

**ENGEVEL**

Serviços de Construção

ENGEVEL SERVIÇOS DE CONTRUÇÃO EIRELI EPP
CONTRATANTE -PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM
TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2018

composição de preço

Construção da Praça Irmã Sancha na Vila Arraial do Caeté no Município de Ourém/PA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
1.1	Placa da obra em chapa galvanizada	m ²						
	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		2,14		2,14
	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		26,26		26,26
	Tinta oleo	GL	96,00	0,0660000		6,34		6,34
	Carpinteiro	H	6,47	4,4000001	28,47			28,47
	Pintor	H	6,47	8,9580002	57,96			57,96
	Servente	H	4,68	6,0000000	28,08			28,08
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		114,51	1,2418000	142,20			142,20
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				256,71	70,69		327,40
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				71,88	19,79		91,67
	Preço Unitário				328,59	90,48		419,07
1.2	Locação da obra a trena	m ²						
	Arame recozido no. 18	KG	8,70	0,0020000		0,02		0,02
	Linha de nylon no. 80	RL	8,50	0,0100000		0,09		0,09
	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	DZ	95,00	0,0100000		0,95		0,95
	Prego 2 1/2"x10	KG	7,20	0,0030000		0,02		0,02
	Tabua de madeira branca 20 pls	DZ	74,00	0,0100000		0,74		0,74
	Carpinteiro	H	6,47	0,0800000	0,52			0,52
	Servente	H	4,68	0,0500000	0,23			0,23
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		0,75	1,2418000	0,93			0,93
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				1,68	1,82		3,50
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				0,47	0,51		0,98
	Preço Unitário				2,15	2,33		4,48
1.3	Barracão de madeira (incl. instalações)	m ²						
	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

**ENGEVEL**

Serviços de Construção

Areia	M3	46,00	0,0120059	0,55	0,55
Arruela concava em pvc d=5/16"	UN	0,45	0,5000000	0,22	0,22
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	8,24	8,24
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	0,0601297	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	0,76	0,76
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	0,11	0,11
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	4,28	4,28
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	7,72	7,72
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	0,56	0,56
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

**ENGEVEL**

Serviços de Construção

	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	0,02
	Compactador de solo cm-13	HP	10,62	0,0171000			0,18	0,18
	Ajudante	H	4,68	2,3947501	11,21			11,21
	Betoneiro	H	6,47	0,0042750	0,03			0,03
	Carpinteiro	H	6,47	3,0321479	19,62			19,62
	Eletricista	H	6,47	0,7500000	4,85			4,85
	Encanador	H	6,47	1,4822500	9,59			9,59
	Ferreiro	H	6,47	0,0228000	0,15			0,15
	Pedreiro	H	6,47	0,4773000	3,09			3,09
	Servente	H	4,68	7,7402506	36,22			36,22
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		84,76	1,2418000	105,25			105,25
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				190,01	177,41	0,20	367,62
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				53,20	49,67	0,06	102,93
	Preço Unitário				243,21	227,08	0,26	470,55
1.4	Licenças e taxas da obra (acima de 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 de incêndio	UN	979,80	1,0000000		979,80		979,80
	Taxa do crea (i)	UN	833,95	1,0000000		833,95		833,95
	Taxas da pmb (i)	CJ	8.520,00	1,0000000		8.520,00		8.520,00
	Custo Unitário					10.833,75		10.833,75
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)					3.033,45		3.033,45
	Preço Unitário					13.867,20		13.867,20
2.1	Engenheiro civil de obra senior com encargos complementares	h						
	Engenheiro civil de obra senior	H	51,70	1,0000000	51,70			51,70
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		51,70	1,2418000	64,20			64,20
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				115,90			115,90
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				32,45			32,45
	Preço Unitário				148,35			148,35
2.2	Encarregado geral com encargos complementares	h						
	Encarregado geral de obras	H	7,17	1,0000000	7,17			7,17
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		7,17	1,2418000	8,90			8,90
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				16,07			16,07
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				4,50			4,50



ENGEVEL

Serviços de Construção

	Preço Unitário				20,57			20,57
3.1	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m ²						
	Arame recozido no. 18	KG	8,70	0,0012600		0,01		0,01
	Areia	M3	46,00	0,1319200		6,07		6,07
	Aterro arenoso	M3	34,00	0,1312500		4,46		4,46
	Cimento	SC	28,00	0,5255000		14,71		14,71
	Pedra preta	M3	85,00	0,0275200		2,34		2,34
	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	DZ	95,00	0,0042000		0,40		0,40
	Prego 1 1/2"x13	KG	9,50	0,0300000		0,28		0,28
	Prego 2"x11	KG	7,50	0,0105000		0,08		0,08
	Ripao em madeira de lei 2"x1" serr.	DZ	87,55	0,0442000		3,87		3,87
	Seixo lavado	M3	112,00	0,1000000		11,20		11,20
	Tabua de madeira branca 20 pls	DZ	74,00	0,0126000		0,93		0,93
	Compactador de solo cm-13	HP	10,62	0,0315000			0,33	0,33
	Carpinteiro	H	6,47	0,3394800	2,20			2,20
	Pedreiro	H	6,47	1,0060893	6,51			6,51
	Servente	H	4,68	1,6078562	7,52			7,52
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		16,23	1,2418000	20,15			20,15
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				36,38	44,35	0,33	81,06
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				10,19	12,42	0,09	22,70
	Preço Unitário				46,57	56,77	0,42	103,76
3.2	Piso tátil direcional na cor amarelo 25x25 (16 unidades)	m ²						
	Areia	M3	46,00	0,0100000		0,46		0,46
	Cimento	SC	28,00	0,1500000		4,20		4,20
	Pito tatil direcional na cor amarelo 25x25 (16 unidades)	M2	96,00	1,0200000		97,92		97,92
	Pedreiro	H	6,47	0,6807000	4,40			4,40
	Servente	H	4,68	0,5667000	2,65			2,65
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		7,05	1,2418000	8,75			8,75
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				15,80	102,58		118,38
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				4,42	28,72		33,14
	Preço Unitário				20,22	131,30		151,52
4.1	Plantio de grama (incl. terra preta)	m ²						
	Terra preta vegetal	M3	46,00	0,1000000		4,60		4,60
	Grama em placa	M2	11,00	1,0000000		11,00		11,00
	Ajudante	H	4,68	0,3000000	1,40			1,40
	Jardineiro	H	6,47	0,3000000	1,94			1,94
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		3,34	1,2418000	4,15			4,15
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				7,49	15,60		23,09
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				2,10	4,37		6,47
	Preço Unitário				9,59	19,97		29,56

**ENGEVEL**

Serviços de Construção

4.2	Plantio de arvore regional, altura maior que 2,00m, em cava de 80x80x80 cm	und						
	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	60,00	0,0064000		0,38		0,38
	Muda de arvore ornamental, oiti/aroieira salsa/angico/ipe/jacaranda ou equivalente da regioao, h= *2* m	UN	72,06	1,0000000		72,06		72,06
	Calcario dolomitico a (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	KG	0,19	0,8000000		0,15		0,15
	Fertilizante npk - 10:10:10	KG	1,94	0,8000000		1,55		1,55
	Terra vegetal (granel)	M3	90,00	0,2050000		18,45		18,45
	Fertilizante organico composto, classe a	KG	0,71	30,0000000		21,30		21,30
	Jardineiro	H	6,47	0,2413000	1,56			1,56
	Servente	H	4,68	1,5728000	7,36			7,36
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		8,92	1,2418000	11,08			11,08
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				20,00	113,89		133,89
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				5,60	31,89		37,49
	Preço Unitário				25,60	145,78		171,38
	4.3	Plantio de arbusto com altura 50 a 100cm, em cava de 60x60x60cm	und					
Muda de arbusto florifero, clusia/gardenia/moreia branca/ azaleia ou equivalente da regioao, h= *50 a 70* cm		UN	47,41	1,0000000		47,41		47,41
Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)		M3	60,00	0,0320000		1,92		1,92
Fertilizante npk - 10:10:10		KG	1,94	0,0740000		0,14		0,14
Terra vegetal (granel)		M3	90,00	0,0740000		6,66		6,66
Fertilizante organico composto, classe a		KG	0,71	3,5000000		2,48		2,48
Jardineiro		H	6,47	0,1008000	0,65			0,65
Servente		H	4,68	0,0990000	0,46			0,46
Encargos Sociais Horistas (124,18%)			1,11	1,2418000	1,38			1,38
Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)			0,00	0,5820000	0,00			0,00
Custo Unitário					2,49	58,61		61,10
BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)					0,70	16,41		17,11
Preço Unitário				3,19	75,02		78,21	
4.4	Lixeira em madeira c/ estrutura tubular em aço	und						
	Tubo fo go 2" - (sem costura com rosca)	M	42,00	2,0000000		84,00		84,00
	Lixeira em madeira	UN	145,00	1,0000000		145,00		145,00
	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	60,00	0,0085900		0,52		0,52
	Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,55	2,1221001		1,17		1,17
	Energia eletrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	KW/H	0,53	0,0100000		0,01		0,01
	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	M3	140,01	0,0057900		0,81		0,81

**ENGEVEL**

Serviços de Construção

	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v potência 2 cv, sem carregador	HP	3.660,00	0,0000017			0,01	0,01
	Pedreiro	H	6,47	0,4100000	2,65			2,65
	Servente	H	4,68	0,6206000	2,90			2,90
	Servente	H	4,68	0,0245000	0,11			0,11
	Operador de betoneira estacionária/misturador (coletado caixa)	H	6,47	0,0155000	0,10			0,10
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		5,76	1,2418000	7,15			7,15
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				12,91	231,51	0,01	244,43
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				3,61	64,82		68,43
	Preço Unitário				16,52	296,33	0,01	312,86
4.4.1.1	Escavação manual até 1.50m de profundidade	m ³						
	Servente	H	4,68	3,2530000	15,22			15,22
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		15,22	1,2418000	18,90			18,90
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				34,12			34,12
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				9,55			9,55
	Preço Unitário				43,67			43,67
4.4.1.2	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (reap 2x)	m ²						
	Chapa de madeira compensada resinada e=15mm	M2	22,30	0,3600000		8,03		8,03
	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	DZ	95,00	0,0600000		5,70		5,70
	Prego 2 1/2"x12	KG	8,60	0,3000000		2,58		2,58
	Regua 3"x7/8" 20 pls apar.	DZ	144,20	0,0360000		5,19		5,19
	Tabua de madeira branca 20 pls	DZ	74,00	0,0480000		3,55		3,55
	Desmoldante	L	8,05	0,0120000		0,10		0,10
	Carpinteiro	H	6,47	1,1397001	7,37			7,37
	Servente	H	4,68	0,4106000	1,92			1,92
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		9,29	1,2418000	11,54			11,54
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				20,83	25,15		45,98
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				5,83	7,04		12,87
	Preço Unitário				26,66	32,19		58,85
4.4.1.3	Concreto ciclópico c/ pedra preta	m ³						
	Areia	M3	46,00	0,7000000		32,20		32,20
	Cimento	SC	28,00	3,0000000		84,00		84,00
	Pedra preta	M3	85,00	1,0000000		85,00		85,00
	Pedreiro	H	6,47	4,3699002	28,27			28,27
	Servente	H	4,68	14,2023001	66,47			66,47
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		94,74	1,2418000	117,65			117,65
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00

**ENGEVEL**

Serviços de Construção

	Custo Unitário				212,39	201,20		413,59
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				59,47	56,34		115,81
	Preço Unitário				271,86	257,54		529,40
4.5.1	Banco em concreto c/2 mod.2,75x0,4m (det.12)	und						
	Aco ca 50/60 - preco medio	KG	3,40	2,9400001		10,00		10,00
	Arame recozido no. 18	KG	8,70	0,1260000		1,10		1,10
	Areia	M3	46,00	0,1200800		5,52		5,52
	Cimento	SC	28,00	0,7800200		21,84		21,84
	Aditivo plastificante	L	8,30	0,0406640		0,34		0,34
	Pedra preta	M3	85,00	0,0152000		1,29		1,29
	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	DZ	95,00	0,1400000		13,30		13,30
	Prego 2"x11	KG	7,50	0,3500000		2,63		2,63
	Ripao em madeira de lei 2"x1" serr.	DZ	87,55	0,1400000		12,26		12,26
	Seixo lavado	M3	112,00	0,0588000		6,59		6,59
	Tabua de madeira branca 20 pls	DZ	74,00	0,4200000		31,08		31,08
	Tijolo de barro 9x14x19	UN	0,50	24,1399994		12,07		12,07
	Caixa coletora	M3	70,00	0,0300000		2,10		2,10
	Betoneira eletrica - 320l	HP	9,50	0,0504000			0,48	0,48
	Betoneiro	H	6,47	0,1050000	0,68			0,68
	Carpinteiro	H	6,47	1,3160000	8,51			8,51
	Ferreiro	H	6,47	0,2800000	1,81			1,81
	Pedreiro	H	6,47	2,5100000	16,24			16,24
	Servente	H	4,68	5,1456599	24,08			24,08
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		51,32	1,2418000	63,73			63,73
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				115,05	120,12	0,48	235,65
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				32,21	33,63	0,13	65,97
	Preço Unitário				147,26	153,75	0,61	301,62
5.1.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³						
	Servente	H	4,68	3,2530000	15,22			15,22
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		15,22	1,2418000	18,90			18,90
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				34,12			34,12
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				9,55			9,55
	Preço Unitário				43,67			43,67
5.1.2	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (reap 2x)	m²						
	Chapa de madeira compensada resinada e=15mm	M2	22,30	0,3600000		8,03		8,03
	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	DZ	95,00	0,0600000		5,70		5,70
	Prego 2 1/2"x12	KG	8,60	0,3000000		2,58		2,58
	Regua 3"x7/8" 20 pls apar.	DZ	144,20	0,0360000		5,19		5,19
	Tabua de madeira branca 20 pls	DZ	74,00	0,0480000		3,55		3,55

**ENGEVEL**

Serviços de Construção

	Desmoldante	L	8,05	0,0120000		0,10		0,10
	Carpinteiro	H	6,47	1,1397001	7,37			7,37
	Servente	H	4,68	0,4106000	1,92			1,92
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		9,29	1,2418000	11,54			11,54
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				20,83	25,15		45,98
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				5,83	7,04		12,87
	Preço Unitário				26,66	32,19		58,85
5.1.3	Concreto ciclópico c/ pedra preta	m³						
	Areia	M3	46,00	0,7000000		32,20		32,20
	Cimento	SC	28,00	3,0000000		84,00		84,00
	Pedra preta	M3	85,00	1,0000000		85,00		85,00
	Pedreiro	H	6,47	4,3699002	28,27			28,27
	Servente	H	4,68	14,2023001	66,47			66,47
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		94,74	1,2418000	117,65			117,65
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				212,39	201,20		413,59
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				59,47	56,34		115,81
	Preço Unitário				271,86	257,54		529,40
5.2.1	Carrossel simples	un						
	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	60,00	0,0120260		0,72		0,72
	Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,55	2,9709401		1,63		1,63
	Energia eletrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	KW/H	0,53	0,0175000		0,01		0,01
	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	M3	140,01	0,0081060		1,13		1,13
	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	146,37	0,0108000		1,58		1,58
	Carrossel simples	UND	3.100,00	1,0000000		3.100,00		3.100,00
	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor eletrico trifasico 220/380 v potencia 2 cv, sem carregador	HP	3.660,00	0,0000025			0,01	0,01
	Vibrador de imersao, diametro da ponteira de *45* mm, com motor eletrico trifasico de 2 hp (2 cv)	HP	2.190,53	0,0000025			0,01	0,01
	Servente	H	4,68	1,0459000	4,89			4,89
	Carpinteiro de formas	H	6,47	0,0093800	0,06			0,06
	Pedreiro	H	6,47	1,0552800	6,83			6,83
	Servente	H	4,68	0,2027200	0,95			0,95
	Operador de betoneira estacionaria/misturador (coletado caixa)	H	6,47	0,0217000	0,14			0,14
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		12,87	1,2418000	15,98			15,98
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				28,85	3.105,07	0,02	3.133,94
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				8,08	869,42	0,01	877,51
	Preço Unitário				36,93	3.974,49	0,03	4.011,45

**ENGEVEL**

Serviços de Construção

5.2.2	Escorregador simples	un						
	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	60,00	0,0120260		0,72		0,72
	Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,55	2,9709401		1,63		1,63
	Energia eletrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	KW/H	0,53	0,0175000		0,01		0,01
	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	M3	140,01	0,0081060		1,13		1,13
	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	146,37	0,0108000		1,58		1,58
	Escorregador simples	UND	1.500,00	1,0000000		1.500,00		1.500,00
	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor eletrico trifasico 220/380 v potencia 2 cv, sem carregador	HP	3.660,00	0,0000025			0,01	0,01
	Vibrador de imersao, diametro da ponteira de *45* mm, com motor eletrico trifasico de 2 hp (2 cv)	HP	2.190,53	0,0000025			0,01	0,01
	Pedreiro	H	6,47	12,3098001	79,64			79,64
	Servente	H	4,68	12,3098001	57,61			57,61
	Carpinteiro de formas	H	6,47	0,0093800	0,06			0,06
	Pedreiro	H	6,47	0,0093800	0,06			0,06
	Servente	H	4,68	0,2027200	0,95			0,95
	Operador de betoneira estacionaria/misturador (coletado caixa)	H	6,47	0,0217000	0,14			0,14
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		138,46	1,2418000	171,94			171,94
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				310,40	1.505,07	0,02	1.815,49
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				86,91	421,42	0,01	508,34
	Preço Unitário				397,31	1.926,49	0,03	2.323,83
5.2.3	Gangorra dupla	un						
	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	60,00	0,0120260		0,72		0,72
	Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,55	2,9709401		1,63		1,63
	Energia eletrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	KW/H	0,53	0,0175000		0,01		0,01
	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	M3	140,01	0,0081060		1,13		1,13
	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	146,37	0,0108000		1,58		1,58
	Gangorra dupla	UND	2.100,00	1,0000000		2.100,00		2.100,00
	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor eletrico trifasico 220/380 v potencia 2 cv, sem carregador	HP	3.660,00	0,0000025			0,01	0,01
	Vibrador de imersao, diametro da ponteira de *45* mm, com motor eletrico trifasico de 2 hp (2 cv)	HP	2.190,53	0,0000025			0,01	0,01
	Pedreiro	H	6,47	13,1091995	84,82			84,82
	Servente	H	4,68	13,1091995	61,35			61,35
	Carpinteiro de formas	H	6,47	0,0093800	0,06			0,06

**ENGEVEL**

Serviços de Construção

	Pedreiro	H	6,47	0,0093800	0,06			0,06
	Servente	H	4,68	0,2027200	0,95			0,95
	Operador de betoneira estacionaria/misturador (coletado caixa)	H	6,47	0,0217000	0,14			0,14
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		147,38	1,2418000	183,02			183,02
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				330,40	2.105,07	0,02	2.435,49
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				92,51	589,42	0,01	681,94
	Preço Unitário				422,91	2.694,49	0,03	3.117,43
6.1	Conjunto ilum. tipo petala c/2 lamp. v. mercurio/poste de aço	und						
	Areia	M3	46,00	0,1800000		8,28		8,28
	Base fusivel 25a c/ fusivel de 4a	UN	15,97	2,0000000		31,94		31,94
	Cabo polifasico termomagnetico 3x2,5mm2	M	5,15	11,0000000		56,65		56,65
	Cimento	SC	28,00	1,0599999		29,68		29,68
	Lampada a vapor mercurio ate 400w c/ reator	UN	38,00	2,0000000		76,00		76,00
	Luminaria tipo pet. p/2 lamp.vapor de mercurio-400w	UN	450,00	1,0000000		450,00		450,00
	Poste de aço h=10m	UN	770,00	1,0000000		770,00		770,00
	Seixo lavado	M3	112,00	0,2100000		23,52		23,52
	Ajudante	H	4,68	12,1757002	56,98			56,98
	Eletricista	H	6,47	12,1757002	78,78			78,78
	Servente	H	4,68	20,2929001	94,97			94,97
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		230,73	1,2418000	286,52			286,52
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				517,25	1.446,07		1.963,32
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				144,83	404,90		549,73
	Preço Unitário				662,08	1.850,97		2.513,05
6.2	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	und						
	Aço 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	0,2085570		9,59		9,59
	Cimento	SC	28,00	1,0635650		29,78		29,78
	Aditivo plastificante	L	8,30	0,0956800		0,79		0,79
	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	90,0000000		45,00		45,00
	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



ENGEVEL

Serviços de Construção

	Pedreiro	H	6,47	5,1436996	33,28			33,28
	Servente	H	4,68	8,7859001	41,12			41,12
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		82,06	1,2418000	101,90			101,90
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				183,96	141,71	0,39	326,06
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				51,51	39,68	0,11	91,30
	Preço Unitário				235,47	181,39	0,50	417,36
6.3	Rele fotoeletrico	und						
	Rele fotoeletrico	UN	27,00	1,0000000		27,00		27,00
	Ajudante	H	4,68	1,0901999	5,10			5,10
	Eletricista	H	6,47	2,1805000	14,11			14,11
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		19,21	1,2418000	23,85			23,85
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				43,06	27,00		70,06
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				12,06	7,56		19,62
	Preço Unitário				55,12	34,56		89,68
6.4	Eletróduto pvc de 1"	m						
	Eletróduto em pvc de 1"	M	3,20	1,0000000		3,20		3,20
	Ajudante	H	4,68	0,1199000	0,56			0,56
	Eletricista	H	6,47	0,2394000	1,55			1,55
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		2,11	1,2418000	2,62			2,62
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				4,73	3,20		7,93
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				1,32	0,90		2,22
	Preço Unitário				6,05	4,10		10,15
7.1	Limpeza geral e entrega da obra	m ²						
	Servente	H	4,68	0,4000000	1,87			1,87
	Encargos Sociais Horistas (124,18%)		1,87	1,2418000	2,32			2,32
	Encargos Sociais Mensalistas (58,20%)		0,00	0,5820000	0,00			0,00
	Custo Unitário				4,19			4,19
	BDI (Material: 28,00% M.Obra: 28,00% Eqpto: 28,00%)				1,17			1,17
	Preço Unitário				5,36			5,36