225,51		228,93
	Preço Unitário				15,21	1.003,15		1.018,36
18.01	Limpeza geral e entrega da obra	m²						
	SERVENTE	H	5,64	0,3781398	2,13			2,13
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,3681857		0,92		0,92
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	0,3781398		0,34		0,34
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	0,3781398		0,20		0,20
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	0,3781398		0,02		0,02
	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA	H	0,41	0,3781398		0,15		0,15
	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS)	H	1,01	0,3781398		0,38		0,38
	Encargos Sociais Horistas (80,84%)		2,13	0,8084000	1,72			1,72
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,05			0,05
	Custo Unitário				3,90	2,01		5,91
	BDI				1,13	0,58		1,71
	Preço Unitário				5,03	2,59		7,62

24

Edgar Henrique Sasaki

[Handwritten signature]