

PREFEITURA UNIVERSITÁRIA

DIVISÃO DE OBRAS

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - ATUALIZADO JUNHO 2009

EDITAL:

OBJETO:

LOCAL:

DATA:

S E R V I Ç O S	Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1 - Placa indicativa da obra (m²)				
Placa indicativa	m²	1,000	70,00	70,00
Pedreiro	h	0,050	2,73	0,14
Servente	h	0,450	2,18	0,98
	mão de Obra			1,12
	Leis Sociais		126,10%	1,41
	Custo do material			70,00
	SUBTOTAL (R\$)			72,53
	BDI		23,34%	16,93
	TOTAL (R\$)			89,45
1.2 - Corte de capoeira fina a foice (m²)				
Servente	h	0,077	2,18	0,17
	mão de Obra			0,17
	Leis Sociais		126,10%	0,21
	SUBTOTAL (R\$)			0,38
	BDI		23,34%	0,09
	TOTAL (R\$)			0,47
1.3 - Raspagem e Limpeza Manual do Terreno (m²)				
Servente	h	0,250	2,18	0,55
	mão de Obra			0,55
	Leis Sociais		126,10%	0,69
	SUBTOTAL (R\$)			1,23
	BDI		23,34%	0,29
	TOTAL (R\$)			1,52
1.4 - Abrigo provisório para alojamento e depósito - 6x3 m (m²)				
Alvenaria de pedra rachão calcárea c/ argamassa 1:4 - 20x20cm	m³	0,720	229,52	165,25
Alvenaria de 1/2 vez tijolos de 8 furos c/ arg. Mista - 1:2:8 - pd=2,5m	m²	45,900	25,84	1.186,06
Escavação manual de valas até 1,50m em terra compactada 30x30cm	m³	0,720	18,24	13,13
Embasamento em alvenaria de uma vez - 10cm	m²	1,800	45,40	81,72
Caiação em parede externa e internas com 3 demãos - Pintura a cal	m²	91,800	4,89	448,90
Elementos vazados de Cimento	m²	2,400	87,38	209,71
Terça de madeira 3x5"	m	19,800	38,82	768,64
Telha de fibrocimento ondulada vogatex ou fibrotex 4mm - 2,44 x 0,50 m	m²	23,760	8,09	192,22
Laje de impermeabilização c/ 0,08m de espessura - 1:4:8	m²	18,000	31,24	562,32
Porta lisa prensada, semi-oca de (0,80x2,10)m, c/forra s/ bandeira e com ferragens	un	1,000	335,93	335,93
Luminária Fluorescente Comercial 1x32W - completa	un	2,000	60,07	120,14
Lavatório de louça sem coluna c/ ferragem	un	1,000	120,36	120,36
Torneira para lavatório	un	1,000	56,57	56,57
Ponto hidráulico com rede	un	1,000	86,82	86,82
Ponto esgoto c/ rede	un	1,000	88,62	88,62
fossa sumidouro	m³	1,000	18,24	18,24
Ponto de luz com rede aparente	un	2,000	82,50	165,00
Ponto de Tomada 2P + T (p/ computador)	un	1,000	67,22	67,22
	Custo do material			4.686,85
	SUBTOTAL (R\$) para 18m²			4.686,85
	TOTAL (R\$/m²)			260,38
1.5 - Locação da Obra (m²)				
Tábua de madeira 30cm (mista)	m	0,090	5,81	0,52
Arame galvanizado (bitola: 16 BWG)	kg	0,020	10,99	0,22
Pontaletes de 3 x 3"	m	0,040	5,25	0,21
Prego 18 x 27	kg	0,012	7,18	0,09
Carpinteiro	h	0,130	2,73	0,35
Servente	h	0,130	2,18	0,28
	Custo do material			1,04
	mão de Obra			0,64
	Leis Sociais		126,10%	0,80

SUBTOTAL (R\$)		2,48
BDI	23,34%	0,58
TOTAL (R\$)		3,06

2.1 - Locação topográfica e nivelamento (para estacionamento, pavimentação) (m²)				
Topógrafo	h	0,030	13,37	0,40
Servente	h	0,030	2,18	0,07
mão de Obra				0,47
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				1,05
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				1,30

15.22 - Corte, destroncamento e remoção de árvore de grande porte und				
Corte de árvore de grande porte (serviço)	und	1,000	200,00	200,00
Destroncamento de árvore de grande porte (serviço)	und	1,000	150,00	150,00
Remoção de raiz e tronco (serviço)	und	1,000	50,00	50,00
SUBTOTAL (R\$)				400,00
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				493,36

15.23 - Tapume com chapa de zinco, inclusive montagem (m²)				
Folha de zinco 2,00x1,00m	fl	0,550	41,60	22,88
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	3,150	5,25	16,54
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,150	7,18	1,08
Carpinteiro	h	0,800	2,73	2,18
Servente	h	0,800	2,18	1,74
Custo do material				40,49
mão de Obra				3,93
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				49,38
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				60,90

2.0 - DEMOLIÇÕES

2.1 - Demolição de alvenaria de 1/2 vez - sem reaproveitamento (m²)				
Pedreiro	h	0,030	2,73	0,08
Servente	h	0,300	2,18	0,65
mão de Obra				0,74
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				1,66
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				2,05

2.2 - Demolição de alvenaria de 1 vez - sem reaproveitamento (m²)				
Pedreiro	h	0,060	2,73	0,16
Servente	h	0,600	2,18	1,31
mão de Obra				1,47
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				3,33
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				4,10

2.2 - Demolição de alvenaria em bloco cerâmico (cubagem) - sem reaproveitamento (m³)				
Pedreiro	h	0,200	2,73	0,55
Servente	h	2,000	2,18	4,36
mão de Obra				4,91
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				11,09
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				13,68

2.3 - Demolição de calçadas (m²)				
Pedreiro	h	0,130	2,73	0,35
Servente	h	1,300	2,18	2,83
mão de Obra				3,19
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				7,21
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				8,89

2.4 - Demolição de piso em granilite (m²)

Pedreiro	h	0,140	2,73	0,38
Servente	h	1,400	2,18	3,05
mão de Obra				3,43
Leis Sociais				126,10% 4,33
SUBTOTAL (R\$)				7,76
BDI				23,34% 1,81
TOTAL (R\$)				9,58

2.5 - Demolição de cobertura em telha cerâmica**(m²)**

Demorção de cobertura em toda cobertura				
Pedreiro	h	0,060	2,73	0,16
Servente	h	0,600	2,18	1,31
mão de Obra				1,47
Leis Sociais			126,10%	1,86
SUBTOTAL (R\$)				3,33
BDI			23,34%	0,78
TOTAL (R\$)				4,10

2.6 - Remoção de Esquadrias**(m²)**

Carpinteiro	h	0,400	2,73	1,09
Servente	h	0,400	2,18	0,87
mão de Obra				1,96
Leis Sociais			126,10%	2,48
SUBTOTAL (R\$)				4,44
BDI			23,34%	1,04
TOTAL (R\$)				5,48

2.6 - Escavação manual em campo aberto em solo de 1ª categoria, profundidade até 2m**(m³)**

Estrutura Manual em campo aberto em obra de 1ª categoria, pretendida de 2m				
Servente	h	3,200	2,18	6,98
	mão de Obra			6,98
	Leis Sociais		126,10%	8,80
	SUBTOTAL (R\$)			15,77
	BDI		23,34%	3,68
	TOTAL (R\$)			19,45

2.7 - Demolição de piso cimentado**(m²)**

Pedreiro	h	0,130	2,73	0,35
Servente	h	1,300	2,18	2,83
mão de Obra				3,19
Leis Sociais			126,10%	4,02
SUBTOTAL (R\$)				7,21
BDI			23,34%	1,68
TOTAL (R\$)				8,89

2.8 - Demolição de Chapisco ou Reboco**(m²)**

Pedreiro	h	0,050	2,73	0,14
Servente	h	0,500	2,18	1,09
mão de Obra				1,23
Leis Sociais			126,10%	1,55
SUBTOTAL (R\$)				2,77
BDI			23,34%	0,65
TOTAL (R\$)				3,42

2.9 - Demolição de elemento vazado**(m²)**

Pedreiro	h	0,050	2,73	0,14
Servente	h	0,450	2,18	0,98
mão de Obra				1,12
Leis Sociais			126,10%	1,41
SUBTOTAL (R\$)				2,53
BDI			23,34%	0,59
TOTAL (R\$)				3,12

2.10 - Remoção de Vaso Sanitário ou Lavatório de louça**(un)**

Pedreiro	h	0,100	2,73	0,27	
Servente	h	0,600	2,18	1,31	
mão de Obra				1,58	
Leis Sociais				126,10%	1,99
SUBTOTAL (R\$)					3,57
BDI				23,34%	0,83
TOTAL (R\$)					4,41

2.11 - Retirada de Forra**(un)**

Pedreiro	h	0,080	2,73	0,22
----------	---	-------	------	------

Servente	h	0,800	2,18	1,74
				mão de Obra 1,96
				Leis Sociais 126,10% 2,47
				SUBTOTAL (R\$) 4,44
				BDI 23,34% 1,04
				TOTAL (R\$) 5,47

2.12 - Demolição Manual de Concreto Armado (m³)

Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	20,000	2,18	43,60
				mão de Obra 49,06
				Leis Sociais 126,10% 61,86
				SUBTOTAL (R\$) 110,92
				BDI 23,34% 25,89
				TOTAL (R\$) 136,81

2.12 - Demolição de cerca - estaca de concreto com até 20 fios de arame farpado (m)

Servente	h	2,000	2,18	4,36
				mão de Obra 4,36
				Leis Sociais 126,10% 5,50
				SUBTOTAL (R\$) 9,86
				BDI 23,34% 2,30
				TOTAL (R\$) 12,16

2.12 - Remoção de arame farpado em cercas com até 20 fios (m)

Servente	h	0,300	2,18	0,65
				mão de Obra 0,65
				Leis Sociais 126,10% 0,82
				SUBTOTAL (R\$) 1,48
				BDI 23,34% 0,35
				TOTAL (R\$) 1,82

2.13 - Demolição de concreto armado-com utilização de martelo rompedor (m³)

Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Ponteiro para Rompedor- comp. = 16cm e diâmetro=32mm	un	0,075	112,27	8,42
Compressor de ar portáto rebocavil, diesel 62hp, cap. de 3,3m³/min	h	5	13,76	68,80
Martelo Rompedor pneumático p/ furos de ate 32mm	h	15	2,85	42,75
				Custo do material 119,97
				mão de Obra 4,10
				Leis Sociais 126,10% 5,16
				SUBTOTAL (R\$) 129,23
				BDI 23,34% 30,16
				TOTAL (R\$) 159,39

2.14 - Demolição de Alvenaria de Pedra Argamassada (m³)

Pedreiro	h	0,400	2,73	1,09
Servente	h	4,000	2,18	8,72
				mão de Obra 9,81
				Leis Sociais 126,10% 12,37
				SUBTOTAL (R\$) 22,18
				BDI 23,34% 5,18
				TOTAL (R\$) 27,36

2.15 - Demolição de estrutura de madeira para telhado de telha canal (m²)

Carpinteiro	h	0,130	2,73	0,35
Ajudante de carpinteiro	h	1,300	2,18	2,83
				mão de Obra 3,19
				Leis Sociais 126,10% 4,02
				SUBTOTAL (R\$) 7,21
				BDI 23,34% 1,68
				TOTAL (R\$) 8,89

2.16 - Demolição de coberta em telha de fibrocimento (m²)

Telhadista	h	0,025	2,73	0,07
Ajudante de telhadista	h	0,250	2,18	0,55
				mão de Obra 0,61
				Leis Sociais 126,10% 0,77
				SUBTOTAL (R\$) 1,39
				BDI 23,34% 0,32
				TOTAL (R\$) 1,71

2.17 - Demolição de revestimento com azulejo (m²)

Pedreiro	h	0,250	2,73	0,68
Servente	h	2,500	2,18	5,45
mão de Obra				6,13
Leis Sociais				126,10% 7,73
SUBTOTAL (R\$)				13,87
BDI				23,34% 3,24
TOTAL (R\$)				17,10
2.18 - Demolição de Laje Pré-moldada (m²)				
Pedreiro	h	0,200	2,73	0,55
Servente	h	1,500	2,18	3,27
mão de Obra				3,82
Leis Sociais				126,10% 4,81
SUBTOTAL (R\$)				8,63
BDI				23,34% 2,01
TOTAL (R\$)				10,64
2.19 - Demolição de Balcão de Concreto (m)				
Pedreiro	h	0,150	2,73	0,41
Servente	h	1,500	2,18	3,27
mão de Obra				3,68
Leis Sociais				126,10% 4,64
SUBTOTAL (R\$)				8,32
BDI				23,34% 1,94
TOTAL (R\$)				10,26
2.20 - Retirada de divisória Naval de 35mm (m²)				
Capiteiro	h	0,400	2,73	1,09
Servente	h	0,400	2,18	0,87
mão de Obra				1,96
Leis Sociais				126,10% 2,48
SUBTOTAL (R\$)				4,44
BDI				23,34% 1,04
TOTAL (R\$)				5,48
2.21 - Retirada de Revestimento Acústico (m²)				
Pedreiro	h	0,050	2,73	0,14
Servente	h	0,500	2,18	1,09
mão de Obra				1,23
Leis Sociais				126,10% 1,55
SUBTOTAL (R\$)				2,77
BDI				23,34% 0,65
TOTAL (R\$)				3,42
2.22 - Demolição de Piso Cerâmico (m²)				
Pedreiro	h	0,070	2,73	0,19
Servente	h	0,700	2,18	1,53
mão de Obra				1,72
Leis Sociais				126,10% 2,17
SUBTOTAL (R\$)				3,88
BDI				23,34% 0,91
TOTAL (R\$)				4,79
2.23 - Retirada de Piso Vinílico (m²)				
Pedreiro	h	0,090	2,73	0,25
Servente	h	0,900	2,18	1,96
mão de Obra				2,21
Leis Sociais				126,10% 2,78
SUBTOTAL (R\$)				4,99
BDI				23,34% 1,17
TOTAL (R\$)				6,16
2.24 - Retirada de Forro de Gesso (m²)				
Pedreiro	h	0,030	2,73	0,08
Servente	h	0,400	2,18	0,87
mão de Obra				0,95
Leis Sociais				126,10% 1,20
SUBTOTAL (R\$)				2,16
BDI				23,34% 0,50
TOTAL (R\$)				2,66
2.25 - Retirada de Forro de Madeira (m²)				

Carpinteiro	h	0,030	2,73	0,08
Servente	h	0,300	2,18	0,65
mão de Obra				0,74
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				1,66
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				2,05

2.26 - Retirada de Forro de Isopor				(m²)
Servente	h	0,400	2,18	0,87
mão de Obra				0,87
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				1,97
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				2,43

2.25 - Retirada de Forro de PVC				(m²)
Montador	h	0,030	2,73	0,08
Servente	h	0,300	2,18	0,65
mão de Obra				0,74
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				1,66
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				2,05

2.27 - Retirada de Ponto d'água				(un)
Encanador	h	0,500	2,73	1,37
Servente	h	0,500	2,18	1,09
mão de Obra				2,46
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				5,55
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				6,85

2.28 - Retirada de Ponto de esgoto				(un)
Encanador	h	0,500	2,73	1,37
Servente	h	0,500	2,18	1,09
mão de Obra				2,46
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				5,55
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				6,85

2.29 - Retirada de Ponto de tomada p/ ar condicionado				(un)
Eletricista	h	0,700	2,73	1,91
Ajudante	h	0,700	2,18	1,53
mão de Obra				3,44
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				7,77
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				9,58

2.30 - Retirada de caixa pré-moldada p/ ar condicionado				(un)
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73
Servente	h	1,000	2,18	2,18
mão de Obra				4,91
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				11,10
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				13,69

2.30 - Bota fora				(m³)
Servente	h	1,500	2,18	3,27
Transporte de bota fora	m³	1,000	15,00	15,00
mão de Obra				3,27
Transporte				15,00
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				22,39
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				27,62

2.31 - Demolição de meio fio (m)				
Pedreiro	h	0,050	2,73	0,14
Servente	h	0,500	2,18	1,09
	mão de Obra			1,23
	Leis Sociais		126,10%	1,55
	SUBTOTAL (R\$)			2,77
	BDI		23,34%	0,65
	TOTAL (R\$)			3,42
2.32 - Demolição de Pavimentação com Paralelepípedo rejuntado com areia (m²)				
Pedreiro	h	0,060	2,73	0,16
Servente	h	0,600	2,18	1,31
	mão de Obra			1,47
	Leis Sociais		126,10%	1,86
	SUBTOTAL (R\$)			3,33
	BDI		23,34%	0,78
	TOTAL (R\$)			4,10
2.32 - Demolição de Pavimentação com Paralelepípedo rejuntado com asfalto e areia com empilhamento p/ reaproveitamento (m²)				
Pedreiro	h	0,080	2,73	0,22
Servente	h	0,800	2,18	1,74
	mão de Obra			1,96
	Leis Sociais		126,10%	2,47
	SUBTOTAL (R\$)			4,44
	BDI		23,34%	1,04
	TOTAL (R\$)			5,47
2.34 - Demolição de Pavimentação com pré-moldado de concreto com empilhamento para reaproveitamento (m²)				
Pedreiro	h	0,070	2,73	0,19
Servente	h	0,700	2,18	1,53
	mão de Obra			1,72
	Leis Sociais		126,10%	2,17
	SUBTOTAL (R\$)			3,88
	BDI		23,34%	0,91
	TOTAL (R\$)			4,79
2.35 - Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo Rompedor (m²)				
Servente	h	0,100	2,18	0,22
Compressor de Ar -Pot. 59,7 a 63,4 KW- 7.1	h	0,100	13,76	1,38
Martelo Rompedor de concreto pneumático c/ ponteiro 400	h	0,300	2,85	0,86
Ponteiro para Rompedor- comp. = 16cm e diâmetro=32mm	un	0,002	112,27	0,17
	mão de Obra			0,22
	Equipam.			2,40
	Leis Sociais		126,10%	0,27
	SUBTOTAL (R\$)			2,89
	BDI		23,34%	0,68
	TOTAL (R\$)			3,57
2.36 - Demolição manual de pavimentação asfáltica (m²)				
Pedreiro	h	0,100	2,73	0,27
Servente	h	0,100	2,18	0,22
	mão de Obra			0,49
	Leis Sociais		126,10%	0,62
	SUBTOTAL (R\$)			1,11
	BDI		23,34%	0,26
	TOTAL (R\$)			1,37
2.37-Retirada de guia pré-fabricada de concreto (m)				
Servente	h	0,600	2,18	1,31
	mão de Obra			1,31
	Leis Sociais		126,10%	1,65
	SUBTOTAL (R\$)			2,96
	BDI		23,34%	0,69
	TOTAL (R\$)			3,65
2.38 - Remoção e Reassentamento de grade de ferro (m²)				
Areia média	m³	0,009	34,20	0,31
Cimento portland CP32	kg	2,800	0,38	1,06
Pedreiro	h	1,200	2,73	3,28
Ajudante	h	1,400	2,18	3,05

Custo do material		1,37
mão de Obra		6,33
Leis Sociais	126,10%	7,98
SUBTOTAL (R\$)		15,68
BDI	23,34%	3,66
TOTAL (R\$)		19,34

2.39 - Retirada de guarda corpo Chumbado em Concreto**(m²)**

Ajudante	h	3,000	2,18	6,54
mão de Obra				6,54
Leis Sociais		126,10%		8,25
SUBTOTAL (R\$)				14,79
BDI		23,34%		3,45
TOTAL (R\$)				18,24

2.40 - Remoção e recolocação de descida de águas pluviais**(m)**

Encanador	h	0,100	2,73	0,27
Ajudante	h	0,200	2,18	0,44
mão de Obra				0,71
Leis Sociais		126,10%		0,89
SUBTOTAL (R\$)				1,60
BDI		23,34%		0,37
TOTAL (R\$)				1,98

2.41 Retirada de luminária**(un)**

Eletricista	h	0,300	2,73	0,82
Servente	h	0,300	2,18	0,65
mão de Obra				1,47
Leis Sociais		126,10%		1,86
SUBTOTAL (R\$)				3,33
BDI		23,34%		0,78
TOTAL (R\$)				4,11

2.42 Retirada de rodapé**(m)**

Pedreiro	h	0,070	2,73	0,19
Servente	h	0,200	2,18	0,44
mão de Obra				0,63
Leis Sociais		126,10%		0,79
SUBTOTAL (R\$)				1,42
BDI		23,34%		0,33
TOTAL (R\$)				1,75

2.43 Retirada de tomadas e interruptores**(un)**

Eletricista	h	0,200	2,73	0,55
mão de Obra				0,55
Leis Sociais		126,10%		0,69
SUBTOTAL (R\$)				1,23
BDI		23,34%		0,29
TOTAL (R\$)				1,52

2.44 Retirada de ponto elétrico no teto**(un)**

Pedreiro	h	0,200	2,73	0,55
Servente	h	0,200	2,18	0,44
mão de Obra				0,98
Leis Sociais		126,10%		1,24
SUBTOTAL (R\$)				2,22
BDI		23,34%		0,52
TOTAL (R\$)				2,74

2.45 Remoção de Quadro de Giz**(m²)**

Servente	h	0,200	2,18	0,44
mão de Obra				0,44
Leis Sociais		126,10%		0,55
SUBTOTAL (R\$)				0,99
BDI		23,34%		0,23
TOTAL (R\$)				1,22

2.46 - Remoção de pintura à óleo ou esmalte**(m²)**

Removedor de pintura à óleo ou esmalte	l	0,100	18,98	1,90
Servente	h	0,500	2,18	1,09
Custo do material				1,90
mão de Obra				1,09

Leis Sociais	126,10%	1,37
SUBTOTAL (R\$)		4,36
BDI	23,34%	1,02
TOTAL (R\$)		5,38

2.47 Remoção de Calha de Zinco**(m)**

PLANILHA DE CUSTOS DE MANUTENÇÃO				
Servente	h	0,600	2,18	1,31
	mão de Obra			1,31
	Leis Sociais		126,10%	1,65
	SUBTOTAL (R\$)			2,96
	BDI		23,34%	0,69
	TOTAL (R\$)			3,65

2.48 Remoção de toldo com cobertura lona plástica**(un)**

Custeio de Mão de Obra com 20% de Lucro				
Servente	h	2,000	2,18	4,36
	mão de Obra			4,36
	Leis Sociais		126,10%	5,50
	SUBTOTAL (R\$)			9,86
	BDI		23,34%	2,30
	TOTAL (R\$)			12,16

2.49 Demolição de algeroz**(m)**

2.77) Demônios de algaroz				
Servente	h	0,650	2,18	1,42
	mão de Obra			1,42
	Leis Sociais		126,10%	1,79
	SUBTOTAL (R\$)			3,20
	BDI		23,34%	0,75
	TOTAL (R\$)			3,95

2.50 Remoção e reposição de pavimentação em paralelepípedo ou pré-moldado de concreto**(m²)**

Cimento Portland	kg	9,500	0,38	3,61
Areia média	m³	0,023	34,20	0,78
Areia fina	m³	0,130	34,20	4,45
Calceteiro	h	0,400	2,73	1,09
Servente	h	1,284	2,18	2,80
Custo do material				8,83
mão de Obra				3,89
Leis Sociais			126,10%	4,91
SUBTOTAL (R\$)				17,63
BDI			23,34%	4,11
TOTAL (R\$)				21,75

2.51 Remoção e reposição de poste de ferro galvanizado simples (6.00 a 10.00 m)**(un)**

Cimento Portland	kg	16,400	0,38	6,23
Areia Grossa	m³	0,029	35,00	1,02
Brita 1 ou brita 19	m³	0,013	70,41	0,91
Brita 2 ou 25	m³	0,027	68,00	1,84
Carpinteiro	h	0,018	2,73	0,05
Eletricista	h	1,000	2,73	2,73
Pedreiro	h	0,018	2,73	0,05
Servente	h	0,381	2,18	0,83
Caminhão guindauto 3,0t	h	1,000	34,80	34,80
		Custo do material		10,00
		mão de Obra		3,66
		Serv. Terceiros		34,80
		Leis Sociais	126,10%	4,61
		SUBTOTAL (R\$)		53,07
		BDI	23,34%	4,26
		TOTAL (R\$)		57,34

2.50 Demolição de Alamedado**(m²)**

Lotes Doménigos de Alameda					
Pedreiro	h	0,070	2,73	0,19	
Servente	h	0,400	2,18	0,87	
mão de Obra				1,06	
Leis Sociais				126,10%	1,34
SUBTOTAL (R\$)					2,40
BDI				23,34%	0,56
TOTAL (R\$)					2,96

2.50 Remoção de rede coletora de esgoto em PVC - 100mm**(m)**

Encanador	h	0,043	2,73	0,12
Servente	h	0,434	2,18	0,95

mão de Obra		1,06
Leis Sociais	126,10%	1,34
SUBTOTAL (R\$)		2,41
BDI	23,34%	0,56
TOTAL (R\$)		2,97

3.0 - TRABALHOS EM TERRA**3.1 - Escavação manual de valas até 1,50m em terra compactada****(m³)**

Servente	h	3,000	2,18	6,54
Custo do material				
mão de Obra				6,54
Leis Sociais	126,10%			8,25
SUBTOTAL (R\$)				14,79
BDI	23,34%			3,45
TOTAL (R\$)				18,24

3.2 - Aterro do caixão s/empréstimo (Reaterro manual de vala)**(m³)**

Servente	h	3,300	2,18	7,19
mão de Obra				
				7,19
Leis Sociais	126,10%			9,07
SUBTOTAL (R\$)				16,27
BDI	23,34%			3,80
TOTAL (R\$)				20,06

3.4 - Escavação manual de valas até 1,50m em areia**(m³)**

Servente	h	3,000	2,18	6,54
Custo do material				
mão de Obra				6,54
Leis Sociais	126,10%			8,25
SUBTOTAL (R\$)				14,79
BDI	23,34%			3,45
TOTAL (R\$)				18,24

3.5 - Apiloamento de fundo de valas com maço de 40 a 60 kg**(m²)**

Ajudante	h	1,700	2,18	3,71
mão de Obra				
				3,71
Leis Sociais	126,10%			4,67
SUBTOTAL (R\$)				8,38
BDI	23,34%			1,96
TOTAL (R\$)				10,33

3.6 - Aterro do caixão c/empréstimo**(m³)**

Areia fina	m³	1,200	34,20	41,04
Servente	h	3,000	2,18	6,54
Custo do material				
				41,04
mão de Obra				6,54
Leis Sociais	126,10%			8,25
SUBTOTAL (R\$)				55,83
BDI	23,34%			13,03
TOTAL (R\$)				68,86

3.6 - Aterro com terra vegetal**(m³)**

Terra vegetal	m³	1,200	34,80	41,76
Servente	h	3,000	2,18	6,54
Custo do material				
				41,76
mão de Obra				6,54
Leis Sociais	126,10%			8,25
SUBTOTAL (R\$)				56,55
BDI	23,34%			13,20
TOTAL (R\$)				69,74

3.7 - Reaterro compactado mecanicamente**(m³)**

Compactador de solo (SAPO) VRA85 - 4 HP (incluido manutenção e combustivel)	h	0,176	2,31	0,41
Servente	h	1,200	2,18	2,62
Custo do material				
				0,41
mão de Obra				2,62
Leis Sociais	126,10%			3,30
SUBTOTAL (R\$)				6,32
BDI	23,34%			1,48
TOTAL (R\$)				7,80

3.7 - Escoramento simples de terreno até 3m de profundidade					(m)
Madeira mista com 2,5cm	m²	0,600	37,37	22,42	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,100	7,18	0,72	
Pontaletes 3"x 3" - madeira mista	m	0,400	5,25	2,10	
Carpinteiro	h	1,500	2,73	4,10	
Servente	h	2,000	2,18	4,36	
		Custo do material		25,24	
		mão de Obra		8,46	
		Leis Sociais	126,10%	10,66	
		SUBTOTAL (R\$)		44,36	
		BDI	23,34%	10,35	
		TOTAL (R\$)		54,71	

4.0 - FUNDAÇÕES

4.1 - Lastro de Concreto Magro para Regularização de Base de Fundação - e = 5 cm					(m²)
Betoneira 320 litros	h	0,018	1,07	0,02	
Cimento Portland CP II E-32	kg	11,000	0,38	4,18	
Areia média	m³	0,034	34,20	1,16	
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,013	70,41	0,93	
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,031	68,00	2,09	
Pedreiro	h	0,400	2,73	1,09	
Servente	h	1,100	2,18	2,40	
Custo do material				8,37	
mão de Obra				3,49	
Leis Sociais			126,10%	4,40	
SUBTOTAL (R\$)				16,26	
BDI			23,34%	3,80	
TOTAL (R\$)				20,06	

4.2 - Fôrma de Madeira para Fundações com madeira Mista- cinco reaproveitamentos					(m²)
Tábua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	1,000	5,81	5,81	
Tábua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	0,500	1,95	0,98	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,150	7,18	1,08	
Desmoldante	l	0,400	9,03	3,61	
Carpinteiro	h	1,300	2,73	3,55	
Servente	h	1,300	2,18	2,83	
		Custo do material		11,47	
		mão de Obra		6,38	
		Leis Sociais	126,10%	8,05	
		SUBTOTAL (R\$)		25,91	
		BDI	23,34%	6,05	
		TOTAL (R\$)		31,95	

4.3 - Armadura de Aço CA-50 diâm. 6,3 a 12,5 mm, para Estruturas e Fundações					(kg)
Arame recozido 18 AWG	kg	0,020	9,41	0,19	
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	1,000	5,08	5,08	
Armador	h	0,080	2,73	0,22	
Servente	h	0,080	2,18	0,17	
Custo do material				5,27	
mão de Obra				0,39	
Leis Sociais				126,10%	0,50
SUBTOTAL (R\$)				6,16	
BDI				23,34%	1,44
TOTAL (R\$)				7,59	

4.4 - Armadura de Aço CA-60 diâm. 3,4 a 6,4 mm, para Estruturas e Fundações (Estribos)					(kg)
Arame recozido 18 AWG	kg	0,020	9,41	0,19	
Aço CA-60 3,4 a 6,4 mm	kg	1,000	5,96	5,96	
Armador	h	0,070	2,73	0,19	
Servente	h	0,070	2,18	0,15	
Custo do material				6,15	
mão de Obra				0,34	
Leis Sociais				126,10%	0,43
SUBTOTAL (R\$)				6,93	
BDI				23,34%	1,62
TOTAL (R\$)				8,54	

4.5 - Concreto Estrutural virado em obra, controle A, consistência para vibração, brita 1, fck 20MPa - inc. transp., lanç., adens. e acab. p/ Fundações (m³)				
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37

Cimento Portland CP II E-32	kg	322,000	0,38	122,36
Vibrador de Imersão - 35/47	h	0,100	0,64	0,06
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,863	70,41	60,76
Areia média	m³	0,864	34,20	29,55
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	12,000	2,18	26,16

Custo do material		213,11
mão de Obra		31,62
Leis Sociais	126,10%	39,87
SUBTOTAL (R\$)		284,60
BDI	23,34%	66,43
TOTAL (R\$)		351,03

4.6 - Concreto Estrutural dosado em central fck 20MPa - inc. transp., lanç., adens. e acab. p/ Fundações (sem forma e ferragem) (m³)				
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 20MPa	m³	1,020	274,05	279,53
Vibrador de Imersão - 35/47	h	0,100	0,64	0,06
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	6,000	2,18	13,08

Custo do material		279,60
mão de Obra		18,54
Leis Sociais	126,10%	23,38
SUBTOTAL (R\$)		321,51
BDI	23,34%	75,04
TOTAL (R\$)		396,56

4.7 - Concreto Estrutural dosado em central fck 25MPa - inc. transp., lanç., adens. e acab. p/ Fundações (sem forma e ferragem) (m³)				
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 25MPa	m³	1,020	295,14	301,04
Vibrador de Imersão - 35/47	h	0,100	0,64	0,06
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	6,000	2,18	13,08

Custo do material		301,11
mão de Obra		18,54
Leis Sociais	126,10%	23,38
SUBTOTAL (R\$)		343,03
BDI	23,34%	80,06
TOTAL (R\$)		423,09

4.8 - Concreto Estrutural dosado em central fck 30MPa - inc. transp., lanç., adens. e acab. p/ Fundações (sem forma e ferragem) (m³)				
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 30MPa	m³	1,020	321,98	328,42
Vibrador de Imersão - 35/47	h	0,100	0,64	0,06
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	6,000	2,18	13,08

Custo do material		328,48
mão de Obra		18,54
Leis Sociais	126,10%	23,38
SUBTOTAL (R\$)		370,40
BDI	23,34%	86,45
TOTAL (R\$)		456,85

4.9 - Concreto Ciclópico c/ 30% de pedra Calcária (m³)				
Betoneira 320 litros	h	0,245	1,07	0,26
Cimento Portland	kg	196,000	0,38	74,48
Areia média	m³	0,646	34,20	22,09
Brita 2 ou 25	m³	0,585	68,00	39,78
Pedra calcária (de mão)	m³	0,400	46,00	18,40
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	16,000	2,18	34,88

Custo do material		155,02
mão de Obra		40,34
Leis Sociais	126,10%	50,87
SUBTOTAL (R\$)		246,22
BDI	23,34%	57,47
TOTAL (R\$)		303,69

4.9 - Proteção de armadura corroida por ação de cloretos, com tinta de alto teor de zinco (m)				
Primer anti-ferrugem - Zarcão	l	0,016	13,93	0,22
Solvente	l	0,004	7,12	0,03
Servente	h	0,250	2,18	0,55

Custo do material		0,25
mão de Obra		0,55
Leis Sociais	126,10%	0,69

SUBTOTAL (R\$)		1,48
BDI	23,34%	0,35
TOTAL (R\$)		1,83

4.9 - Reparo profundo em estrutura com graute base epoxi, e= 3 a 5 cm**(m³)**

Aegamassa autonivelante para groutamento em geral	kg	2080,000	1,78	3.702,40
Pedreiro	h	18,000	2,73	49,14
Servente	h	18,000	2,18	39,24

Custo do material		3.702,40
mão de Obra		88,38
Leis Sociais	126,10%	111,45
SUBTOTAL (R\$)		3.902,23
BDI	23,34%	910,78
TOTAL (R\$)		4.813,01

4.9 - Escarificação manual, corte de concreto até 3cm de profundidade**(m²)**

Servente	h	10,000	2,18	21,80
----------	---	--------	------	-------

mão de Obra		21,80
Leis Sociais	126,10%	27,49
SUBTOTAL (R\$)		49,29
BDI	23,34%	11,50
TOTAL (R\$)		60,79

4.9 - Limpeza do substrato com aplicação de jato de água fria**(m²)**

Máquina lava-jato água fria pressão 1700 psi - locação	h	0,220	1,09	0,24
Cloro	l	1,000	1,44	1,44
Servente	h	0,110	2,18	0,24

Custo do material		1,68
mão de Obra		0,24
Leis Sociais	126,10%	0,30
SUBTOTAL (R\$)		2,22
BDI	23,34%	0,52
TOTAL (R\$)		2,74

4.9 - Reforço estrutural com emenda por transpasse, para reconstituição da seção da armadura**(kg)**

Aço CA 50 (médio) -12,5mm (0,963 kg/m)	kg	1,050	5,08	5,33
Arame recozido 18 AWG	kg	0,020	9,41	0,19
Armador	h	0,160	2,73	0,44
Servente	h	0,160	2,18	0,35

Custo do material		5,52
mão de Obra		0,79
Leis Sociais	126,10%	0,99
SUBTOTAL (R\$)		7,30
BDI	23,34%	1,70
TOTAL (R\$)		9,00

4.9 - Lixamento elétrico da armadura com escova circular**(m)**

Lixadeira elétrica	h	0,125	0,42	0,05
Escova circular com cerdas de aço	um	0,050	27,33	1,37
Servente	h	0,125	2,18	0,27

Custo do material		1,42
mão de Obra		0,27
Leis Sociais	126,10%	0,34
SUBTOTAL (R\$)		2,04
BDI	23,34%	0,47
TOTAL (R\$)		2,51

4.10 - Alvenaria de pedra rachão calcárea c/ argamassa 1:4**(m³)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	109,500	0,38	41,61
Areia média	m³	0,365	34,20	12,48
Pedra calcárea (rachão)	m³	1,100	46,00	50,60
Pedreiro	h	6,000	2,73	16,38
Servente	h	9,000	2,18	19,62

Custo do material		104,69
mão de Obra		36,00
Leis Sociais	126,10%	45,40
SUBTOTAL (R\$)		186,09
BDI	23,34%	43,43
TOTAL (R\$)		229,52

4.10 - Muro de arrimo de pedra rachão calcárea c/ argamassa 1:4**(m³)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	109,500	0,38	41,61
Areia média	m³	0,365	34,20	12,48

Pedra calcárea (rachão)	m³	1,200	46,00	55,20
Pedreiro	h	7,000	2,73	19,11
Servente	h	10,000	2,18	21,80
Custo do material				109,29
mão de Obra				40,91
Leis Sociais			126,10%	51,59
SUBTOTAL (R\$)				201,79
BDI			23,34%	47,10
TOTAL (R\$)				248,89

4.11 - Alvenaria de pedra rachão calcárea c/ junta seca (m³)				
Pedra calcária (de mão)	m³	1,100	46,00	50,60
Pedreiro	h	5,000	2,73	13,65
Servente	h	5,000	2,18	10,90
Custo do material				50,60
mão de Obra				24,55
Leis Sociais			126,10%	30,96
SUBTOTAL (R\$)				106,11
BDI			23,34%	24,77
TOTAL (R\$)				130,87

4.12 - Alvenaria de pedra rachão granítica c/ argamassa 1:5 (m³)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	90,000	0,38	34,20
Areia média	m³	0,324	34,20	11,08
Pedra rachão granítica (marroada)	m³	1,200	45,00	54,00
Pedreiro	h	6,000	2,73	16,38
Servente	h	7,200	2,18	15,70
Custo do material				99,28
mão de Obra				32,08
Leis Sociais			126,10%	40,45
SUBTOTAL (R\$)				171,80
BDI			23,34%	40,10
TOTAL (R\$)				211,90

4.13 - Embasamento em alvenaria de uma vez (m²)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	7,473	0,38	2,84
Areia média	m³	0,043	34,20	1,47
Tijolo cerâmico de 8 furos	un	55,000	0,29	15,95
Pedreiro	h	1,300	2,73	3,55
Servente	h	1,730	2,18	3,77
Custo do material				20,26
mão de Obra				7,32
Leis Sociais			126,10%	9,23
SUBTOTAL (R\$)				36,81
BDI			23,34%	8,59
TOTAL (R\$)				45,40

4.14 - Radier em concreto armado (m³)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	322,000	0,38	122,36
Areia média	m³	0,864	34,20	29,55
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,863	70,41	60,76
Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm	kg	27,500	5,89	161,98
Aço CA 60 (fino) - 4,2mm	kg	10,000	5,89	58,90
Arame recozido 18 AWG	kg	0,700	9,41	6,59
Tabua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	10,000	5,81	58,10
Tabua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	5,000	1,95	9,75
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Desmoldante	l	4,000	9,03	36,12
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	1,500	7,18	10,77
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	27,650	2,18	60,28
Carpinteiro	h	13,000	2,73	35,49
Armador	h	2,650	2,73	7,23
Custo do material				555,25
mão de Obra				108,46
Leis Sociais			126,10%	136,77
SUBTOTAL (R\$)				800,48
BDI			23,34%	186,83
TOTAL (R\$)				987,31

4.14 - Radier em concreto armado usinado Fck = 25 Mpa, com forma em tabua aproveitamento 2 vezes (m³)				
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 25MPa	m³	1,000	295,14	295,14

Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm	kg	13,000	5,08	66,04
Aço CA 60 (fino) - 4,2mm	kg	26,000	5,89	153,14
Arame recozido 18 AWG	kg	0,780	9,41	7,34
Tábua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	16,670	5,81	96,85
Desmoldante	l	1,000	9,03	9,03
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	2,000	7,18	14,36
Vibrador de Imersão - 35/47	h	0,100	0,64	0,06
Pedreiro	h	3,500	2,73	9,56
Servente	h	20,620	2,18	44,95
Carpinteiro	h	10,300	2,73	28,12
Armador	h	3,120	2,73	8,52

Custo do material		641,97
mão de Obra		91,14
Leis Sociais	126,10%	114,93
SUBTOTAL (R\$)		848,04
BDI	23,34%	197,93
TOTAL (R\$)		1.045,97

4.14 - Concreto armado (preparo e lançamento) para sapatas, Fck = 15MPa, com forma em chapa de madeira compensada resinada, (m³)

Cimento Portland CP II E-32	kg	267,000	0,38	101,46
Areia média	m³	0,934	34,20	31,93
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,209	70,41	14,72
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,627	70,41	44,15
Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm (0,245 kg/m)	kg	50,000	5,89	294,50
Arame recozido 18 AWG	kg	1,000	9,41	9,41
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,920	36,77	33,83
Desmoldante	l	0,160	9,03	1,44
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,150	7,18	1,08
Betoneira 320 litros	h	0,714	1,07	0,76
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	19,780	2,18	43,12
Carpinteiro	h	1,380	2,73	3,77
Armador	h	4,000	2,73	10,92

Custo do material		533,28
mão de Obra		63,27
Leis Sociais	126,10%	79,78
SUBTOTAL (R\$)		676,32
BDI	23,34%	157,85
TOTAL (R\$)		834,18

4.14 - Concreto armado (preparo e lançamento) para sapatas, Fck = 20MPa, com forma em chapa de madeira compensada resinada, (m³)

Cimento Portland CP II E-32	kg	322,000	0,38	122,36
Areia média	m³	0,864	34,20	29,55
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,863	70,41	60,76
Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm (0,245 kg/m)	kg	50,000	5,89	294,50
Arame recozido 18 AWG	kg	1,000	9,41	9,41
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,920	36,77	33,83
Desmoldante	l	0,160	9,03	1,44
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,150	7,18	1,08
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	19,780	2,18	43,12
Carpinteiro	h	1,380	2,73	3,77
Armador	h	4,000	2,73	10,92

Custo do material		553,31
mão de Obra		63,27
Leis Sociais	126,10%	79,78
SUBTOTAL (R\$)		696,36
BDI	23,34%	162,53
TOTAL (R\$)		858,89

4.14 - Concreto armado (preparo e lançamento) para sapatas, Fck = 25MPa, com forma em chapa de madeira compensada resinada, (m³)

Cimento Portland CP II E-32	kg	349,000	0,38	132,62
Areia média	m³	0,867	34,20	29,65
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,209	70,41	14,72
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,627	68,00	42,64
Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm (0,245 kg/m)	kg	50,000	5,89	294,50
Arame recozido 18 AWG	kg	1,000	9,41	9,41
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,920	36,77	33,83
Desmoldante	l	0,160	9,03	1,44
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,150	7,18	1,08

Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	19,780	2,18	43,12
Carpinteiro	h	1,380	2,73	3,77
Armador	h	4,000	2,73	10,92
Custo do material				560,26
mão de Obra				63,27
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				703,31
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				867,46

4.14 - Concreto armado (preparo e lançamento) para bloco de coroamento, Fck = 30MPa, com forma em chapa de madeira compensada resinada, (m³)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	374,000	0,38	142,12
Areia média	m³	0,867	34,20	29,65
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,209	70,41	14,72
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,627	68,00	42,64
Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm (0,245 kg/m)	kg	40,000	5,89	235,60
Aço CA 50 - 7,94mm	kg	40,000	5,52	220,80
Arame recozido 18 AWG	kg	1,000	9,41	9,41
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	4,000	36,77	147,08
Desmoldante	l	0,640	9,03	5,78
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,150	7,18	1,08
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	26,780	2,18	58,38
Carpinteiro	h	2,760	2,73	7,53
Armador	h	8,000	2,73	21,84
Custo do material				849,24
mão de Obra				93,22
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				1.060,00
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				1.307,41

15.15 - Estaca escavada com trado mecânico com diametro 40 cm e profundidade até 12m (de acordo com o projeto estrutural), inclusive com (m)				
Estaca escavada com trado mecânico com diametro 40 cm e profundidade até 12m (de acordo com o projeto estrutural), inclusive com preenchimento com concreto armado fck = 25MPa	m	1,000	35,95	35,95
Custo do material				35,95
SUBTOTAL (R\$)				35,95
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				44,34

5.0 - ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

5.1 - Concreto armado para cintas e vergas (m³)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	322,000	0,38	122,36
Areia média	m³	0,864	34,20	29,55
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,863	70,41	60,76
Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm	kg	27,500	5,89	161,98
Aço CA 60 (fino) - 4,2mm	kg	0,280	5,89	1,65
Arame recozido 18 AWG	kg	0,700	7,31	5,12
Tabua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	20,000	5,81	116,20
Tabua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	10,000	1,95	19,50
Desmoldante	l	8,000	9,03	72,24
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	3,000	7,18	21,54
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	38,000	2,18	82,84
Carpinteiro	h	26,000	2,73	70,98
Armador	h	2,650	2,73	7,23
Custo do material				611,27
mão de Obra				166,51
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				987,76
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				1.218,30

5.2 - Pilares de concreto armado em tubos de PVC (m³)				
Tubo de PVC soldável p/ esgoto - 100mm	m	127,500	6,97	888,68
Cimento Portland CP II E-32	Kg	322,000	0,38	122,36
Areia média	m³	0,864	34,20	29,55

Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,863	70,41	60,76
Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm	kg	27,500	5,89	161,98
Aço CA 60 (fino) - 4,2mm	kg	0,280	5,89	1,65
Arame recozido 18 AWG	kg	0,700	9,41	6,59
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Armador	h	2,650	2,73	7,23
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	12,000	2,18	26,16

Custo do material		1.271,93
mão de Obra		38,85
Leis Sociais	126,10%	49,00
SUBTOTAL (R\$)		1.359,78
BDI	23,34%	317,37
TOTAL (R\$)		1.677,16

5.3 - Fôrma Plana para Estruturas, em compensado resinado de 12 mm, 3 reaproveitamentos (Geral-laje, vigas e pilares) (m²)

Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,370	36,77	13,60
Arame galvanizado 16 AWG	Kg	0,150	10,99	1,65
Desmoldante	l	0,015	9,03	0,14
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	0,330	5,25	1,73
Tabua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	1,330	1,95	2,59
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,300	7,18	2,15
Carpinteiro	h	1,400	2,73	3,82
Servente	h	1,400	2,18	3,05

Custo do material		21,87
mão de Obra		6,87
Leis Sociais	126,10%	8,67
SUBTOTAL (R\$)		37,41
BDI	23,34%	8,73
TOTAL (R\$)		46,14

5.4 - Concreto armado para Lajes (m³)

Cimento Portland CP II E-32	kg	322,000	0,38	122,36
Areia média	m³	0,864	34,20	29,55
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,863	70,41	60,76
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	80,000	5,08	406,40
Arame recozido 18 AWG	kg	1,600	9,41	15,06
Arame galvanizado 16 AWG	Kg	1,800	10,99	19,78
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	4,440	36,77	163,26
Tabua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	15,960	1,95	31,12
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	3,960	5,25	20,79
Desmoldante	l	0,180	9,03	1,63
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	3,600	7,18	25,85
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	35,200	2,18	76,74
Carpinteiro	h	16,800	2,73	45,86
Armador	h	6,400	2,73	17,47

Custo do material		896,93
mão de Obra		145,53
Leis Sociais	126,10%	183,52
SUBTOTAL (R\$)L		1.225,98
BDI	23,34%	286,14
TOTAL (R\$)		1.512,12

5.4 -Concreto Armado Aparente (Preparo e Lançamento) para Lajes, com fck = 25 MPA com forma de madeira resinada 12 mm reaproveitamento de (m³)

Cimento Portland CP II E-32	kg	367,000	0,38	139,46
Areia média	m³	0,828	34,20	28,32
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,836	70,41	58,86
Aço CA 60 (médio) - 8mm (0,395 kg/m)	kg	60,000	5,89	353,40
Arame recozido 18 AWG	kg	1,200	7,31	8,77
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	3,340	36,77	122,81
Linha 3" x 5" - Madeira mista	m	4,690	11,30	53,00
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	28,630	5,25	150,31
Desmoldante	l	1,700	9,03	15,35
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	2,000	7,18	14,36
Pedreiro	h	5,000	2,73	13,65
Servente	h	33,800	2,18	73,68
Carpinteiro	h	15,000	2,73	40,95
Armador	h	4,800	2,73	13,10

Custo do material		945,01
mão de Obra		141,39
Leis Sociais	126,10%	178,29
SUBTOTAL (R\$)L		1.264,69
BDI	23,34%	295,18
TOTAL (R\$)		1.559,87

5.4 - Concreto Armado Aparente para Lajes nervuradas, com fck = 30 MPA com formas plástica (cubeta) e de madeira resinada 6 mm - com utilização (m³)				
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 30MPa	m³	1,000	321,98	321,98
Aço CA 60 (médio) - 8mm (0,395 kg/m)	kg	60,000	5,89	353,40
Arame recozido 18 AWG	kg	1,200	7,31	8,77
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 6mm	m²	3,340	21,33	71,24
Linha 3" x 5" - Madeira mista	m	4,690	11,30	53,00
Pontaletes 3"x 3" - madeira mista	m	28,630	5,25	150,31
Forma plástica para laje nervurada 65x65x21cm - locação	um	3,000	4,80	14,40
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	2,000	7,18	14,36
Pedreiro	h	5,000	2,73	13,65
Servente	h	27,800	2,18	60,60
Carpinteiro	h	15,000	2,73	40,95
Armador	h	4,800	2,73	13,10
Custo do material				987,46
mão de Obra				128,31
Leis Sociais	126,10%			161,80
SUBTOTAL (R\$)L				1.277,56
BDI	23,34%			298,18
TOTAL (R\$)				1.575,75

5.5 - Concreto armado para Vigas (m³)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	322,000	0,38	122,36
Areia média	m³	0,864	34,20	29,55
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,863	70,41	60,76
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	90,000	5,08	457,20
Aço CA-60 3,4 a 6,4 mm	kg	90,000	5,96	536,40
Arame recozido 18 AWG	kg	3,600	9,41	33,88
Arame galvanizado 16 AWG	kg	1,800	10,99	19,78
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	4,440	36,77	163,26
Tabua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	15,960	1,95	31,12
Pontaletes 3"x 3" - madeira mista	m	3,960	5,25	20,79
Desmoldante	l	0,180	9,03	1,63
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	3,600	7,18	25,85
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	42,300	2,18	92,21
Carpinteiro	h	16,800	2,73	45,86
Armador	h	13,500	2,73	36,86
Custo do material				1.502,95
mão de Obra				180,39
Leis Sociais	126,10%			227,48
SUBTOTAL (R\$)L				1.910,82
BDI	23,34%			445,98
TOTAL (R\$)				2.356,80

5.5 - Concreto Armado Aparente (Preparo e Lançamento) para pilares e vigas, com fck = 25 MPA com forma de chapa de madeira compensada (m³)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	349,000	0,38	132,62
Areia média	m³	0,828	34,20	28,32
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,836	68,00	56,85
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	80,000	5,08	406,40
Aço CA-60 3,4 a 6,4 mm	kg	20,000	5,89	117,80
Arame recozido 18 AWG	kg	2,000	7,31	14,62
Chapa de madeira compensada plastificada 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	8,340	26,28	219,18
Tabua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	18,890	1,95	36,84
Pontaletes 3"x 3" - madeira mista	m	14,000	5,25	73,50
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	4,170	7,18	29,94
Desmoldante	l	2,000	9,03	18,06
Aluguel de Vibrador de Imersão - 35/47	h	0,100	0,64	0,06
Tabua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	14,560	5,81	84,59
Pedreiro	h	5,000	2,73	13,65
Servente	h	44,500	2,18	97,01
Carpinteiro	h	22,500	2,73	61,43
Armador	h	8,000	2,73	21,84

Custo do material 1.219,15

mão de Obra		193,93
Leis Sociais	126,10%	244,54
SUBTOTAL (R\$)L		1.657,61
BDI	23,34%	386,89
TOTAL (R\$)		2.044,50

5.6 - Concreto armado para pilares - Antiga (m³)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	322,000	0,38	122,36
Areia média	m³	0,864	34,20	29,55
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,863	70,41	60,76
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	90,000	5,08	457,20
Aço CA-60 3,4 a 6,4 mm	kg	90,000	5,96	536,40
Arame recozido 18 AWG	kg	3,600	9,41	33,88
Arame galvanizado 16 AWG	kg	1,800	10,99	19,78
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	4,440	36,77	163,26
Tábua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	15,960	1,95	31,12
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	3,960	5,25	20,79
Desmoldante	l	0,180	9,03	1,63
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	3,600	7,18	25,85
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	42,300	2,18	92,21
Carpinteiro	h	16,800	2,73	45,86
Armador	h	13,500	2,73	36,86
Custo do material				1.502,95
mão de Obra				180,39
Leis Sociais				126,10% 227,48
SUBTOTAL (R\$)L				1.910,82
BDI				23,34% 445,98
TOTAL (R\$)				2.356,80

5.6 - Concreto Armado (preparo e Lançamento) para pilares com fck = 25 MPa com forma de madeira resinada 12 mm reaproveitamento de 3 vezes - com betoneira Intermediária Não Usar (m³)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	367,000	0,38	139,46
Areia média	m³	0,828	34,20	28,32
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,836	70,41	58,86
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	96,000	5,08	487,68
Aço CA-60 3,4 a 6,4 mm	kg	24,000	5,89	141,36
Arame recozido 18 AWG	kg	2,400	9,41	22,58
Arame galvanizado 16 AWG	kg	2,250	10,99	24,73
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	6,670	36,77	245,26
Tábua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	18,890	1,95	36,84
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	12,150	5,25	63,79
Desmoldante	l	2,000	9,03	18,06
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	5,000	7,18	35,90
Pedreiro	h	5,000	2,73	13,65
Servente	h	50,600	2,18	110,31
Carpinteiro	h	27,000	2,73	73,71
Armador	h	9,600	2,73	26,21
Custo do material				1.303,21
mão de Obra				223,88
Leis Sociais				126,10% 282,31
SUBTOTAL (R\$)L				1.809,39
BDI				23,34% 422,31
TOTAL (R\$)				2.231,70

5.6 - Concreto Armado (preparo na obra com betoneira) para estruturas (vigas e pilares) com fck = 25 MPa (formas e aço) de madeira resinada 12 (m³)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	349,000	0,38	132,62
Areia média	m³	0,828	34,20	28,32
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,836	70,41	58,86
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	80,000	5,08	406,40
Aço CA-60 3,4 a 6,4 mm	kg	20,000	5,89	117,80
Arame recozido 18 AWG	kg	2,000	9,41	18,82
Tábua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	18,890	1,95	36,84
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	14,000	5,25	73,50
Betoneira 320 litros	h	0,350	1,07	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	4,170	7,18	29,94
Desmoldante	l	2,000	9,03	18,06
Aluguel de Vibrador de Imersão - 35/47	h	0,100	0,64	0,06
Tábua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	14,560	5,81	84,59
Pedreiro	h	5,000	2,73	13,65

Servente	h	44,500	2,18	97,01
Carpinteiro	h	22,500	2,73	61,43
Armador	h	8,000	2,73	21,84
		Custo do material		1.006,19
		mão de Obra		193,93
		Leis Sociais	126,10%	244,54
		SUBTOTAL (R\$)L		1.444,65
		BDI	23,34%	337,18
		TOTAL (R\$)		1.781,83

5.7 - Prateleira em concreto armado e=0,05 - Fck = 25MPa (mesmo que concreto armado para laje)				(m²)
TOTAL (R\$)				77,99

5.8 - Laje pré-moldada para forro, vão até 4,5m, inclusive capeamento e escoramento				(m²)
Laje pre-moldada para forro, sobrecarga 100Kg/m² - vão até 4,5m	m²	1,000	22,86	22,86
Cimento Portland CP II E-32	kg	10,140	0,38	3,85
Areia grossa	m³	0,017	35,00	0,61
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,008	70,41	0,54
Brita Ø 25mm ou 2	m³	0,016	68,00	1,09
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	0,330	5,08	1,68
Arame recozido 18 AWG	kg	0,006	7,31	0,04
Tabua p/ construção 1" x 8" (20cm)	m	0,380	3,90	1,48
Betoneira 320 litros	h	0,014	1,07	0,01
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	1,580	5,25	8,30
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,150	7,18	1,08
Carpinteiro	h	0,411	2,73	1,12
Pedreiro	h	0,511	2,73	1,39
Armador	h	0,029	2,73	0,08
Servente	h	1,653	2,18	3,60
		Custo do material		41,55
		mão de Obra		6,20
		Leis Sociais	126,10%	7,82
		SUBTOTAL (R\$)		55,56
		BDI	23,34%	12,97
		TOTAL (R\$)		68,53

5.9 - Laje pré-moldada para piso, vão até 5m, inclusive capeamento e escoramento				(m²)
Laje pre-moldada p/ piso, sobrecarga 200Kg/m² - vão até 5m	m²	1,000	25,71	25,71
Cimento Portland CP II E-32	kg	13,520	0,38	5,14
Areia grossa	m³	0,023	35,00	0,81
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,010	69,97	0,72
Brita Ø 25mm ou 2	m³	0,021	70,41	1,51
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	0,440	5,08	2,24
Tabua p/ construção 1" x 8" (20cm)	m	0,380	3,90	1,48
Arame recozido 18 AWG	kg	0,008	9,41	0,08
Betoneira 320 litros	h	0,018	1,07	0,02
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	1,580	5,25	8,30
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,150	7,18	1,08
Carpinteiro	h	0,414	2,73	1,13
Pedreiro	h	0,564	2,73	1,54
Armador	h	0,039	2,73	0,11
Servente	h	1,837	2,18	4,00
Custo do material				47,07
mão de Obra				6,78
Leis Sociais		126,10%	8,55	
SUBTOTAL (R\$)				62,41
BDI		23,34%	14,57	
TOTAL (R\$)				76,97

5.9 - Laje pré-moldada para piso, vão até 6m, inclusive capeamento e escoramento				(m²)
Laje pré-moldada p/ piso, sobrecarga 300Kg/m² - vão até 6m	m²	1,000	27,40	27,40
Cimento Portland CP II E-32	kg	13,520	0,38	5,14
Areia grossa	m³	0,023	35,00	0,81
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,010	69,97	0,72
Brita Ø 25mm ou 2	m³	0,021	70,41	1,51
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	0,440	5,08	2,24
Tabua p/ construção 1" x 8" (20cm)	m	0,380	3,90	1,48
Arame recozido 18 AWG	kg	0,008	9,41	0,08
Betoneira 320 litros	h	0,029	1,07	0,03
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	1,580	5,25	8,30
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,150	7,18	1,08

Carpinteiro	h	0,414	2,73	1,13
Pedreiro	h	0,564	2,73	1,54
Armador	h	0,039	2,73	0,11
Servente	h	1,848	2,18	4,03
Custo do material				48,77
mão de Obra				6,81
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				64,16
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				79,14

5.10 - Laje pré-moldada treliçada com EPS para piso - e=25cm (capeamento 5cm) (m²)				
Laje pré moldada p/ piso tipo EPS c/ vão de 5,00m	m²	1,000	55,00	55,00
Cimento Portland CP II E-32	kg	24,000	0,38	9,12
Areia média	m³	0,078	34,20	2,65
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,018	70,41	1,24
Brita Ø 25mm ou 2	m³	0,053	68,00	3,58
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	1,240	5,08	6,30
Tabua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	0,740	1,95	1,44
Tabua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	0,330	5,81	1,92
Betoneira 320 litros	h	0,021	1,07	0,02
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	1,010	5,25	5,30
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Carpinteiro	h	0,430	2,73	1,17
Pedreiro	h	0,300	2,73	0,82
Armador	h	0,100	2,73	0,27
Servente	h	1,400	2,18	3,05
Custo do material				86,72
mão de Obra				5,32
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				98,75
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				121,79

5.10 - Laje pré-moldada treliçada com bloco cerâmico para piso - e=25cm (capeamento 5cm) (m²)				
Laje pré moldada treliçada p/ piso com bloco cerâmico c/ vão de até 6,00m	m²	1,000	55,00	55,00
Cimento Portland CP II E-32	kg	24,000	0,38	9,12
Areia média	m³	0,078	34,20	2,65
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,018	70,41	1,24
Brita Ø 25mm ou 2	m³	0,053	68,00	3,58
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	kg	1,240	5,08	6,30
Tabua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	0,740	1,95	1,44
Tabua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	0,330	5,81	1,92
Betoneira 320 litros	h	0,021	1,07	0,02
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	1,010	5,25	5,30
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Carpinteiro	h	0,430	2,73	1,17
Pedreiro	h	0,300	2,73	0,82
Armador	h	0,100	2,73	0,27
Servente	h	1,400	2,18	3,05
Custo do material				86,72
mão de Obra				5,32
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				98,75
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				121,79

5.11 - Desmoldagem e reparos em formas (m²)				
Carpinteiro	h	0,500	2,73	1,37
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09

Custo do material				0,00
mão de Obra				2,46
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				5,55
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				6,85

5.19 - Pórtico em concreto pré-moldado (m³)				
Pórtico em concreto pré-moldado	m³	1,000	1.200,00	1.200,00
Serv. Terceiros				1.200,00
SUBTOTAL (R\$)L				1.200,00

BDI	23,34%	280,08
TOTAL (R\$)		1.480,08

5.20 - Viga em concreto pré-moldado (m³)				
Viga em concreto pré-moldado	m³	1,000	1.200,00	1.200,00
Serv. Terceiros				1.200,00
SUBTOTAL (R\$)L				1.200,00
BDI	23,34%			280,08
TOTAL (R\$)				1.480,08

5.21 - Pilares em concreto pré-moldado (m³)				
Pilares em concreto pré-moldado	m³	1,000	1.200,00	1.200,00
Serv. Terceiros				1.200,00
SUBTOTAL (R\$)L				1.200,00
BDI	23,34%			280,08
TOTAL (R\$)				1.480,08

6.0 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO**6.1 - Alvenaria de 1/2 vez tijolos de 8 furos c/ arg. Mista - 1:2:8**

(m²)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	2,184	0,38	0,83
Cal megaó (Para argamassa)	kg	2,184	0,31	0,68
Areia média	m³	0,015	34,20	0,50
Tijolos cerâmicos de 8 furos	un	25,000	0,29	7,25
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73
Servente	h	1,120	2,18	2,44
Custo do material				9,26
mão de Obra				5,17
Leis Sociais	126,10%			6,52
SUBTOTAL (R\$)				20,95
BDI	23,34%			4,89
TOTAL (R\$)				25,84

6.2 - Alvenaria de uma vez tijolos de 8 furos c/ arg. Mista - 1: 2: 8

(m²)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	6,188	0,38	2,35
Cal megaó (Para argamassa)	kg	6,188	0,31	1,92
Areia média	m³	0,041	34,20	1,41
Tijolos cerâmicos de 8 furos	un	47,000	0,29	13,63
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	1,840	2,18	4,01
Custo do material				19,31
mão de Obra				8,11
Leis Sociais	126,10%			10,22
SUBTOTAL (R\$)				37,64
BDI	23,34%			8,79
TOTAL (R\$)				46,43

6.2 - Alvenaria de 1 1/2 vez tijolos de 6 furos c/ arg. Mista - 1: 2: 9

(m²)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	13,767	0,38	5,23
Cal megaó (Para argamassa)	kg	21,172	0,31	6,56
Areia média	m³	0,087	34,20	2,97
Tijolo ceramico de 6 furos	un	121,000	0,25	30,25
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,146	2,18	4,68
Custo do material				45,02
mão de Obra				8,77
Leis Sociais	126,10%			11,06
SUBTOTAL (R\$)				64,85
BDI	23,34%			15,14
TOTAL (R\$)				79,99

6.3 - Alvenaria em tijolo aparente com arg. Mista - 1:2:8

(m²)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,550	0,38	1,73
Cal megaó (Para argamassa)	kg	4,550	0,31	1,41
Areia média	m³	0,030	34,20	1,04
Tijolos cerâmico de 2 furos	un	67,000	0,22	14,74
Pedreiro	h	1,600	2,73	4,37
Servente	h	1,850	2,18	4,03
Custo do material				18,92
mão de Obra				8,40
Leis Sociais	126,10%			10,59
SUBTOTAL (R\$)				37,91
BDI	23,34%			8,85

TOTAL (R\$)

46,76

6.3 - Alvenaria em tijolo cerâmico maciço com arg. Mista - 1:2:8**(m²)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	10,192	0,38	3,87
Cal megaó (Para argamassa)	kg	10,192	0,31	3,16
Areia grossa	m³	0,068	35,00	2,38
Tijolo manual (maciço)	un	59,000	0,23	13,57
Pedreiro	h	1,960	2,73	5,35
Servente	h	0,224	2,18	0,49

Custo do material 22,99

mão de Obra 5,84

Leis Sociais 126,10% 7,36

SUBTOTAL (R\$) 36,19

BDI 23,34% 8,45

TOTAL (R\$) 44,63**6.3 - Alvenaria em tijolo cerâmico maciço (5x10x20cm) vermelho, com arg. Mista - 1:2:8 (cubagem)****(m³)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	111,930	0,38	42,53
Cal megaó (Para argamassa)	kg	111,930	0,31	34,70
Areia grossa	m³	0,748	35,00	26,18
Tijolo maciço vermelho (5x10x20cm)	un	405,000	0,45	182,25
Pedreiro	h	21,250	2,73	58,01
Servente	h	2,460	2,18	5,36

Custo do material 285,66

mão de Obra 63,38

Leis Sociais 126,10% 79,92

SUBTOTAL (R\$) 428,95

BDI 23,34% 100,12

TOTAL (R\$) 529,07**6.3 - Alvenaria em tijolo cerâmico maciço (5x10x20cm) claro/para churrasqueira, com arg. Mista - 1:2:8 (cubagem)****(m³)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	111,930	0,38	42,53
Cal megaó (Para argamassa)	kg	111,930	0,31	34,70
Areia grossa	m³	0,748	35,00	26,18
Tijolo maciço claro/para churrasqueira (5x10x20cm)	un	405,000	0,50	202,50
Pedreiro	h	21,250	2,73	58,01
Servente	h	2,460	2,18	5,36

Custo do material 305,91

mão de Obra 63,38

Leis Sociais 126,10% 79,92

SUBTOTAL (R\$) 449,20

BDI 23,34% 104,84

TOTAL (R\$) 554,05**6.4 - Elementos vazados de Cimento****(m²)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	2,100	0,38	0,80
Areia média	m³	0,092	34,20	3,14
Elemento vazado de cimento 20 x 20 x 10cm	un	25,000	1,64	41,00
Pedreiro	h	3,000	2,73	8,19
Servente	h	1,500	2,18	3,27

Custo do material 44,93

mão de Obra 11,46

Leis Sociais 126,10% 14,45

SUBTOTAL (R\$) 70,85

BDI 23,34% 16,54

TOTAL (R\$) 87,38**6.4 - Elementos vazados de Cimento - Tipo cavernoso****(m²)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	2,100	0,38	0,80
Areia média	m³	0,092	34,20	3,14
Elemento vazado de cimento 20 x 20 x 10cm - tipo cavernoso	un	25,000	2,03	50,75
Pedreiro	h	3,000	2,73	8,19
Servente	h	1,500	2,18	3,27

Custo do material 54,68

mão de Obra 11,46

Leis Sociais 126,10% 14,45

SUBTOTAL (R\$) 80,60

BDI 23,34% 18,81

TOTAL (R\$) 99,41**6.5 - Alvenaria em bloco de vidro vazado****(m²)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	3,402	0,38	1,29
-----------------------------	----	-------	------	------

Areia média	m³	0,009	34,20	0,29
Bloco de vidro vazado	un	50,000	6,53	326,50
Cimento branco (Rejunte)	kg	1,000	1,25	1,25
Pedreiro	h	6,000	2,73	16,38
Servente	h	1,500	2,18	3,27
		Custo do material		329,33
		mão de Obra		19,65
		Leis Sociais	126,10%	24,78
		SUBTOTAL (R\$)		373,76
		BDI	23,34%	87,24
		TOTAL (R\$)		461,00

6.6-Alvenaria de Bloco de vidro				(m²)
Bloco de vidro 20x20x6cm	und	25,000	7,93	198,25
Aço CA 60 (fino) - 3,4 mm (0,071 kg/m)	kg	0,600	6,33	3,80
Cimento Branco não estrutural	kg	0,250	1,25	0,31
Cimento Portland CP II E-32	kg	7,582	0,38	2,88
Areia média	m³	0,019	34,20	0,65
Pedreiro	h	4,000	2,73	10,92
Servente	h	4,156	2,18	9,06
Custo do material				205,89
mão de Obra				19,98
Leis Sociais			126,10%	25,19
SUBTOTAL (R\$)				251,06
BDI			23,34%	58,60
TOTAL (R\$)				309,66

6.7 - Andaime para 1m² de alvenaria (Reaprov. 6 vezes)					(m²)
Madeira serrada - Mista	m3	0,001	1.494,94	1,23	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,250	7,18	1,80	
Carpinteiro	h	0,060	2,73	0,16	
Ajudante	h	0,180	2,18	0,39	
		Custo do material		3,03	
		mão de Obra		0,56	
		Leis Sociais	126,10%	0,70	
		SUBTOTAL (R\$)		4,29	
		BDI	23,34%	1,00	
		TOTAL (R\$)		5,29	

7.0 - COBERTA

7.1 - Estrutura de madeira pontaleada apoiada sobre paredes e/ou lajes de forro, para telha de Fibrocimento, Alumínio ou					(m²)
Madeira serrada de lei (massaranduba)	m³	0,010	2.627,03	26,80	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,120	7,18	0,86	
Carpinteiro	h	0,900	2,73	2,46	
Ajudante	h	0,900	2,18	1,96	
			Custo do material	27,66	
			mão de Obra	4,42	
			Leis Sociais	126,10%	
			SUBTOTAL (R\$)	37,65	
			BDI	23,34%	
			TOTAL (R\$)	46,44	

7.1 - Estrutura de madeira ancorada em lajes ou em paredes, para telha de Fibrocimento, Alumínio ou Plástico					(m²)
Madeira serrada de lei (massaranduba)	m³	0,009	2.627,03	22,33	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,008	7,18	0,06	
Carpinteiro	h	0,190	2,73	0,52	
Ajudante	h	0,380	2,18	0,83	
			Custo do material	22,39	
			mão de Obra	1,35	
			Leis Sociais	126,10%	1,70
			SUBTOTAL (R\$)	25,43	
			BDI	23,34%	5,94
			TOTAL (R\$)	31,37	

7.2 - Estrutura metálica p/ coberta (m²)				
Estrutura metálica treliçada c/pintura	m³	1,000	23,00	23,00
Montador	h	1,550	2,73	4,23
Ajudante	h	1,500	2,18	3,27
Custo do material				23,00
mão de Obra				7,50

Leis Sociais	126,10%	9,46
SUBTOTAL (R\$)		39,96
BDI	23,34%	9,33
TOTAL (R\$)		49,29

7.3a - Estrutura metálica em Arco com tubo galvanizado p/ coberta				(m²)
Tubo de Aço galvanizado com costura - 2" , e = 3,65 - 5,10 Kg/m	kg	15,000	6,75	101,25
Primer anti-ferrugem - Zarcão	l	0,600	13,93	8,36
Esmalte sintético	l	0,600	16,19	9,71
Montador	h	2,000	2,73	5,46
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36

Custo do material		119,32
mão de Obra		9,82
Leis Sociais	126,10%	12,38
SUBTOTAL (R\$)		141,53
BDI	23,34%	33,03
TOTAL (R\$)		174,56

7.3b - Estrutura metálica em Arco p/ coberta				(m²)
Tubo de Aço Preto com costura - 2" , e = 3,75 - 5,22 Kg/m	kg	15,000	4,45	66,75
Primer anti-ferrugem - Zarcão	l	0,600	13,93	8,36
Esmalte sintético	l	0,600	16,19	9,71
Montador	h	2,000	2,73	5,46
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36

Custo do material		84,82
mão de Obra		9,82
Leis Sociais	126,10%	12,38
SUBTOTAL (R\$)		107,03
BDI	23,34%	24,98
TOTAL (R\$)		132,00

7.3 - Coberta c/ telhas onduladas de cimento amianto 6mm				(m²)
Telha ondulada de fibrocimento 6,0mm	m²	1,150	15,49	17,81
Parafuso Zincado com rosca soberba 5/16" x 180mm p/ fixação de telha fibrocimento	un	1,420	1,82	2,58
Conjunto de vedação elástica p/ telha fibrocimento	un	1,420	0,14	0,20
Telhadista	h	0,220	2,73	0,60
Ajudante	h	0,220	2,18	0,48

Custo do material		20,60
mão de Obra		1,08
Leis Sociais	126,10%	1,36
SUBTOTAL (R\$)		23,04
BDI	23,34%	5,38
TOTAL (R\$)		28,42

7.3 - Cobertura com telha de alumínio perfil trapezoidal e=0,5mm				(m²)
Telha de alumínio trapezoidal 0,5mm - largura útil 1,2m, inclinação 10% para vão livre de 3,5m	kg	1,970	18,93	37,29
Haste reta para gancho com rosca - 1/4"x30cm - para fixação de telha metálica - inclusive porca e arruela de	cj	3,000	0,73	2,19
Montador	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65

Custo do material		39,48
mão de Obra		1,47
Leis Sociais	126,10%	1,86
SUBTOTAL (R\$)		42,81
BDI	23,34%	9,99
TOTAL (R\$)		52,81

7.3 - Cobertura com telha de alumínio ondulada e = 0,6 mm				(m²)
Telha de alumínio ondulada e = 0,6mm	kg	2,700	19,01	51,32
Haste reta para gancho com rosca - 1/4"x30cm - para fixação de telha metálica - inclusive porca e arruela de	cj	3,000	0,73	2,19
Montador	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65

Custo do material		53,51
mão de Obra		1,47
Leis Sociais	126,10%	1,86
SUBTOTAL (R\$)		56,84
BDI	23,34%	13,27
TOTAL (R\$)		70,10

7.3_a - Cobertura com telha de alumínio perfil ondulada e=0,7mm				(m²)
Telha de alumínio ondulada 0,7mm - largura útil 1,2m, inclinação 10% para vão livre de 3,5m	Kg	2,700	20,03	54,09
Haste reta para gancho com rosca - 1/4"x30cm - para fixação de telha metálica - inclusive porca e arruela de	cj	3,000	0,73	2,19

Montador	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65
Custo do material				56,28
mão de Obra				1,47
Leis Sociais				126,10% 1,86
SUBTOTAL (R\$)				59,61
BDI				23,34% 13,91
TOTAL (R\$)				73,52

7.3_a - Cobertura com Telha Galvanizada 0,5 mm					(m²)
Telha Galvanizada 0,5 mm	m²	1,100	23,00	25,30	
Haste reta para gancho com rosca - 1/4"x30cm - para fixação de telha metálica - inclusive porca e arruela de	cj	3,000	0,73	2,19	
Montador	h	0,300	2,73	0,82	
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65	
		Custo do material		27,49	
		mão de Obra		1,47	
		Leis Sociais		126,10%	1,86
		SUBTOTAL (R\$)		30,82	
		BDI		23,34%	7,19
		TOTAL (R\$)		38,01	

7.4 - Coberta c/ telhas de cimento amianto tipo MAXIPLAC					(m²)
Telha de cimento amianto 8mm-tipo Maxiplac	m²	1,060	30,15	31,96	
Parafuso Zincado com rosca soberba 5/16" x 180mm p/ fixação de telha fibrocimento	un	0,640	1,82	1,16	
Fixador de aba para telha de fibro cimento	un	0,310	1,75	0,54	
Conjunto de vedação elástica	un	0,640	0,14	0,09	
Telhadista	h	0,240	2,73	0,66	
Ajudante	h	0,720	2,18	1,57	
		Custo do material		33,76	
		mão de Obra		2,22	
		Leis Sociais		126,10%	2,81
		SUBTOTAL (R\$)		38,79	
		BDI		23,34%	9,05
		TOTAL (R\$)		47,84	

7.5 - Coberta c/ telhas de cimento amianto, tipo Kalhetão				(m²)
Telha Kalhetão de fibrocimento	m²	1,100	35,43	38,97
Parafuso Zincado com rosca soberba 5/16" x 180mm p/ fixação de telha fibrocimento	un	0,199	1,82	0,36
Fixador de aba para telha de fibro cimento	un	0,482	1,75	0,84
Massa para calafetação	kg	0,027	1,39	0,04
Afastador para fixação de telha fibrocimento - tipo kalhetão	un	0,132	0,36	0,05
Conjunto de vedação elástica	un	0,199	0,14	0,03
Telhadista	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,900	2,18	1,96
Custo do material				40,29
mão de Obra				2,78
Leis Sociais				126,10% 3,51
SUBTOTAL (R\$)				46,58
BDI				23,34% 10,87
TOTAL (R\$)				57,45

7.3 - Coberta c/ telhas ecológicas 3mm					(m²)
Telha ecológica 2m x 1m x 3 mm	m²	1,150	16,25	18,69	
Parafuso Zincado com rosca soberba 5/16" x 180mm p/ fixação de telha fibrocimento	un	1,420	1,82	2,58	
Conjunto de vedação elástica p/ telha fibrocimento	un	1,420	0,14	0,20	
Telhadista	h	0,220	2,73	0,60	
Ajudante	h	0,220	2,18	0,48	
		Custo do material		21,47	
		mão de Obra		1,08	
		Leis Sociais		126,10%	1,36
		SUBTOTAL (R\$)		23,91	
		BDI		23,34%	5,58
		TOTAL (R\$)		29,49	

7.19 - Cumeeira para telha ecológica				(m)
Cumeeira ecológica	m	1,000	48,78	48,78
Parafuso Zincado com rosca soberba 5/16" x 180mm p/ fixação de telha fibrocimento	un	4,280	1,82	7,79
Conjunto de vedação elástica	un	4,280	0,14	0,60
Massa para calafetação	kg	0,820	1,39	1,14
Telhadista	h	0,070	2,73	0,19
Ajudante	h	0,070	2,18	0,15

Custo do material		58,31
mão de Obra		0,34
Leis Sociais	126,10%	0,43
SUBTOTAL (R\$)		59,09
BDI	23,34%	13,79
TOTAL (R\$)		72,88

7.19 - Cumeeira para telha Galvanizada**(m)**

Cumeeira ecológica	m	1,000	57,55	57,55
Parafuso Zincado com rosca soberba 5/16" x 180mm p/ fixação de telha fibrocimento	un	4,280	1,82	7,79
Conjunto de vedação elástica	un	4,280	0,14	0,60
Massa para calafetação	kg	0,820	1,39	1,14
Telhadista	h	0,070	2,73	0,19
Ajudante	h	0,070	2,18	0,15

Custo do material		67,08
mão de Obra		0,34
Leis Sociais	126,10%	0,43
SUBTOTAL (R\$)		67,86
BDI	23,34%	15,84
TOTAL (R\$)		83,69

7.19 - Cumeeira para telha de alumínio**(m)**

Cumeeira de alumínio	m	1,000	39,77	39,77
Parafuso Zincado com rosca soberba 5/16" x 180mm p/ fixação de telha fibrocimento	un	4,280	1,82	7,79
Conjunto de vedação elástica	un	4,280	0,14	0,60
Massa para calafetação	kg	0,820	1,39	1,14
Telhadista	h	0,070	2,73	0,19
Ajudante	h	0,070	2,18	0,15

Custo do material		49,30
mão de Obra		0,34
Leis Sociais	126,10%	0,43
SUBTOTAL (R\$)		50,08
BDI	23,34%	11,69
TOTAL (R\$)		61,76

7.6 - Estrutura de Madeira para telha cerâmicas (sem tesoura) para vão até 3m**(m²)**

Caibro (5 x 3,5 cm)	m	2,250	5,59	12,58
Ripa (1,2 x 5 cm)	m	5,000	1,95	9,75
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,085	7,18	0,61
Prego 15 x 15 (1 1/2" x 13)	kg	0,120	7,60	0,91
Linha de madeira massaranduba 3" x 4"	m	1,000	25,68	25,68
Carpinteiro	h	1,200	2,73	3,28
Ajudante	h	1,200	2,18	2,62

Custo do material		49,53
mão de Obra		5,89
Leis Sociais	126,10%	7,43
SUBTOTAL (R\$)		62,85
BDI	23,34%	14,67
TOTAL (R\$)		77,52

7.32 - Estrutura de madeira para telha cerâmica ou de concreto, vão de 10 a 13m**(m²)**

Madeira serrada de lei (massaranduba)	m³	0,028	2.627,03	73,56
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,120	7,18	0,86
Ferragem para telhados tipo chapa de emenda de ferro (Peso: 0,57 kg / espessura: 1/4" / comprimento 500,0)	kg	0,260	12,50	3,25
Carpinteiro	h	1,800	2,73	4,91
Ajudante de Carpinteiro	h	1,800	2,18	3,92

Custo do material		77,67
mão de Obra		8,84
Leis Sociais	126,10%	11,14
SUBTOTAL (R\$)		97,65
BDI	23,34%	22,79
TOTAL (R\$)		120,44

7.8 - Estrutura de Madeira para telha cerâmicas para vão de 3 a 7m**(m²)**

Madeira serrada de lei (massaranduba)	m³	0,025	2.627,03	65,68
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,120	7,18	0,86
Ferragem para telhados tipo chapa de emenda de ferro (Peso: 0,57 kg / espessura: 1/4" / comprimento 500,0)	kg	0,180	12,50	2,25
Carpinteiro	h	1,200	2,73	3,28
Ajudante	h	1,200	2,18	2,62

Custo do material		68,79
mão de Obra		5,89
Leis Sociais	126,10%	7,43

SUBTOTAL (R\$)		82,11
BDI	23,34%	19,16
TOTAL (R\$)		101,27

7.8 - Estrutura de Madeira para telha cerâmicas para vão de 7 a 10m					(m²)
Madeira serrada de lei (massaranduba)	m³	0,026	2.627,03	68,30	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,120	7,18	0,86	
Ferragem para telhados tipo chapa de emenda de ferro (Peso: 0,57 kg / espessura: 1/4" / comprimento 500,0)	kg	0,230	12,50	2,88	
Carpinteiro	h	1,500	2,73	4,10	
Ajudante	h	1,500	2,18	3,27	

Custo do material		72,04
mão de Obra		7,37
Leis Sociais	126,10%	9,29
SUBTOTAL (R\$)		88,69
BDI	23,34%	20,70
TOTAL (R\$)		109,39

7.9 - Tesoura completa em massaranduba - pré fabricada vão de 6 m					(un)
Linha de madeira massaranduba 3" x 5"	m	3,000	27,93	83,79	
Linha de madeira massaranduba 3" x 6"	m	15,000	33,53	502,95	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	2,000	7,18	14,36	
Chapa de ferro galvanizado n° 24 - 50 cm	m	8,000	19,38	155,04	
Carpinteiro	h	32,000	2,73	87,36	
Ajudante	h	16,000	2,18	34,88	

Custo do material		756,14
mão de Obra		122,24
Leis Sociais	126,10%	154,14
SUBTOTAL (R\$)		1.032,52
BDI	23,34%	240,99
TOTAL (R\$)		1.273,52

7.10 - Tesoura completa em massaranduba - pré fabricada vão de 7 m					(un)
Linha de madeira massaranduba 3" x 5"	m	4,000	27,93	111,72	
Linha de madeira massaranduba 3" x 6"	m	18,000	33,53	603,54	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	2,000	7,18	14,36	
Chapa de ferro galvanizado n° 24 - 50 cm	m	9,000	19,38	174,42	
Carpinteiro	h	36,000	2,73	98,28	
Ajudante	h	18,000	2,18	39,24	

Custo do material		904,04
mão de Obra		137,52
Leis Sociais	126,10%	173,41
SUBTOTAL (R\$)		1.214,97
BDI	23,34%	283,57
TOTAL (R\$)		1.498,55

7.11 - Terça de madeira 3x4"					(m)
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,050	7,18	0,36	
Linha de madeira massaranduba 3" x 4"	m	1,100	25,68	28,25	
Ajudante	h	0,080	2,18	0,17	

Custo do material		28,61
mão de Obra		0,17
Leis Sociais	126,10%	0,22
SUBTOTAL (R\$)		29,00
BDI	23,34%	6,77
TOTAL (R\$)		35,77

7.12 - Terça de madeira 3x5"					(m)
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,050	7,18	0,36	
Linha de madeira massaranduba 3" x 5"	m	1,100	27,93	30,72	
Ajudante	h	0,080	2,18	0,17	

Custo do material		31,08
mão de Obra		0,17
Leis Sociais	126,10%	0,22
SUBTOTAL (R\$)		31,48
BDI	23,34%	7,35
TOTAL (R\$)		38,82

7.13 - Telhamento com telha canal de 1ª					(m²)
Telha cerâmica tipo canal com 50 cm - 26un/m²	un	26,000	0,25	6,50	
Telhadista	h	0,500	2,73	1,37	
Ajudante	h	1,000	2,18	2,18	

Custo do material		6,50
mão de Obra		3,55
Leis Sociais	126,10%	4,47
SUBTOTAL (R\$)		14,52
BDI	23,34%	3,39
TOTAL (R\$)		17,90

7.14 - Emboçamento de cumeeira para telha cerâmica com argamassa 1:2:9**(m)**

Telha cerâmica tipo canal com 50 cm - 26un/m ²	un	3,000	0,25	0,75
Cimento Portland CP II E-32	kg	0,324	0,38	0,12
Cal megaó (Para argamassa)	kg	0,324	0,31	0,10
Areia média	m ³	0,025	34,20	0,86
Pedreiro	h	0,500	2,73	1,37
Ajudante	h	0,520	2,18	1,13

Custo do material		1,83
mão de Obra		2,50
Leis Sociais	126,10%	3,15
SUBTOTAL (R\$)		7,48
BDI	23,34%	1,75
TOTAL (R\$)		9,22

7.15 - Fornecimento e assentamento de Ripas (com 3 ripas p/telha)**(m²)**

Ripa (1,2 x 5 cm)	m	5,000	1,95	9,75
Prego 15 x 15 (1 1/2" x 13)	kg	0,100	7,60	0,76
Carpinteiro	h	0,720	2,73	1,97
Ajudante	h	0,720	2,18	1,57

Custo do material		10,51
mão de Obra		3,54
Leis Sociais	126,10%	4,46
SUBTOTAL (R\$)		18,50
BDI	23,34%	4,32
TOTAL (R\$)		22,82

7.16 - Calha de zinco com 0,80m tipo lençol**(m)**

Calha de zinco tipo lençol (bobina) - 80 cm	kg	3,310	5,80	19,20
Calheiro	h	1,000	2,73	2,73
Ajudante	h	1,000	2,18	2,18

Custo do material		19,20
mão de Obra		4,91
Leis Sociais	126,10%	6,19
SUBTOTAL (R\$)		30,30
BDI	23,34%	7,07
TOTAL (R\$)		37,37

7.17 - Calha de zinco tipo "U" - confecção e colocação**(m)**

Folha de zinco 2,00x1,00m	fl	0,170	41,60	7,07
Calheiro	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	3,000	2,18	6,54

Custo do material		7,07
mão de Obra		14,73
Leis Sociais	126,10%	18,57
SUBTOTAL (R\$)		40,38
BDI	23,34%	9,42
TOTAL (R\$)		49,80

7.17 - Calha em Alvenaria de Tijolos**(m)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	18,800	0,38	7,14
Tijolo cerâmico de 8 furos	un	48,300	0,29	14,01
Areia fina	m ³	0,032	34,20	1,09
Areia média	m ³	0,029	34,20	0,99
Impermeabilizante para concreto	kg	0,600	6,04	3,62
Pedreiro	h	3,320	2,73	9,06
Servente	h	4,114	2,18	8,97

Custo do material		7,14
mão de Obra		18,03
Leis Sociais	126,10%	22,74
SUBTOTAL (R\$)		47,91
BDI	23,34%	11,18
TOTAL (R\$)		59,10

7.17 - Calha de concreto e alvenaria, revestida internamente, com grelha de concreto, seção 30x50cm**(m)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	47,653	0,38	18,11
-----------------------------	----	--------	------	-------

Aço CA 50 (médio) - 12,5mm (0,963 kg/m)	kg	3,520	5,08	17,88
Arame galvanizado 16 AWG	kg	0,060	10,99	0,66
Arame recozido 18 AWG	kg	0,064	9,41	0,60
Tijolo manual (maciço)	un	53,100	0,23	12,21
Areia grossa	m³	0,096	35,00	3,36
Areia média	m³	0,039	34,20	1,34
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,015	70,41	1,08
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,032	68,00	2,19
Cal megaó (Para argamassa)	kg	9,173	0,31	2,84
Linha 3" x 3" - Madeira mista	m	0,200	5,25	1,05
Sarrafo de pinho 1" x 4" (10cm)p/ construção	m	0,800	1,95	1,56
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,120	7,18	0,86
Desmoldante	l	0,006	9,03	0,05
Impermeabilizante para concreto	kg	0,560	55,00	30,80
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,220	36,77	8,09
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 25MPa	m³	0,024	295,14	7,08
Betoneira 320 litros	h	0,043	1,07	0,05
Bombeamento de Concreto	m³	0,040	35,14	1,41
Pedreiro	h	2,780	2,73	7,59
Armador	h	0,274	2,73	0,75
Carpinteiro	h	0,636	2,73	1,74
Servente	h	2,705	2,18	5,90

Custo do material	111,24
mão de Obra	15,97
Leis Sociais	126,10%
Leis Sociais	20,14
SUBTOTAL (R\$)	147,35
BDI	23,34%
BDI	34,39
TOTAL (R\$)	181,74

7.18 - Forro de PVC tipo lambri fixado em estrutura de perfil metálico 20x20mm e=1,25mm - chapa 20				(m²)
Forro de PVC com arremate	m²	1,100	12,90	14,19
Cantoneira de alumínio abas iguais 1" e = 1/8"	m	0,800	9,84	7,87
rebite de alumínio vazado de repuxo, 3,2 x 8mm - (1kg=1025unid)	kg	0,001	61,60	0,06
Prego de aço 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,014	7,18	0,10
Tubo de aço galvanizado 20x20mm, e = 1,25mm - chapa 20	m	2,100	4,26	8,94
Montador	h	1,000	2,73	2,73
Ajudante	h	1,000	2,18	2,18

Custo do material	31,16
mão de Obra	4,91
Leis Sociais	126,10%
Leis Sociais	6,19
SUBTOTAL (R\$)	42,26
BDI	23,34%
BDI	9,86
TOTAL (R\$)	52,13

7.19 - Forro de gesso liso				(m²)
Placas de gesso liso 60x60cm	un	3,000	1,62	4,86
Junta cordoada p/ fixação	kg	0,250	3,00	0,75
Caibro serrado	m	0,600	5,59	3,35
Montador	h	1,000	2,73	2,73
Ajudante	h	1,000	2,18	2,18

Custo do material	8,96
mão de Obra	4,91
Leis Sociais	126,10%
Leis Sociais	6,19
SUBTOTAL (R\$)	20,07
BDI	23,34%
BDI	4,68
TOTAL (R\$)	24,75

7.19 - Forro de gesso acartonado - fornecimento e instalação				(m²)
Forro de gesso acartonado - fornecimento e instalação	m²	1,000	58,00	58,00

Custo do material	58,00
BDI	23,34%
BDI	13,54
TOTAL (R\$)	71,54

7.18 -Algeroz de Concreto armado - (Rufo)				(m)
Cimento Portland CP II E-32	kg	1,896	0,38	0,72
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,012	7,18	0,09
Arame recozido 18 AWG	kg	0,006	9,41	0,06
Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm (0,245 kg/m)	kg	0,300	5,89	1,77
Desmoldante	l	0,010	9,03	0,09
Areia média	m³	0,004	34,20	0,14
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,005	70,41	0,35
Pontaleta 3"x 3" - madeira mista	m	0,140	5,25	0,74

Tabua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	0,067	1,95	0,13
Tabua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	0,100	5,81	0,58
Carpinteiro	h	0,090	2,73	0,25
Ferreiro	h	0,024	2,73	0,07
Pedreiro	h	0,030	2,73	0,08
Servente	h	0,186	2,18	0,41

Custo do material		4,66
mão de Obra		0,80
Leis Sociais	126,10%	1,01
SUBTOTAL (R\$)		6,46
BDI	23,34%	1,51
TOTAL (R\$)		7,97

7.19 - Cumeeira p/ telhas de fibrocimento (m)				
Cumeeira de fibro cimento de 6mm	m	2,040	38,22	77,97
Parafuso Zincado com rosca soberba 5/16" x 180mm p/ fixação de telha fibrocimento	un	4,280	1,82	7,79
Conjunto de vedação elástica	un	4,280	0,14	0,60
Massa para calafetação	kg	0,820	1,39	1,14
Telhadista	h	0,070	2,73	0,19
Ajudante	h	0,070	2,18	0,15

Custo do material		87,50
mão de Obra		0,34
Leis Sociais	126,10%	0,43
SUBTOTAL (R\$)		88,27
BDI	23,34%	20,60
TOTAL (R\$)		108,88

7.20 - Madeiramento em Massaranduba, peça serrada 7,5 x 7,5 cm (m)				
Linha 3x3" em massaranduba	m	1,100	16,75	18,43
Carpinteiro	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,400	2,18	0,87

Custo do material		18,43
mão de Obra		2,51
Leis Sociais	126,10%	3,17
SUBTOTAL (R\$)		24,10
BDI	23,34%	5,62
TOTAL (R\$)		29,73

7.21 - Madeiramento em Massaranduba, peça serrada 7,5 x 10,0 cm (m)				
Linha 3x4" em massaranduba	m	1,100	25,68	28,25
Carpinteiro	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,400	2,18	0,87

Custo do material		28,25
mão de Obra		2,51
Leis Sociais	126,10%	3,17
SUBTOTAL (R\$)		33,92
BDI	23,34%	7,92
TOTAL (R\$)		41,84

7.22 - Madeiramento em Massaranduba, peça serrada 7,5 x 12,5 cm (m)				
Linha 3x5" em massaranduba	m	1,100	27,93	30,72
Carpinteiro	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,400	2,18	0,87

Custo do material		30,72
mão de Obra		2,51
Leis Sociais	126,10%	3,17
SUBTOTAL (R\$)		36,40
BDI	23,34%	8,50
TOTAL (R\$)		44,89

7.23 -Imunização de madeiramento de cobertura (m²)				
Imunizante penetrol cupim p/ madeiras	l	0,125	18,56	2,32
Pintor	h	0,300	2,73	0,82
Servente	h	0,150	2,18	0,33

Custo do material		2,32
mão de Obra		1,15
Leis Sociais	126,10%	1,45
SUBTOTAL (R\$)		4,91
BDI	23,34%	1,15
TOTAL (R\$)		6,06

7.25 - Pintura para proteção de superfície com hidrofugante silicone ou similar, 2 demãos

				(m²)
Silicone incolor	l	0,480	14,60	7,01
Pintor	h	0,600	2,73	1,64
Servente	h	0,600	2,18	1,31
Custo do material				7,01
mão de Obra				2,95
Leis Sociais			126,10%	3,71
SUBTOTAL (R\$)				13,67
BDI			23,34%	3,19
TOTAL (R\$)				16,86

8.0 - REVESTIMENTO**8.1 - Chapisco 1:3 - Superfícies Horizontais**

				(m²)
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,000	0,38	1,14
Adesivo para Argamassa e Chapisco	l	0,080	7,48	0,60
Areia média	m³	0,007	34,20	0,22
Pedreiro	h	0,150	2,73	0,41
Servente	h	0,124	2,18	0,27
Custo do material				1,96
mão de Obra				0,68
Leis Sociais			126,10%	0,86
SUBTOTAL (R\$)				3,50
BDI			23,34%	0,82
TOTAL (R\$)				4,31

8.2 - Chapisco 1:3 - Superfícies Verticais

				(m²)
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,000	0,38	1,14
Areia média	m³	0,007	34,20	0,22
Pedreiro	h	0,100	2,73	0,27
Servente	h	0,124	2,18	0,27
Custo do material				1,36
mão de Obra				0,54
Leis Sociais			126,10%	0,69
SUBTOTAL (R\$)				2,59
BDI			23,34%	0,60
TOTAL (R\$)				3,20

8.3 - Emboço 1:2:8

				(m²)
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,640	0,38	1,38
Cal megaó (Para argamassa)	kg	3,640	0,31	1,13
Areia média	m³	0,024	34,20	0,83
Pedreiro	h	0,600	2,73	1,64
Servente	h	0,800	2,18	1,74
Custo do material				3,34
mão de Obra				3,38
Leis Sociais			126,10%	4,26
SUBTOTAL (R\$)				10,99
BDI			23,34%	2,56
TOTAL (R\$)				13,55

8.4 - Massa única 1:2:8

				(m²)
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,640	0,38	1,38
Cal megaó (Para argamassa)	kg	3,640	0,31	1,13
Areia média	m³	0,024	34,20	0,83
Pedreiro	h	0,600	2,73	1,64
Servente	h	0,800	2,18	1,74
Custo do material				3,34
mão de Obra				3,38
Leis Sociais			126,10%	4,26
SUBTOTAL (R\$)				10,99
BDI			23,34%	2,56
TOTAL (R\$)				13,55

8.4 - Massa única 1: 8

				(m²)
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,640	0,38	1,38
Aditivo Plastificante para Argamassas de assentamento e reboco (200ml/ 50kg de cimento)	ml	14,560	0,07	1,02
Areia média	m³	0,024	34,20	0,83
Pedreiro	h	0,600	2,73	1,64
Servente	h	0,800	2,18	1,74
Custo do material				3,23

mão de Obra		3,38
Leis Sociais	126,10%	4,26
SUBTOTAL (R\$)		10,88
BDI	23,34%	2,54
TOTAL (R\$)		13,42

8.4 - Massa única 1: 8 (m²)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,640	0,25	0,91
Aditivo Plastificante para Argamassas de assentamento e reboco (200ml/ 50kg de cimento)	ml	14,560	0,51	7,43
Areia média	m³	0,024	0,23	0,01
Pedreiro	h	0,600	0,23	0,14
Servente	h	0,800	0,31	0,25

Custo do material		8,34
mão de Obra		0,39
Leis Sociais	126,10%	0,49
SUBTOTAL (R\$)		9,21
BDI	23,34%	2,15
TOTAL (R\$)		11,36

8.5 - Capião (m)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,640	0,38	1,38
Cal megaó (Para argamassa)	kg	3,640	0,31	1,13
Areia média	m³	0,024	34,20	0,83
Pedreiro	h	0,900	2,73	2,46
Servente	h	1,100	2,18	2,40

Custo do material		3,34
mão de Obra		4,86
Leis Sociais	126,10%	6,12
SUBTOTAL (R\$)		14,32
BDI	23,34%	3,34
TOTAL (R\$)		17,66

8.6 - Azulejos 15 x 15 - assentado com argamassa pré-fabricada - AC II (m²)				
Azulejo branco comercial 15 x 15 cm	m²	1,050	15,00	15,75
Argamassa colante- ACII (área molhada)	kg	3,780	0,55	2,08
Rejunte flexível Siliconado	kg	0,500	3,00	1,50
Azulejista	h	0,650	2,73	1,77
Servente	h	0,832	2,18	1,81

Custo do material		19,33
mão de Obra		3,59
Leis Sociais	126,10%	4,52
SUBTOTAL (R\$)		27,44
BDI	23,34%	6,40
TOTAL (R\$)		33,85

8.7 - Revestimento (piso ou parede) em cerâmica vitrificada 30x30 - PEI V - assent. c/ cimento colante - inclusive rejunte (m²)				
Cerâmica vitrificada 30x30cm - PEI V	m²	1,050	31,01	32,56
Argamassa colante- ACII (área molhada)	kg	3,780	0,55	2,08
Rejunte flexível Siliconado	kg	0,520	3,00	1,56
Azulejista	h	0,640	2,73	1,75
Servente	h	0,932	2,18	2,03

Custo do material		36,20
mão de Obra		3,78
Leis Sociais	126,10%	4,76
SUBTOTAL (R\$)		44,74
BDI	23,34%	10,44
TOTAL (R\$)		55,18

8.7 - Revestimento (piso ou parede) em cerâmica vitrificada 20 x20 - assent. c/ cimento colante - inclusive rejunte (m²)				
Cerâmica vitrificada 20x20cm - EXTRA	m²	1,050	24,36	25,58
Argamassa colante- ACII (área molhada)	kg	4,500	0,55	2,48
Rejunte flexível Siliconado	kg	0,350	3,00	1,05
Azulejista	h	0,640	2,73	1,75
Servente	h	0,700	2,18	1,53

Custo do material		29,10
mão de Obra		3,27
Leis Sociais	126,10%	4,13
SUBTOTAL (R\$)		36,50
BDI	23,34%	8,52
TOTAL (R\$)		45,02

8.8 - Piso cerâmico industriais anti-ácidos - vitrificada 240 x116x9 mm - assent. c/ argamassa epoxi e rejunte epoxi anticorrosivo**(m²)**

Cerâmica extrudada padrão industrial resistente a ácidos - 240 x 116 x 9 mm - Esmaltada	m²	1,050	41,90	44,00
Argamassa epoxi - tipo cola	kg	4,500	11,81	53,16
Rejunte epoxi anti-corrosivo	kg	0,350	9,82	3,44
Azulejista	h	0,640	2,73	1,75
Servente	h	0,700	2,18	1,53

Custo do material	100,59
mão de Obra	3,27
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	107,99
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	133,19

8.8 - Piso em placas de carpete Berber Point 920 - Plain Bac - inclusive instalação e transporte**(m²)**

Piso em placas de carpete Berber Point 920 - Plain Bac - inclusive transporte e instalação	m²	1,100	59,55	65,51
--	----	-------	-------	-------

Custo do material	65,51
SUBTOTAL (R\$)	65,51
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	80,79

8.8 - Revestimento têxtil acústico Muralflex - instalado**(m²)**

Revestimento têxtil acústico Muralflex - sem instalação	m²	1,100	17,45	19,20
Cola a base de NEOPRENE P/ assent. de piso vinílico	kg	0,100	17,65	1,77
Oficial de aplicar o revestimento	h	0,200	2,73	0,55
Servente	h	0,200	2,18	0,44

Custo do material	20,96
mão de Obra	0,98
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	23,18
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	28,59

8.8 - Revestimento em cerâmica vitrificada 10 x10**(m²)**

Cerâmica vitrificada 10x10cm	m²	1,100	20,97	23,07
Argamassa colante- ACII (área molhada)	kg	4,500	0,55	2,48
Rejunte flexível Siliconado	kg	0,380	3,00	1,14
Azulejista	h	0,850	2,73	2,32
Servente	h	0,700	2,18	1,53

Custo do material	26,68
mão de Obra	3,85
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	35,38
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	43,64

8.8 - Pastilha de porcelana 5x5cm - Atlas - com argamassa ACII e rejunte flexível siliconado, incluindo limpeza e lavagem**(m²)**

Pastilha de porcelana 5x5cm - Atlas	m²	1,050	47,60	49,98
Argamassa colante- ACII (área molhada)	kg	4,500	0,55	2,48
Rejunte flexível Siliconado	kg	0,760	3,00	2,28
Soda cáustica	kg	0,100	2,77	0,28
Ácido Muriático	l	0,100	2,08	0,21
Azulejista	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	1,050	2,18	2,29

Custo do material	55,22
mão de Obra	6,38
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	69,65
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	85,91

8.8 - Revestimento cerâmico para piso ou parede anti-corrosivo 10 x10 - para piscina**(m²)**

Cerâmica anti-corrosiva 10x10cm - para piscina	m²	1,100	25,07	27,58
Argamassa colante- ACIII (porcelanato)	kg	4,500	2,57	11,57
Rejunte flexível Siliconado	kg	0,350	3,00	1,05
Azulejista	h	0,850	2,73	2,32
Servente	h	0,700	2,18	1,53

Custo do material	40,19
mão de Obra	3,85
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	48,89
BDI	23,34%
	11,41

TOTAL (R\$)

60,30

8.9 - Revestimento em casquilho cerâmico (m²)				
Casquilho cerâmico	m²	1,100	9,16	10,08
Argamassa colante- ACII (área molhada)	kg	5,250	0,55	2,89
Rejunte flexível Siliconado	kg	0,270	3,00	0,81
Azulejista	h	0,400	2,73	1,09
Servente	h	0,200	2,18	0,44
Custo do material				13,77
mão de Obra				1,53
Leis Sociais			126,10%	1,93
SUBTOTAL (R\$)				17,23
BDI			23,34%	4,02
TOTAL (R\$)				21,25

8.9 - Revestimento em Casquilho cerâmico Travertino - Fênix - cor Terracota (escuro) (m²)				
Casquilho cerâmico Travertino - Fênix - cor Terracota (escuro)	m²	1,100	17,00	18,70
Argamassa colante- ACII (área molhada)	kg	5,250	0,55	2,89
Rejunte flexível Siliconado	kg	0,270	3,00	0,81
Azulejista	h	0,400	2,73	1,09
Servente	h	0,200	2,18	0,44
Custo do material				22,40
mão de Obra				1,53
Leis Sociais			126,10%	1,93
SUBTOTAL (R\$)				25,85
BDI			23,34%	6,03
TOTAL (R\$)				31,89

8.9 - Revestimento em Casquilho cerâmico Travertino - Fênix - cor Rosso (claro) (m²)				
Casquilho cerâmico Travertino - Fênix - cor Rosso (claro)	m²	1,100	17,00	18,70
Argamassa colante- ACII (área molhada)	kg	5,250	0,55	2,89
Rejunte flexível Siliconado	kg	0,270	3,00	0,81
Azulejista	h	0,400	2,73	1,09
Servente	h	0,200	2,18	0,44
Custo do material				22,40
mão de Obra				1,53
Leis Sociais			126,10%	1,93
SUBTOTAL (R\$)				25,85
BDI			23,34%	6,03
TOTAL (R\$)				31,89

8.10 - Chapisco aparente aplicado c/ peneira - 1:3 - espessura 9mm (m²)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,374	0,38	1,66
Areia grossa	m³	0,011	35,00	0,39
Pedreiro	h	0,450	2,73	1,23
Servente	h	0,450	2,18	0,98
Custo do material				2,05
mão de Obra				2,21
Leis Sociais			126,10%	2,79
SUBTOTAL (R\$)				7,04
BDI			23,34%	1,64
TOTAL (R\$)				8,69

8.11 - Revestimento em Barra lisa cimentada (m²)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,500	0,38	1,71
Areia média	m³	0,010	34,20	0,34
Pedreiro	h	1,600	2,73	4,37
Servente	h	1,600	2,18	3,49
Custo do material				2,05
mão de Obra				7,86
Leis Sociais			126,10%	9,91
SUBTOTAL (R\$)				19,81
BDI			23,34%	4,62
TOTAL (R\$)				24,44

9.0 - PAVIMENTAÇÃO

9.1 - Laje de impermeabilização c/ 0,08m de espessura - 1:4:8 (m²)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	17,600	0,38	6,69
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,070	70,41	4,93
Areia grossa	m³	0,050	35,00	1,75
Pedreiro	h	0,500	2,73	1,37
Servente	h	1,800	2,18	3,92

Custo do material		13,37
mão de Obra		5,29
Leis Sociais	126,10%	6,67
SUBTOTAL (R\$)		25,33
BDI	23,34%	5,91
TOTAL (R\$)		31,24

9.2 - Calçada de contorno c/ 1,00 m de largura - em concreto magro**(m)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	36,000	0,38	13,68
Saibro/ Barro	m³	0,030	27,50	0,83
Areia média	m³	0,167	34,20	5,71
Tijolos cerâmicos de 6 furos	un	20,000	0,25	5,00
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,200	70,41	14,08
Areia fina	m³	0,009	34,20	0,31
Pedreiro	h	1,300	2,73	3,55
Servente	h	3,500	2,18	7,63

Custo do material		39,61
mão de Obra		11,18
Leis Sociais	126,10%	14,10
SUBTOTAL (R\$)		64,88
BDI	23,34%	15,14
TOTAL (R\$)		80,03

9.2 - Pavimento intertravado de concreto - cor natural - bloco com 6cm para estacionamento**(m²)**

Bloco intertravado de concreto com 6cm para estacionamento - cor natural	m²	1,100	26,00	28,60
Areia média	m³	0,100	34,20	3,42
Pedreiro	h	0,160	2,73	0,44
Servente	h	0,350	2,18	0,76

Custo do material		32,02
mão de Obra		1,20
Leis Sociais	126,10%	1,51
SUBTOTAL (R\$)		34,73
BDI	23,34%	8,11
TOTAL (R\$)		42,84

9.2 - Pavimento intertravado de concreto - pigmentado - bloco com 6cm para estacionamento**(m²)**

Bloco intertravado de concreto com 6cm para estacionamento - pigmentado	m²	1,100	29,50	32,45
Areia média	m³	0,100	34,20	3,42
Pedreiro	h	0,160	2,73	0,44
Servente	h	0,350	2,18	0,76

Custo do material		35,87
mão de Obra		1,20
Leis Sociais	126,10%	1,51
SUBTOTAL (R\$)		38,58
BDI	23,34%	9,01
TOTAL (R\$)		47,59

9.2 - Pavimento intertravado de concreto - cor natural - bloco com 4cm para pedestre**(m²)**

Bloco intertravado de concreto com 4cm para pedestre - cor natural	m²	1,100	18,50	20,35
Areia média	m³	0,100	34,20	3,42
Pedreiro	h	0,160	2,73	0,44
Servente	h	0,350	2,18	0,76

Custo do material		23,77
mão de Obra		1,20
Leis Sociais	126,10%	1,51
SUBTOTAL (R\$)		26,48
BDI	23,34%	6,18
TOTAL (R\$)		32,66

9.2 - Pavimento intertravado de concreto - pigmentado - bloco com 4cm para pedestre**(m²)**

Bloco intertravado de concreto com 4cm para pedestre - pigmentado	m²	1,100	22,50	24,75
Areia média	m³	0,100	34,20	3,42
Pedreiro	h	0,160	2,73	0,44
Servente	h	0,350	2,18	0,76

Custo do material		28,17
mão de Obra		1,20
Leis Sociais	126,10%	1,51
SUBTOTAL (R\$)		30,88
BDI	23,34%	7,21
TOTAL (R\$)		38,09

9.3 - Calçada de contorno c/ 0,80 m de largura**(m)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	30,000	0,38	11,40
Saibro/ Barro	m³	0,030	27,50	0,83
Areia média	m³	0,130	34,20	4,45
Tijolos cerâmicos de 6 furos	un	20,000	0,25	5,00
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,180	70,41	12,67
Areia fina	m³	0,009	34,20	0,31
Pedreiro	h	1,200	2,73	3,28
Servente	h	1,200	2,18	2,62

Custo do material	34,65
mão de Obra	5,89
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	47,97
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	59,17

9.4 - Calçada externa cimentada c/ 0,60 m de largura**(m)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	25,000	0,38	9,50
Saibro/ Barro	m³	0,100	27,50	2,75
Tijolos cerâmicos de 6 furos	un	22,000	0,25	5,50
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,150	70,41	10,56
Areia fina	m³	0,009	34,20	0,31
Pedreiro	h	1,100	2,73	3,00
Servente	h	2,000	2,18	4,36

Custo do material	28,62
mão de Obra	7,36
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	45,27
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	55,83

9.2 - Piso cimentado queimado - traço 1:4 - e=1,5cm**(m²)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	5,530	0,38	2,10
Areia média	m³	0,018	34,20	0,62
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73
Servente	h	1,150	2,18	2,51

Custo do material	2,72
mão de Obra	5,24
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	14,56
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	17,96

9.2 - Piso cimentado aspero com junta plástica - 1:4**(m²)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	6,480	0,38	2,46
Areia média	m³	0,018	34,20	0,62
Juntas de PVC 4x9mm	m	2,000	0,68	1,36
Pedreiro	h	0,900	2,73	2,46
Servente	h	1,100	2,18	2,40

Custo do material	4,44
mão de Obra	4,86
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	15,42
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	19,01

9.4 - Piso Cimentado aspero - 1:4 (sem junta de dilatação)**(m²)**

Cimento Portland CP II E-32	kg	5,480	0,38	2,08
Areia média	m³	0,018	34,20	0,62
Pedreiro	h	0,900	2,73	2,46
Servente	h	1,100	2,18	2,40

Custo do material	2,70
mão de Obra	4,86
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	13,68
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	16,87

9.5 - Piso em Lajota de concreto (50 x 50 x 3 cm) assentado com argamassa de cimento e areia 1:4**(m²)**

Lajota de concreto pré-moldado 50 x 50 x 3cm	m²	1,050	11,60	12,18
Cimento Portland CP II E-32	kg	6,500	0,38	2,47
Areia média	m³	0,023	34,20	0,79

Pedreiro	h	0,820	2,73	2,24
Servente	h	0,800	2,18	1,74
Custo do material				15,44
mão de Obra				3,98
Leis Sociais			126,10%	5,02
SUBTOTAL (R\$)				24,44
BDI			23,34%	5,70
TOTAL (R\$)				30,15

9.6 - Piso tátil de concreto				(m²)
Piso tátil de concreto	m²	1,050	20,00	21,00
Cimento Portland CP II E-32	kg	6,500	0,38	2,47
Areia média	m³	0,023	34,20	0,79
Pedreiro	h	0,820	2,73	2,24
Servente	h	0,800	2,18	1,74
Custo do material				24,26
mão de Obra				3,98
Leis Sociais			126,10%	5,02
SUBTOTAL (R\$)				33,26
BDI			23,34%	7,76
TOTAL (R\$)				41,02

9.4 - Regularização de base p/ granilite ou cerâmica - 1:5				(m²)
Cimento Portland CP II E-32	kg	8,760	0,38	3,33
Areia média	m³	0,037	34,20	1,25
Pedreiro	h	0,250	2,73	0,68
Servente	h	0,550	2,18	1,20
Custo do material				4,58
mão de Obra				1,88
Leis Sociais			126,10%	2,37
SUBTOTAL (R\$)				8,83
BDI			23,34%	2,06
TOTAL (R\$)				10,89

9.5 - Pavimentação em paralelepípedo sobre colchão de areia				(m²)
Paralelepípedo	un	44,000	0,22	9,68
Cimento Portland CP II E-32	kg	12,500	0,38	4,75
Areia média	m³	0,157	34,20	5,37
Calceteiro	h	0,400	2,73	1,09
Servente	h	0,700	2,18	1,53
Custo do material				19,80
mão de Obra				2,62
Leis Sociais			126,10%	3,30
SUBTOTAL (R\$)				25,72
BDI			23,34%	6,00
TOTAL (R\$)				31,72

9.6 - Fornecimento e assentamento de meio fio granítico				(m)
Meio fio granítico (m)	m	1,000	6,16	6,16
Cimento Portland CP II E-32	kg	1,730	0,38	0,66
Areia média	m³	0,004	34,20	0,15
Calceteiro	h	0,320	2,73	0,87
Servente	h	0,520	2,18	1,13
Custo do material				6,97
mão de Obra				2,01
Leis Sociais			126,10%	2,53
SUBTOTAL (R\$)				11,51
BDI			23,34%	2,69
TOTAL (R\$)				14,19

9.7 - Piso em cerâmica anti-derrapante 46x46 - EXTRA assentada c/ cimento colante - inclusive rejunte				(m²)
Cerâmica Antiderrapante 46x46cm	m²	1,050	14,85	15,59
Rejunte flexível siliconado	kg	0,380	3,00	1,14
Argamassa colante- ACII (área molhada)	kg	4,500	0,55	2,48
Ladrilhista	h	0,640	2,73	1,75
Servente	h	0,700	2,18	1,53
Custo do material				19,21
mão de Obra				3,27
Leis Sociais			126,10%	4,13
SUBTOTAL (R\$)				26,61

BDI	23,34%	6,21
TOTAL (R\$)		32,82

9.9 - Piso em granilite cor natural, formando quadrados de 1 x 1 m com juntas plasticas com regularização de cimento e areia 1:3 (e = 3cm) - com resii (m²)

Granilite	kg	20,000	0,25	5,00
Cimento Portland CP II E-32	kg	21,640	0,38	8,22
Junta de PVC 27x3mm	m	2,000	0,89	1,78
Máquina p/ polimento	m²	0,780	1,00	0,78
Areia Média	m³	0,037	34,20	1,27
Resina acrílica concentrada - Hidronorte - para tijolos aparentes	l	0,125	19,16	2,40
Graniteiro/Marmorista	h	2,000	2,73	5,46
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Pedreiro	h	0,800	2,73	2,18
Ajudante	h	2,550	2,18	5,56

Custo do material		19,44
mão de Obra		14,30
Leis Sociais	126,10%	18,03
SUBTOTAL (R\$)		51,76
BDI	23,34%	12,08
TOTAL (R\$)		63,85

9.9 - Piso em granilite cor natural, formando quadrados de 1 x 1 m com juntas plasticas (sem regularização) - com resina acrílica (m²)

Granilite	kg	20,000	0,25	5,00
Cimento Portland CP II E-32	kg	7,060	0,38	2,68
Junta de PVC 27x3mm	m	2,000	0,89	1,78
Máquina p/ polimento	m²	0,780	1,00	0,78
Resina acrílica concentrada - Hidronorte - para tijolos aparentes	l	0,125	19,16	2,40
Graniteiro/Marmorista	h	2,000	2,73	5,46
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Pedreiro	h	0,800	2,73	2,18
Ajudante	h	1,577	2,18	3,44

Custo do material		18,10
mão de Obra		6,71
Leis Sociais	126,10%	8,47
SUBTOTAL (R\$)		33,28
BDI	23,34%	7,77
TOTAL (R\$)		41,04

9.10 - Rodapé em granilite polido, c/7cm (m)

Granilite	kg	1,600	0,25	0,40
Cimento Portland CP II E-32	kg	1,870	0,38	0,71
Máquina p/ polimento	m²	0,070	1,00	0,07
Areia Média	m³	0,002	34,20	0,07
Graniteiro	h	0,800	2,73	2,18
Servente	h	0,600	2,18	1,31

Custo do material		1,25
mão de Obra		3,49
Leis Sociais	126,10%	4,40
SUBTOTAL (R\$)		9,14
BDI	23,34%	2,13
TOTAL (R\$)		11,28

9.11 - Rodapé em cerâmica vitrificada c/7cm EXTRA (m)

Cerâmica vitrificada 30x30cm PEI V	m²	0,070	31,01	2,17
Argamassa colante- ACII (área molhada)	kg	0,378	0,55	0,21
Rejunte flexível siliconado	kg	0,060	3,00	0,18
Pedreiro	h	0,400	2,73	1,09
Servente	h	0,003	2,18	0,01

Custo do material		2,56
mão de Obra		1,10
Leis Sociais	126,10%	1,39
SUBTOTAL (R\$)		5,04
BDI	23,34%	1,18
TOTAL (R\$)		6,22

9.12 -Contra piso p/ rev. piso vinílico c/ arg. cimento/areia e=3cm (m²)

Cimento Portland	kg	10,950	0,38	4,16
Areia média	m³	0,054	34,20	1,85
Pedreiro	h	0,250	2,73	0,68
Servente	h	0,550	2,18	1,20

Custo do material		6,01
mão de Obra		1,88

Leis Sociais	126,10%	2,37
SUBTOTAL (R\$)		10,26
BDI	23,34%	2,40
TOTAL (R\$)		12,66

9.13 - Piso vinílico (Paviflex) 2mm (m²)				
Placa vinílica 30x30cm E=2mm	m²	1,050	32,05	33,65
Cola a base de NEOPRENE P/ assent. de piso vinílico	kg	0,140	17,65	2,47
Aplicador de revestimento	h	0,170	2,73	0,46
Servente	h	0,170	2,18	0,37

Custo do material		36,12
mão de Obra		0,83
Leis Sociais	126,10%	1,05
SUBTOTAL (R\$)		38,01
BDI	23,34%	8,87
TOTAL (R\$)		46,88

9.14 - Piso vinílico (Paviflex) 3mm (m²)				
Placa vinílica 30x30cm E=3mm	m²	1,050	54,61	57,34
Cola a base de NEOPRENE P/ assent. de piso vinílico	kg	0,140	17,65	2,47
Aplicador de revestimento	h	0,170	2,73	0,46
Servente	h	0,170	2,18	0,37

Custo do material		59,81
mão de Obra		0,83
Leis Sociais	126,10%	1,05
SUBTOTAL (R\$)		61,70
BDI	23,34%	14,40
TOTAL (R\$)		76,10

9.15 - Rodapé (Paviflex) 2mm (m)				
Placa vinílica de 3,2mm, Paviflex - Classic	m²	0,150	54,61	8,19
Cola especial de Neoprene	kg	0,050	17,65	0,88
Aplicador	h	0,018	2,73	0,05
Servente	h	0,018	2,18	0,04

Custo do material		9,07
mão de Obra		0,09
Leis Sociais	126,10%	0,11
SUBTOTAL (R\$)		9,27
BDI	23,34%	2,16
TOTAL (R\$)		11,44

9.16 - Piso em pedra rachinha - 1:4 (m²)				
Pedra Rachinha	m²	1,050	6,00	6,30
Cimento Portland CP II E-32	kg	7,300	0,38	2,77
Areia média	m³	0,024	34,20	0,83
Pedreiro	h	1,600	2,73	4,37
Servente	h	1,500	2,18	3,27

Custo do material		9,91
mão de Obra		7,64
Leis Sociais	126,10%	9,63
SUBTOTAL (R\$)		27,18
BDI	23,34%	6,34
TOTAL (R\$)		33,52

9.17 - Piso em pedra Portuguesa ou Catuama - 1:4 (m²)				
Pedra Portuguesa ou Catuama	m²	1,050	23,27	24,43
Cimento Portland CP II E-32	kg	27,050	0,38	10,28
Areia média	m³	0,077	34,20	2,63
ácido Clorídico	l	0,200	2,43	0,49
Calceteiro	h	1,800	2,73	4,91
Servente	h	1,900	2,18	4,14

Custo do material		37,83
mão de Obra		9,06
Leis Sociais	126,10%	11,42
SUBTOTAL (R\$)		58,31
BDI	23,34%	13,61
TOTAL (R\$)		71,92

9.18 - Regularização de base p/ piso monolítico de alta resistência e=3cm (m²)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	10,000	0,38	3,80
Areia média	m³	0,032	34,20	1,09
Pedreiro	h	0,700	2,73	1,91

Servente	h	0,700	2,18	1,53
	Custo do material			4,89
	mão de Obra			3,44
	Leis Sociais		126,10%	4,33
	SUBTOTAL (R\$)			12,67
	BDI		23,34%	2,96
	TOTAL (R\$)			15,62

9.19 - Piso monolítico de alta resistência Duberton e=8mm					(m²)
Agregado de alta resistência -Duberton	kg	14,000	0,51	7,14	
Cimento Portland CP II E-32	kg	7,000	0,38	2,66	
Junta de PVC 4x9mm	m	1,000	0,68	0,68	
Máquina p/ polimento	m²	1,000	1,00	1,00	
Graniteiro/Marmorista	h	2,000	2,73	5,46	
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36	
		Custo do material		11,48	
		mão de Obra		9,82	
		Leis Sociais		126,10%	
				12,38	
		SUBTOTAL (R\$)		33,68	
		BDI		23,34%	
		TOTAL (R\$)		41,54	

9.20 - Piso monolítico de alta resistência Duberton e = 12mm (m²)				
Agregado de alta resistência -Duberton	kg	21,000	0,51	10,71
Cimento Portland CP II E-32	kg	10,500	0,38	3,99
Junta de PVC 4x9mm	m	1,000	0,68	0,68
Máquina p/ polimento	m²	1,000	1,00	1,00
Graniteiro/Marmorista	h	2,500	2,73	6,83
Ajudante	h	2,500	2,18	5,45
Custo do material				16,38
mão de Obra				12,28
Leis Sociais			126,10%	15,48
SUBTOTAL (R\$)				44,13
BDI			23,34%	10,30
TOTAL (R\$)				54,43

9.21 - Junta de dilatação 2cm					(m²)
Mastique MTB 310ml	l	0,150	74,00	11,10	
Barra de transferência 25mm	un	3,330	8,36	27,84	
Armador	h	0,250	2,73	0,68	
Ajudante	h	0,250	2,18	0,55	
Custo do material				38,94	
mão de Obra				1,23	
Leis Sociais			126,10%	1,55	
SUBTOTAL (R\$)				41,71	
BDI			23,34%	9,74	
TOTAL (R\$)				51,45	

9.22 - Lastro de concreto simples regularizado para piso Fck = 13,5MPa (m³)				
Betoneira 320 litros	h	0,714	1,07	0,76
Cimento CPII-32	kg	328,000	0,38	124,64
Brita Ø 25mm ou 2	m³	0,539	68,00	36,65
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,258	70,41	18,17
Areia grossa	m²	0,583	35,00	20,41
Carpinteiro	h	0,360	2,73	0,98
Pedreiro	h	3,360	2,73	9,17
Servente	h	10,620	2,18	23,15
Custo do material				200,63
mão de Obra				33,31
Leis Sociais			126,10%	42,00
SUBTOTAL (R\$)				275,93
BDI			23,34%	64,40
TOTAL (R\$)				340,34

9.22 - Lastro de concreto simples regularizado para piso Fck = 13,5MPa - pigmentado (m³)				
Betoneira 320 litros	h	0,714	1,07	0,76
Cimento CPII-32	kg	328,000	0,38	124,64
Pigmento em pó tipo xadrez	kg	1,500	22,78	34,17
Brita Ø 25mm ou 2	m³	0,539	68,00	36,65
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,258	70,41	18,17
Areia grossa	m²	0,583	35,00	20,41

Carpinteiro	h	0,360	2,73	0,98
Pedreiro	h	3,360	2,18	7,32
Servente	h	10,620	2,73	28,99
		Custo do material		234,80
		mão de Obra		37,30
		Leis Sociais	126,10%	47,04
		SUBTOTAL (R\$)		319,13
		BDI	23,34%	74,49
		TOTAL (R\$)		393,62

9.23 - Meio-fio concreto (0,12x0,30x1,00m), c/ rejuntamento traço 1:3					(m)
Betoneira 320 litros	h	0,008	1,07	0,01	
Meio fio pré-moldado concreto (0,12x0,30x1,00m)	m	1,000	9,85	9,85	
Cimento CPPII-32	kg	2,818	0,38	1,07	
Brita 2 (19,0 a 25,0mm)	m³	0,004	68,00	0,26	
Brita 1 (9,5 a 19,0mm)	m³	0,002	70,41	0,13	
Areia média	m²	0,001	34,20	0,04	
Areia grossa	m²	0,004	35,00	0,14	
Armador	h	0,001	2,73	0,00	
Carpinteiro	h	0,003	2,73	0,01	
Pedreiro	h	0,183	2,73	0,50	
Servente	h	0,417	2,18	0,91	
Custo do material				11,50	
mão de Obra				1,42	
Leis Sociais				126,10%	1,79
SUBTOTAL (R\$)				14,70	
BDI				23,34%	3,43
TOTAL (R\$)				18,13	

10.0 - ESQUADRIAS

10.1 - Janelas de ferro tipo basculantes					(m²)
Basculante de ferro	m²	1,000	147,87	147,87	
Cimento CPPII-32	kg	2,800	0,38	1,06	
Areia media	m³	0,009	34,20	0,31	
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73	
Servente	h	1,200	2,18	2,62	
Custo do material				149,24	
mão de Obra				5,35	
Leis Sociais				126,10%	6,74
SUBTOTAL (R\$)				161,33	
BDI				23,34%	37,65
TOTAL (R\$)				198,98	

10.2 - Janela fixa com moldura em madeira de lei (massaranduba)					(m²)
Janela fixa com moldura em madeira de lei massaranduba	m²	1,000	184,81	184,81	
Cimento CPPII-32	kg	2,000	0,38	0,76	
Chapuz de madeira, 2,5 x 10 x 10cm	un	4,000	0,58	2,32	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,100	7,18	0,72	
Areia media	m³	0,011	34,20	0,36	
Pedreiro	h	6,000	2,73	16,38	
Servente	h	6,000	2,18	13,08	
Custo do material				188,97	
mão de Obra				29,46	
Leis Sociais				126,10%	37,15
SUBTOTAL (R\$)				255,58	
BDI				23,34%	59,65
TOTAL (R\$)				315,23	

10.3 Porta de Ferro tipo basculante c/ ferragem					(m²)
Porta de ferro tipo basculante	m²	1,000	147,68	147,68	
Fechadura em metal cromado c/ cilindro	und	0,650	41,14	26,74	
Cimento CPPII-32	kg	3,400	0,38	1,29	
Areia media	m³	0,010	34,20	0,34	
Pedreiro	h	4,000	2,73	10,92	
Servente	h	2,000	2,18	4,36	
Custo do material				176,06	
mão de Obra				15,28	
Leis Sociais				126,10%	19,27
SUBTOTAL (R\$)				210,60	
BDI				23,34%	49,15
TOTAL (R\$)				259,76	

10.4 - Porta de alumínio tipo lambri - incluindo ferragens (m²)				
Porta de alumínio tipo lambri - incluindo ferragens	m²	1,000	351,22	351,22
Cimento Portland	kg	1,170	0,38	0,44
Areia media	m³	0,003	34,20	0,10
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,500	2,18	5,45

Custo do material		351,76
mão de Obra		9,55
Leis Sociais	126,10%	12,04
SUBTOTAL (R\$)		373,35
BDI	23,34%	87,14
TOTAL (R\$)		460,48

10.4 - Porta de alumínio com vidro e lambri - incluindo vidro e ferragens (m²)				
Porta de alumínio com vidro e lambri - incluindo vidro e ferragens	m²	1,000	242,25	242,25
Cimento Portland	kg	1,170	0,38	0,44
Areia media	m³	0,003	34,20	0,10
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,500	2,18	5,45

Custo do material		242,79
mão de Obra		9,55
Leis Sociais	126,10%	12,04
SUBTOTAL (R\$)		264,38
BDI	23,34%	61,71
TOTAL (R\$)		326,08

10.5 - Fechadura com maçaneta e cilindro p/ porta externa (un)				
Fechadura com cilindro em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	41,14	41,14
Carpinteiro	h	2,250	2,73	6,14
Ajudante	h	2,250	2,18	4,91

Custo do material		41,14
mão de Obra		11,05
Leis Sociais	126,10%	13,93
SUBTOTAL (R\$)		66,12
BDI	23,34%	15,43
TOTAL (R\$)		81,55

10.6 - Fechadura p/ porta interna (un)				
Fechadura em metal cromado p/ porta interna	un	1,000	22,58	22,58
Carpinteiro	h	2,250	2,73	6,14
Ajudante	h	2,250	2,18	4,91

Custo do material		22,58
mão de Obra		11,05
Leis Sociais	126,10%	13,93
SUBTOTAL (R\$)		47,56
BDI	23,34%	11,10
TOTAL (R\$)		58,66

10.7 - Fechadura para WC (un)				
Fechadura para wc tipo "Ocupado-livre"	un	1,000	30,38	30,38
Carpinteiro	h	2,250	2,73	6,14
Ajudante	h	2,250	2,18	4,91

Custo do material		30,38
mão de Obra		11,05
Leis Sociais	126,10%	13,93
SUBTOTAL (R\$)		55,36
BDI	23,34%	12,92
TOTAL (R\$)		68,28

10.8 - Ferrolho p/ janelas (un)				
Ferrolho para Janelas cromado - 6cm	un	1,000	15,19	15,19
Carpinteiro	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65

Custo do material		15,19
mão de Obra		1,47
Leis Sociais	126,10%	1,86
SUBTOTAL (R\$)		18,52
BDI	23,34%	4,32
TOTAL (R\$)		22,84

10.9 - Gradil de ferro (m²)				
Gradil de ferro barra Ø 5/16" e barra 3/4" x 1/8"	m²	1,000	82,83	82,83

Cimento Portland CP II E-32	kg	2,030	0,38	0,77
Areia media	m³	0,008	34,20	0,27
Pedreiro	h	3,000	2,73	8,19
Servente	h	3,000	2,18	6,54
Custo do material				83,88
mão de Obra				14,73
Leis Sociais		126,10%	18,57	
SUBTOTAL (R\$)				117,18
BDI		23,34%	27,35	
TOTAL (R\$)				144,53

10.10 - Portão em tubo de ferro galvanizado de Ø 2"e tela de 1" malha (3 mm) (de giro)					(m²)
Portão em tubo de ferro galvanizado de Ø 2"e tela de 1" malha (3 mm) (de giro)	m²	1,000	95,50	95,50	
Cimento Portland CP II E-32	kg	19,000	0,38	7,22	
Areia media	m³	0,061	34,20	2,09	
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46	
Servente	h	1,500	2,18	3,27	
Custo do material				104,81	
mão de Obra				8,73	
Leis Sociais				126,10% 11,01	
SUBTOTAL (R\$)				124,54	
BDI				23,34% 29,07	
TOTAL (R\$)				153,61	

10.11 Janela de madeira tipo veneziana				(m²)
Janela de madeira de lei (1,00x1,00)m	un	1,000	302,41	302,41
Cimento Portland CP II E-32	kg	2,000	0,38	0,76
Areia media	m³	0,011	34,20	0,36
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,100	7,18	0,72
Ferrolho para Janelas cromado - 6cm	un	1,000	15,19	15,19
Dobradiça em metal cromado de 2 1/2"	un	4,000	6,70	26,80
Chapuz de madeira, 2,5 x 10 x 10cm	un	4,000	0,58	2,32
Carpinteiro	h	6,000	2,73	16,38
Ajudante	h	6,000	2,18	13,08
Custo do material				348,56
mão de Obra				29,46
Leis Sociais				126,10% 37,15
SUBTOTAL (R\$)				415,17
BDI				23,34% 96,90
TOTAL (R\$)				512,07

10.12 Janela de madeira tipo fixa para vidro fumê 4mm (sem vidro)				(m²)
Janela de madeira de lei c/ moldura e vidro	m²	1,000	184,81	184,81
Cimento Portland CP II E-32	kg	2,000	0,38	0,76
Areia media	m³	0,011	34,20	0,36
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,100	7,18	0,72
Chapuz de madeira, 2,5 x 10 x 10cm	un	4,000	0,58	2,32
Carpinteiro	h	6,000	2,73	16,38
Ajudante	h	6,000	2,18	13,08
		Custo do material		188,97
		mão de Obra		29,46
		Leis Sociais	126,10%	37,15
		SUBTOTAL (R\$)		255,58
		BDI	23,34%	59,65
		TOTAL (R\$)		315,23

10.13 - Janela de alumínio tipo Maximar c/ ferragem					(m²)
Esquadrias de alumínio maximar c/ bandeira	m²	1,000	219,26	219,26	
Cimento Portland CP II E-32	kg	1,940	0,38	0,74	
Areia media	m³	0,005	34,20	0,17	
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10	
Servente	h	1,000	2,18	2,18	
		Custo do material		220,16	
		mão de Obra		6,28	
		Leis Sociais		126,10% 7,91	
		SUBTOTAL (R\$)		234,35	
		BDI		23,34% 54,70	
		TOTAL (R\$)		289,05	

10.14 - Janela/esquadria de alumínio preto anodizado, de correr ou de abrir, tipo moldura com ferragens - sem o vidro - com contra marco				(m²)
---	--	--	--	-------------

Esquadrias de alumínio corrediça	m²	1,000	219,26	219,26
Cimento Portland CP II E-32	kg	1,940	0,38	0,74
Areia media	m³	0,005	34,20	0,17
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	1,000	2,18	2,18
Custo do material				220,16
mão de Obra				6,28
Leis Sociais			126,10%	7,91
SUBTOTAL (R\$)				234,35
BDI			23,34%	54,70
TOTAL (R\$)				289,05

10.15 - Esquadrias tipo Boca de Lobo em alumínio				(m²)
Esquadrias de alumínio tipo boca de lobo	m²	1,000	219,26	219,26
Cimento Portland CP II E-32	kg	1,940	0,38	0,74
Areia media	m³	0,005	34,20	0,17
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	1,000	2,18	2,18
Custo do material				220,16
mão de Obra				6,28
Leis Sociais			126,10%	7,91
SUBTOTAL (R\$)				234,35
BDI			23,34%	54,70
TOTAL (R\$)				289,05

10.16 - Porta lisa prensada, semi-oca de (0,80x2,10)m, c/forra s/ bandeira e com ferragens				(un)
Porta de madeira lisa prensada 0,80x2,10m - para pintura	un	1,000	84,11	84,11
Fechadura p/ porta interna em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	22,58	22,58
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Forra de madeira simples(massaranduba) s/ bandeira	un	1,000	92,93	92,93
Dobradilha em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,940	2,18	6,41
Carpinteiro	h	2,900	2,73	7,92
Custo do material				230,71
mão de Obra				18,42
Leis Sociais			126,10%	23,23
SUBTOTAL (R\$)				272,36
BDI			23,34%	63,57
TOTAL (R\$)				335,93

10.16 - Porta acústica 35mm em madeira 2,10x0,82m, com dupla vedação (semi-acústico) pronta para pintura, acompanha guarnição, batente,				(un)
Porta acústica 35mm em madeira 2,10x0,82m, com dupla vedação (semi-acústico) pronta para pintura, acompanha guarnição, batente, fechadura e dobradiça	un	1,000	1.250,00	1.250,00
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,940	2,18	6,41
Carpinteiro	h	2,900	2,73	7,92
Custo do material				1.252,23
mão de Obra				18,42
Leis Sociais			126,10%	23,23
SUBTOTAL (R\$)				1.293,88
BDI			23,34%	301,99
TOTAL (R\$)				1.595,87

10.16 - Porta acústica 50mm em madeira 2,10x0,82m, com dupla vedação (semi-acústico) pronta para pintura, acompanha guarnição, batente,				(un)
Porta acústica 50mm em madeira 2,10x0,82m, com dupla vedação (acústico) pronta para pintura, acompanha guarnição, batente, fechadura e dobradiça - inclusive frete	un	1,000	2.000,00	2.000,00
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,940	2,18	6,41
Carpinteiro	h	2,900	2,73	7,92
Custo do material				2.002,23
mão de Obra				18,42
Leis Sociais			126,10%	23,23

SUBTOTAL (R\$)		2.043,88
BDI	23,34%	477,04
TOTAL (R\$)		2.520,92

10.16 - Porta acústica 70mm em madeira 2,10x0,82m, com dupla vedação (semi-acústico) pronta para pintura, acompanha guarnição, batente, (un)				
Porta acústica 70mm em madeira 2,10x0,82m, com dupla vedação (acústico) pronta para pintura, acompanha guarnição, batente, fechadura e dobradiça - inclusive frete	un	1,000	2.550,00	2.550,00
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,940	2,18	6,41
Carpinteiro	h	2,900	2,73	7,92
Custo do material				2.552,23
mão de Obra				18,42
Leis Sociais	126,10%			23,23
SUBTOTAL (R\$)				2.593,88
BDI	23,34%			605,41
TOTAL (R\$)				3.199,29

10.17 - Porta com moldura para vidro em madeira de lei (massaranduba) 0,80mx2,10m, c/forra e ferragens (un)				
Porta com moldura para vidro em massaranduba 0,80mx2,10m	un	1,000	319,20	319,20
Fechadura p/ porta externa em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	41,14	41,14
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Forra de madeira simples(massaranduba) s/ bandeira	un	1,000	92,93	92,93
Dobradiça em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,940	2,18	6,41
Carpinteiro	h	2,900	2,73	7,92
Custo do material				484,36
mão de Obra				18,42
Leis Sociais	126,10%			23,23
SUBTOTAL (R\$)				526,01
BDI	23,34%			122,77
TOTAL (R\$)				648,78

10.18 - Porta com moldura para vidro em madeira de lei (massaranduba) 0,80mx2,10m, c/forra e ferragens com Bandeira (un)				
Porta com moldura para vidro em massaranduba 0,80mx2,10m	un	1,000	319,20	319,20
Fechadura p/ porta externa em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	41,14	41,14
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Forra de madeira (massaranduba) c/ bandeira	un	1,000	130,00	130,00
Dobradiça em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,940	2,18	6,41
Carpinteiro	h	2,900	2,73	7,92
Custo do material				521,43
mão de Obra				18,42
Leis Sociais	126,10%			23,23
SUBTOTAL (R\$)				563,08
BDI	23,34%			131,42
TOTAL (R\$)				694,50

10.18 - Porta lisa prensada (0,70x2,10)m semi-oca, c/ ferragens e forra sem bandeira (un)				
Porta de madeira lisa prensada 0,70x2,10 - para pintura	un	1,000	84,11	84,11
Fechadura p/ porta interna em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	22,58	22,58
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Forra de madeira simples(massaranduba) s/ bandeira	un	1,000	92,93	92,93
Dobradiça em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,940	2,18	6,41
Carpinteiro	h	2,900	2,73	7,92
Custo do material				230,71
mão de Obra				18,42
Leis Sociais	126,10%			23,23
SUBTOTAL (R\$)				272,36

BDI 23,34% 63,57
TOTAL (R\$) 335,93

10.18 - Porta de correr lisa prensada (0,70x2,10)m semi-oca, c/ ferragens e forra sem bandeira (un)				
Porta de madeira lisa prensada 0,70x2,10 - para pintura	un	1,000	84,11	84,11
Fechadura p/ porta interna em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	22,58	22,58
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Forra de madeira simples massaranduba s/ bandeira p/ porta de correr (60 a 90x210)	un	1,000	280,00	280,00
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,940	2,18	6,41
Carpinteiro	h	2,900	2,73	7,92
Custo do material				388,92
mão de Obra				18,42
Leis Sociais 126,10%				23,23
SUBTOTAL (R\$)				430,57
BDI 23,34%				100,50
TOTAL (R\$)				531,07

10.19 - Porta lisa, prensada, semi-oca (0,60x2,10)m, c/ forra e ferragens (un)				
Porta lisa prensada semi-oca(0,60x2,10)m	un	1,000	84,11	84,11
Fechadura p/ porta interna em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	22,58	22,58
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Forra de madeira simples(massaranduba) s/ bandeira	un	1,000	92,93	92,93
Dobradiça em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	2,940	2,18	6,41
Carpinteiro	h	2,900	2,73	7,92
Custo do material				230,71
mão de Obra				18,42
Leis Sociais 126,10%				23,23
SUBTOTAL (R\$)				272,36
BDI 23,34%				63,57
TOTAL (R\$)				335,93

10.20 - Porta Corta-Fogo, Colocação acabamento de abrir um folha com dobradiça especial, mola de fechamento fechadura maçaneta e demais (un)				
Porta Corta - Fogo 0,90 x 2,10 x 0,04 m	un	1,000	332,62	332,62
Cimento Portland CP II E-32	kg	8,700	0,38	3,31
Areia media	m³	0,018	34,20	0,61
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,019	70,41	1,37
Pedreiro	h	4,000	2,73	10,92
Servente	h	4,000	2,18	8,72
Custo do material				337,90
mão de Obra				19,64
Leis Sociais 126,10%				24,77
SUBTOTAL (R\$)				382,30
BDI 23,34%				89,23
TOTAL (R\$)				471,53

10.20 - Porta em PVC (0,60x2,10)m para divisória de PVC, inclusive ferragens (un)				
Porta de PVC (0,60x2,10m) - para divisória de PVC	un	1,000	100,74	100,74
Jogo de Batedor com 3 peças - para porta de PVC	un	1,000	32,50	32,50
Fechadura para porta de PVC	un	1,000	45,00	45,00
Jogo de Requadro para porta de PVC	un	1,000	17,40	17,40
Montador	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,600	2,18	1,31
Custo do material				195,64
mão de Obra				2,95
Leis Sociais 126,10%				3,71
SUBTOTAL (R\$)				202,30
BDI 23,34%				47,22
TOTAL (R\$)				249,51

10.20 - Porta em PVC (0,80x2,10)m para divisória de PVC, inclusive ferragens (un)				
Porta de PVC (0,80x2,10m) - para divisória de PVC	un	1,000	134,32	134,32
Jogo de Batedor com 3 peças - para porta de PVC	un	1,000	32,50	32,50
Fechadura para porta de PVC	un	1,000	45,00	45,00

Jogo de Requadro para porta de PVC	un	1,000	17,40	17,40
Montador	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,600	2,18	1,31
Custo do material				229,22
mão de Obra				2,95
Leis Sociais			126,10%	3,71
SUBTOTAL (R\$)				235,88
BDI			23,34%	55,05
TOTAL (R\$)				290,93

10.22 - Divisória com painel em PVC, inclusive ferragens (m²)				
Painel em PVC - para divisória - (1,20 x 2,10 m)	m²	1,000	79,95	79,95
Guia U para divisória de PVC - superior e inferior (3,00 m)	un	0,800	12,90	10,32
Perfil H para divisória de PVC - entre chapas (2,15 m)	un	1,000	11,50	11,50
Montador	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,600	2,18	1,31
Custo do material				101,77
mão de Obra				2,95
Leis Sociais			126,10%	3,71
SUBTOTAL (R\$)				108,43
BDI			23,34%	25,31
TOTAL (R\$)				133,74

10.22 - Divisória com porta painel/vidro - painel MSO/comeia, tipo eucatex, E=3,5cm - perfis simples de alumínio anodizado - instalada (m²)				
Divisória painel/vidro - painel MSO/comeia E=3,5cm - perfis simples de alumínio anodizado - instalada	m²	1,000	71,76	71,76
Custo do material				71,76
SUBTOTAL (R\$)				71,76
BDI			23,34%	16,75
TOTAL (R\$)				88,51

10.22 - Desmontagem de Divisória com painel em PVC (m²)				
Pedreiro	h	0,400	2,73	1,09
Servente	h	0,400	2,18	0,87
mão de Obra				1,96
Leis Sociais			126,10%	2,48
SUBTOTAL (R\$)				4,44
BDI			23,34%	1,04
TOTAL (R\$)				5,48

10.22 - Remontagem de Divisória com painel em PVC (m²)				
Montador	h	0,600	2,73	1,64
Servente	h	0,600	2,18	1,31
mão de Obra				2,95
Leis Sociais			126,10%	3,71
SUBTOTAL (R\$)				6,66
BDI			23,34%	1,55
TOTAL (R\$)				8,22

10.23 - Divisória com painel em granito cinza andorinha polido dos dois lados, e = 3cm, fixado com cantoneira inox (m²)				
Placa de granito polido dos dois lados, cinza andorinha, e = 3cm	m²	1,000	180,00	180,00
Cantoneira inox p/ fixação de divisória em granito, c/ parafusos	un	2,660	10,84	28,83
Montador	h	2,400	2,73	6,55
Ajudante	h	2,400	2,18	5,23
Custo do material				208,83
mão de Obra				11,78
Leis Sociais			126,10%	14,86
SUBTOTAL (R\$)				235,48
BDI			23,34%	54,96
TOTAL (R\$)				290,44

10.24 - Porta de madeira almofadada (0,80x2,10)m c/ forra e ferragens (un)				
Porta almofadada de madeira de lei (0,80x2,10)m	un	1,000	517,44	517,44
Fechadura com cilindro em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	41,14	41,14
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	8,22	0,16
Forra de madeira simples(massaranduba) s/ bandeira	un	1,000	92,93	92,93
Dobração em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10

Servente	h	5,190	2,18	11,31
Carpinteiro	h	5,150	2,73	14,06
Custo do material				682,62
mão de Obra				29,47
Leis Sociais			126,10%	37,16
SUBTOTAL (R\$)				749,25
BDI			23,34%	174,88
TOTAL (R\$)				924,13

10.24 - Porta de madeira Lisa prensada (0,90x2,10)m c/ forra e ferragens					(un)
Porta de madeira lisa prensada 0,90x2,10m - para pintura	un	1,000	84,11	84,11	
Fechadura com cilindro em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	41,14	41,14	
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72	
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14	
Forra de madeira simples(massaranduba) s/ bandeira	un	1,000	92,93	92,93	
Dobradiça em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86	
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10	
Servente	h	5,190	2,18	11,31	
Carpinteiro	h	5,150	2,73	14,06	
Custo do material				249,27	
mão de Obra				29,47	
Leis Sociais				126,10%	37,16
SUBTOTAL (R\$)				315,90	
BDI				23,34%	73,73
TOTAL (R\$)				389,63	

10.24 - Porta almofadada de madeira de lei (0,90x2,10)m c/ forra e ferragens					(un)
Porta almofadada de madeira de lei (0,90x2,10)m	un	1,000	582,12	582,12	
Fechadura com cilindro em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	41,14	41,14	
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72	
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14	
Forra de madeira simples(massaranduba) s/ bandeira	un	1,000	92,93	92,93	
Dobradiça em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86	
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10	
Servente	h	5,190	2,18	11,31	
Carpinteiro	h	5,150	2,73	14,06	
Custo do material				747,28	
mão de Obra				29,47	
Leis Sociais				126,10%	37,16
SUBTOTAL (R\$)				813,91	
BDI				23,34%	189,97
TOTAL (R\$)				1.003,88	

10.25 - Porta de madeira almofadada (1,20x2,10)m c/ forra e ferragens					(un)
Porta almofadada de madeira de lei (1,20x2,10)m	un	1,000	776,16	776,16	
Fechadura com cilindro em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	41,14	41,14	
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72	
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14	
Forra de madeira simples(massaranduba) s/ bandeira	un	1,000	92,93	92,93	
Dobradiça em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86	
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10	
Servente	h	5,190	2,18	11,31	
Carpinteiro	h	5,150	2,73	14,06	
Custo do material				941,32	
mão de Obra				29,47	
Leis Sociais				126,10%	37,16
SUBTOTAL (R\$)				1.007,95	
BDI				23,34%	235,26
TOTAL (R\$)				1.243,21	

10.26 - Porta de madeira almofadada (2,00x2,10)m c/ forra e ferragens					(un)
Porta almofadada de madeira de lei (2,00x2,10)m	un	1,000	1.293,60	1.293,60	
Fechadura com cilindro em metal cromado de boa qualidade	un	1,000	41,14	41,14	
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72	
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37	
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14	
Forra de madeira simples(massaranduba) s/ bandeira	un	1,000	92,93	92,93	

Dobradiça em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	5,190	2,18	11,31
Carpinteiro	h	5,150	2,73	14,06
Custo do material				1.458,76
mão de Obra				29,47
Leis Sociais				126,10% 37,16
SUBTOTAL (R\$)				1.525,39
BDI				23,34% 356,03
TOTAL (R\$)				1.881,42

10.27 Porta para box em acrílico com aro de alumínio e ferragens					(m²)
Porta para box em acrílico com aro e ferragens	m²	1,260	90,00	113,40	
Instalador	h	3,740	2,73	10,21	
Ajudante	h	3,740	2,18	8,15	
Custo do material				113,40	
mão de Obra				18,36	
Leis Sociais				126,10% 23,16	
SUBTOTAL (R\$)				154,92	
BDI				23,34% 36,16	
TOTAL (R\$)				191,08	

10.28 Porta de alumínio tipo veneziana para WC - inclusive ferragens					(m²)
Porta de alumínio tipo veneziana para WC inclusive ferragens	m²	1,000	365,65	365,65	
Instalador	h	3,740	2,73	10,21	
Ajudante	h	3,740	2,18	8,15	
Custo do material			365,65		
mão de Obra			18,36		
Leis Sociais			126,10%	23,16	
SUBTOTAL (R\$)			407,17		
BDI			23,34%	95,03	
TOTAL (R\$)			502,20		

10.29 - Vidro liso de 4mm, c/assentamento					(m²)
Vidro liso 4mm	m²	1,050	67,50	70,88	
Massa a base de óleo de vidraceiro	kg	0,900	2,00	1,80	
Vidraceiro	h	0,800	2,73	2,18	
Servente	h	0,800	2,18	1,74	
Custo do material				72,68	
mão de Obra				3,93	
Leis Sociais				126,10% 4,95	
SUBTOTAL (R\$)				81,56	
BDI				23,34% 19,04	
TOTAL (R\$)				100,59	

10.30 - Vidro liso de 3mm, c/assentamento					(m²)
Vidro liso 3mm	m²	1,050	37,50	39,38	
Massa para vidro	kg	0,800	2,00	1,60	
Vidraceiro	h	0,700	2,73	1,91	
Servente	h	0,800	2,18	1,74	
			Custo do material	40,98	
			mão de Obra	3,66	
			Leis Sociais	126,10%	4,61
			SUBTOTAL (R\$)	49,24	
			BDI	23,34%	11,49
			TOTAL (R\$)	60,73	

10.31 - Vidro canalado de 4mm, c/assentamento					(m²)
Vidro canalado 4mm	m²	1,050	37,50	39,38	
Massa para vidro	kg	0,900	2,00	1,80	
Vidraceiro	h	0,800	2,73	2,18	
Servente	h	0,800	2,18	1,74	
Custo do material				41,18	
mão de Obra				3,93	
Leis Sociais				126,10% 4,95	
SUBTOTAL (R\$)				50,06	
BDI				23,34% 11,68	
TOTAL (R\$)				61,74	

10.31 - Espelho lapidado 4mm - instalado					(m²)
Espelho lapidado de 4 mm - com quatro furos - colocado	m²	1,050	130,00	136,50	
Custo do material					136,50

SUBTOTAL (R\$)		136,50
BDI	23,34%	31,86
TOTAL (R\$)		168,36

10.32 - Forra de madeira sem bandeira (un)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Forra de madeira simples(massaranduba) s/ bandeira	un	1,000	92,93	92,93
Carpinteiro	h	1,400	2,73	3,82
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	1,440	2,18	3,14
Custo do material				98,98
mão de Obra				7,23
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				115,34
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				142,26

10.32 - Forra de madeira com bandeira (un)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Forra de madeira (massaranduba) c/ bandeira	un	1,000	130,00	130,00
Carpinteiro	h	1,400	2,73	3,82
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	1,440	2,73	3,93
Custo do material				136,05
mão de Obra				8,03
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				154,20
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				190,19

10.33 - Dobradiça de 3 1/2 x 2 " (un)				
Dobradiça de 3 1/2 " c/ parafusos	un	1,000	11,50	11,50
Carpinteiro	h	0,500	2,73	1,37
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09
Custo do material				11,50
mão de Obra				2,46
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				17,05
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				21,03

10.34 - Dobradiça de 3 x 2 1/2 " (un)				
Dobradiça de 2 1/2 " c/ parafusos	un	1,000	9,62	9,62
Carpinteiro	h	0,500	2,73	1,37
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09
Custo do material				9,62
mão de Obra				2,46
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				15,17
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				18,71

10.35 - Portão em tubo de ferro galvanizado de 2" e tela de 1" (Giro) (m²)				
Portão em tubo de ferro galvanizado de 2" e tela de 1" (de giro)	m²	1,000	95,50	95,50
Cimento Portland CP II E-32	kg	21,090	0,38	8,01
Areia media	m³	0,061	34,20	2,09
Cal megaó (Para argamassa)	kg	4,790	0,31	1,48
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	1,500	2,18	3,27
Custo do material				107,09
mão de Obra				8,73
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				126,82
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				156,42

10.36 - Portão em tubo de ferro galvanizado de 2" e tela de 1" (Correr) (m²)				
Portão em tubo de ferro galvanizado de 2" e tela de 1" (de correr)	m²	1,000	95,50	95,50

Cimento Portland CP II E-32	kg	21,090	0,38	8,01
Areia média	m³	0,061	34,20	2,09
Cal megaó (Para argamassa)	kg	4,790	0,31	1,48
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	1,500	2,18	3,27

Custo do material		107,09
mão de Obra		8,73
Leis Sociais	126,10%	11,01
SUBTOTAL (R\$)		126,82
BDI	23,34%	29,60
TOTAL (R\$)		156,42

10.39 Película fumê aplicada (m²)

Película fumê	m²	1,000	45,00	45,00
---------------	----	-------	-------	-------

Custo do material		45,00
SUBTOTAL (R\$)		45,00
BDI	23,34%	10,50
TOTAL (R\$)		55,50

10.40 Porta em madeira de lei, tipo ficha, 0.90 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens (un)

Porta de madeira de lei, tipo ficha (0,90x2,10)m	un	1,000	360,99	360,99
Fechadura em metal cromado c/ cilindro	un	1,000	41,14	41,14
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,500	0,38	1,33
Areia média	m³	0,011	34,20	0,36
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,250	7,18	1,80
Chapuz de madeira, 2,5 x 10 x 10cm	un	6,000	0,58	3,48
Forra de madeira simples(massaranduba) s/ bandeira	un	1,000	92,93	92,93
Dobradiça em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86
Pedreiro	h	1,400	2,73	3,82
Servente	h	5,150	2,18	11,23
Carpinteiro	h	3,750	2,73	10,24

Custo do material		530,89
mão de Obra		25,29
Leis Sociais	126,10%	31,89
SUBTOTAL (R\$)		588,06
BDI	23,34%	137,25
TOTAL (R\$)		725,31

10.40 - Porta em madeira de lei, tipo ficha, 0.90 x 2.10 m - sem batentes -, com ferragens (un)

Porta de madeira de lei, tipo ficha (0,90x2,10)m	un	1,000	360,99	360,99
Fechadura em metal cromado c/ cilindro	un	1,000	41,14	41,14
Dobradiça em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86
Servente	h	3,750	2,18	8,18
Carpinteiro	h	2,350	2,73	6,42

Custo do material		430,99
mão de Obra		14,59
Leis Sociais	126,10%	18,40
SUBTOTAL (R\$)		463,98
BDI	23,34%	108,29
TOTAL (R\$)		572,27

10.40 - Porta em madeira de lei, tipo ficha, 0.80 x 2.10 m - sem batentes -, com ferragens (un)

Porta de madeira de lei, tipo ficha (0,80x2,10)m	un	1,000	320,88	320,88
Fechadura em metal cromado c/ cilindro	un	1,000	41,14	41,14
Dobradiça em metal cromado 3x 2 1/2"	un	3,000	9,62	28,86
Servente	h	3,750	2,18	8,18
Carpinteiro	h	2,350	2,73	6,42

Custo do material		390,88
mão de Obra		14,59
Leis Sociais	126,10%	18,40
SUBTOTAL (R\$)		423,87
BDI	23,34%	98,93
TOTAL (R\$)		522,80

10.41 Esquadria em madeira de lei, tipo pivotante, moldura inclusive vidros e ferragens (m²)

Janela basculante, madeira de lei, tipo pivotante	m²	1,000	133,23	133,23
Comando de latão para tabique móvel	un	1,000	29,90	29,90
Cimento Portland CP II E-32	kg	2,000	0,38	0,76
Areia média	m³	0,011	34,20	0,36
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,100	7,18	0,72
Chapuz 2,5 x 10 x 10cm	un	4,000	0,58	2,32
Servente	h	6,000	2,18	13,08

Carpinteiro	h	6,000	2,73	16,38
	Custo do material			167,29
	mão de Obra			29,46
	Leis Sociais	126,10%		37,15
	SUBTOTAL (R\$)			233,90
	BDI	23,34%		54,59
	TOTAL (R\$)			288,49

10.42 Janela tipo de correr, moldura e vidro e veneziana fixa, em madeira de lei, completa c/ ferragens e vidros 4mm inclusivos (m²)				
Janela de madeira de lei c/ moldura e vidro	m²	0,500	184,81	92,41
Janela em madeira veneziana (móvel padrão)	m²	0,500	302,41	151,21
Cimento Portland CP II E-32	kg	2,000	0,38	0,76
Areia media	m³	0,011	34,20	0,36
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,100	7,18	0,72
Vidro liso 4mm	m²	0,500	67,50	33,75
Chapuz 2,5 x 10 x 10cm	un	4,000	0,58	2,32
Servente	h	6,000	2,18	13,08
Carpinteiro	h	6,000	2,73	16,38
Custo do material			281,52	
mão de Obra			29,46	
Leis Sociais			126,10%	37,15
SUBTOTAL (R\$)			348,13	
BDI			23,34%	81,25
TOTAL (R\$)			429,38	

10.43 Bandeira em madeira para portas e janelas com moldura retangular					(m²)
Bandeira de porta e janelas c/ moldura retangular	m²	1,000	77,28	77,28	
Servente	h	0,330	2,18	0,72	
Carpinteiro	h	0,330	2,73	0,90	
Custo do material				77,28	
mão de Obra				1,62	
Leis Sociais				126,10% 2,04	
SUBTOTAL (R\$)				80,94	
BDI				23,34% 18,89	
TOTAL (R\$)				99,84	

10.44 Bandeira em madeira para portas e janelas tipo veneziana fixa					(m²)
Bandeira de porta e janelas c/ Veneziana fixa	m²	1,000	210,01	210,01	
Servente	h	0,330	2,18	0,72	
Carpinteiro	h	0,330	2,73	0,90	
Custo do material			210,01		
mão de Obra			1,62		
Leis Sociais			126,10%	2,04	
SUBTOTAL (R\$)			213,67		
BDI			23,34%	49,87	
TOTAL (R\$)			263,54		

11.0 INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA

11.1 - Ponto hidráulico com rede					(un)
Tubo de PVC soldável p/ água 25mm (¾")	m	3,500	1,88	6,58	
Joelho 90° PVC soldável p/ água 25mm	un	3,000	0,28	0,84	
Luva PVC soldável p/ água fria 25mm	un	2,000	0,46	0,92	
Tê PVC soldável 90° p/ água fria 25mm	un	3,000	0,62	1,86	
Redução de PVC de 3/4 para 1/2	un	1,000	0,43	0,43	
Cimento Portland CP II E-32	kg	2,000	0,38	0,76	
Areia média	m³	0,092	34,20	3,15	
Fita de vedação (veda rosca)	m	2,500	0,14	0,35	
Encanador	h	5,000	2,73	13,65	
Ajudante	h	5,000	2,18	10,90	
Custo do material				14,89	
mão de Obra				24,55	
Leis Sociais				126,10% 30,96	
SUBTOTAL (R\$)				70,39	
BDI				23,34% 16,43	
TOTAL (R\$)				86,82	

11.2 - Ponto esgoto c/ rede (un)				
Tubo de PVC p/ esgoto - 100mm	m	2,000	6,97	13,94
Joelho 90° de PVC de 100mm p/ esgoto	un	2,000	3,27	6,54
Te de PVC para esgoto de 100 x 100mm	un	1,000	9,18	9,18
Adesivo PVC	kg	0,050	21,53	1,08

Cimento Portland CP II E-32	kg	4,000	0,38	1,52
Areia média	m³	0,184	34,20	6,29
Encanador	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	3,000	2,18	6,54
Custo do material				38,55
mão de Obra				14,73
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				71,85
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				88,62

11.3 - Ponto sanitário sem rede				(un)
Tubo de PVC p/ esgoto - 100mm	m	1,000	6,97	6,97
Joelho 90° de PVC de 100mm p/ esgoto	un	0,750	3,27	2,45
Te de PVC para esgoto de 100 x 100mm	un	0,750	9,18	6,89
Adesivo PVC	l	0,020	21,53	0,43
Cimento Portland CP II E-32	kg	1,000	0,38	0,38
Areia média	m³	0,040	34,20	1,37
Encanador	h	1,500	2,73	4,10
Ajudante	h	1,500	2,18	3,27
Custo do material				18,49
mão de Obra				7,37
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				35,14
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				43,34

11.4 - Fossa estanque em concreto armado com utilização de impermeabilizante - 5 x 2,5 x 1,4 m				(un)
Arame galvanizado 16 AWG	kg	2,500	10,99	27,48
Arame recozido 18 AWG	kg	2,670	9,41	25,12
Bombeamento de Concreto	m³	1,670	35,14	58,68
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,403	70,41	28,38
Brita Ø 25mm ou 2	m³	0,841	68,00	57,19
Desmoldante	l	0,250	9,03	2,26
Impermeabilizante para concreto	kg	15,496	6,04	93,60
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	9,185	36,77	337,73
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	5,010	7,18	35,97
Tábua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	33,400	1,95	65,13
Pontaletes 3"x 3" - madeira mista	m	16,700	5,25	87,68
Tijolo manual (maciço)	un	2125,440	0,23	488,85
Aço CA 50 (médio) -12,5mm (0,963 kg/m)	kg	133,600	5,08	678,69
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 20MPa	m³	1,670	274,05	457,66
Cimento Portland CP II E-32	kg	2141,000	0,38	813,58
Areia média	m³	1,090	34,20	37,28
Areia grossa	m³	4,830	34,20	165,19
Armador	h	11,270	2,73	30,77
Carpinteiro	h	26,210	2,73	71,55
Pedreiro	h	113,560	2,73	310,02
Ajudante	h	304,380	2,18	663,55
Custo do material				3.460,46
mão de Obra				973,57
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				5.661,69
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				6.983,13

11.4 - Fossa séptica em concreto armado dimensões internas - 3 x 6 x 2 m				(un)
Arame recozido 18 AWG	kg	23,820	9,41	224,15
Bombeamento de Concreto	m³	14,890	35,14	523,23
Desmoldante	l	2,230	9,03	20,14
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	81,890	36,77	3.011,10
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	44,670	7,18	320,73
Tábua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	297,800	1,95	580,71
Pontaletes 3"x 3" - madeira mista	m	74,450	5,25	390,86
Aço CA 50 (médio) -12,5mm (0,963 kg/m)	kg	1.310,000	5,08	6.654,80
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 25MPa	m³	14,890	295,14	4.394,63
Armador	h	97,970	2,73	267,46
Carpinteiro	h	228,710	2,73	624,38
Pedreiro	h	5,360	2,73	14,63
Ajudante	h	930,000	2,18	2.027,40
Custo do material				16.120,35
mão de Obra				2.042,03

Leis Sociais	126,10%	2.575,00
SUBTOTAL (R\$)		20.737,39
BDI	23,34%	4.840,11
TOTAL (R\$)		25.577,49

11.4 - Fossa séptica em concreto armado dimensões internas - 3,30 x 6,60 x 2,0 m				(un)
Arame galvanizado 16 AWG	kg	26,400	10,99	290,14
Arame recozido 18 AWG	kg	28,160	9,41	264,99
Bombeamento de Concreto	m³	17,600	35,14	618,46
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,694	70,41	48,86
Brita Ø 25mm ou 2	m³	1,450	68,00	98,59
Desmoldante	l	2,640	9,03	23,84
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	96,800	36,77	3.559,34
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	52,800	7,18	379,10
Tabua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	352,000	1,95	686,40
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	176,000	5,25	924,00
Aço CA 50 (médio) -12,5mm (0,963 kg/m)	kg	1548,800	5,08	7.867,90
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 20MPa	m³	17,600	295,14	5.194,46
Cal megaó (Para argamassa)	kg	241,440	0,31	74,85
Cimento Portland CP II E-32	kg	1123,760	0,38	427,03
Betoneira 320 litros elétrica trifásica 3HP com carregador mecânico	h	1,920	1,07	2,05
Areia grossa	m³	3,180	35,00	111,30
Armador	h	116,290	2,73	317,47
Carpinteiro	h	271,300	2,73	740,65
Pedreiro	h	47,100	2,73	128,58
Ajudante	h	1076,410	2,18	2.346,57
Custo do material				20.571,32
mão de Obra				2.475,16
Leis Sociais	126,10%			3.121,17
SUBTOTAL (R\$)				26.167,65
BDI	23,34%			6.107,53
TOTAL (R\$)				32.275,18

11.5 - Sumidouro - 2,00 x 1,00 x 0,80 m				(un)
Tijolo ceramico de 6 furos	un	310,000	0,25	77,50
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,026	69,97	1,82
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,054	70,41	3,82
Brita Ø (25 a 50mm) ou 3	m³	0,480	68,00	32,64
Cascalhinho	m³	1,360	69,97	95,16
Arame recozido 18 AWG	kg	0,020	9,41	0,19
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,380	7,18	2,72
Tabua 1" x 8" massaranduba	m	0,961	18,78	18,06
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	3,997	5,25	20,98
Pedra calcária (de mão)	m³	0,670	46,00	30,80
Laje pre-moldada p/ piso (vão livre de 3,6 a 4m)	m²	2,530	25,71	65,05
Aço CA 50 (médio) -12,5mm (0,963 kg/m)	kg	1,012	5,08	5,14
Cimento Portland CP II E-32	kg	172,430	0,38	65,52
Bombeamento de Concreto	m³	0,016	35,14	0,56
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 20MPa	m³	0,016	274,05	4,38
Areia média	m³	0,181	34,20	6,18
Areia grossa	m³	0,353	35,00	12,34
Armador	h	0,102	2,73	0,28
Carpinteiro	h	1,054	2,73	2,88
Pedreiro	h	15,176	2,73	41,43
Ajudante	h	18,955	2,18	41,32
Custo do material				442,88
mão de Obra				85,91
Leis Sociais	126,10%			108,33
SUBTOTAL (R\$)				637,11
BDI	23,34%			148,70
TOTAL (R\$)				785,82

11.5 - Sumidouro paredes com bloco cerâmico 6 furos e dimensões internas - 3,00 x 1,50 x 1,50 m				(un)
Tijolo ceramico de 6 furos	un	855,000	0,25	213,75
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,064	69,97	4,48
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,133	70,41	9,36
Brita Ø (25 a 50mm) ou 3	m³	1,350	68,00	91,80
Cascalhinho	m³	3,150	69,97	220,41
Arame recozido 18 AWG	kg	0,050	9,41	0,47
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,932	7,18	6,69
Tabua 1" x 8" massaranduba	m	2,360	18,78	44,32

Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	9,820	5,25	51,56
Pedra calcária (de mão)	m³	1,231	46,00	56,64
Laje pre-moldada p/ piso (vão livre de 3,6 a 4m)	m²	6,210	25,71	159,66
Aço CA 50 (médio) -12,5mm (0,963 kg/m)	kg	2,732	5,08	13,88
Cimento Portland CP II E-32	kg	297,680	0,38	113,12
Cal megaó (Para argamassa)	kg	121,380	0,31	37,63
Betoneira 320 litros elétrica trifásica 3HP com carregador mecânico	h	0,177	1,07	0,19
Bombeamento de Concreto	m³	0,060	35,14	2,11
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 20MPa	m³	0,060	274,05	16,44
Areia média	m³	0,332	34,20	11,37
Areia grossa	m³	0,955	35,00	33,43
Armador	h	0,254	2,73	0,69
Carpinteiro	h	2,595	2,73	7,08
Pedreiro	h	38,490	2,73	105,08
Ajudante	h	52,917	2,18	115,36

Custo do material		1.087,29
mão de Obra		228,21
Leis Sociais	126,10%	287,78
SUBTOTAL (R\$)		1.603,28
BDI	23,34%	374,21
TOTAL (R\$)		1.977,49

11.5 - Sumidouro paredes com bloco cerâmico 6 furos e dimensões internas - 2,50 x 1,00 x 1,50 m				(un)
Tijolo ceramico de 6 furos	un	520,000	0,25	130,00
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,055	69,97	3,85
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,114	70,41	8,03
Brita Ø (25 a 50mm) ou 3	m³	1,125	68,00	76,50
Cascalhinho	m³	1,900	69,97	132,94
Arame recozido 18 AWG	kg	0,043	9,41	0,40
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,796	7,18	5,72
Tábua 1" x 8" massaranduba	m	2,018	18,78	37,90
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	8,390	5,25	44,05
Pedra calcária (de mão)	m³	1,123	46,00	51,66
Laje pre-moldada p/ piso (vão livre de 3,6 a 4m)	m²	5,310	25,71	136,52
Aço CA 50 (médio) -12,5mm (0,963 kg/m)	kg	2,340	5,08	11,89
Cimento Portland CP II E-32	kg	229,850	0,38	87,34
Cal megaó (Para argamassa)	kg	73,820	0,31	22,88
betoneira		0,151	1,07	0,16
Bombeamento de Concreto	m³	0,060	35,14	2,11
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 20MPa	m³	0,060	274,05	16,44
Areia média	m³	0,303	34,20	10,36
Areia grossa	m³	0,616	35,00	21,56
Armador	h	0,219	2,73	0,60
Carpinteiro	h	2,220	2,73	6,06
Pedreiro	h	25,880	2,73	70,65
Ajudante	h	37,590	2,18	81,95

Custo do material		800,31
mão de Obra		159,26
Leis Sociais	126,10%	200,82
SUBTOTAL (R\$)		1.160,39
BDI	23,34%	270,83
TOTAL (R\$)		1.431,22

11.6 - Rede de PVC p/ esgoto de 150mm				(m)
Tubo de PVC p/ esgoto - 150mm	m	1,300	19,38	25,19
Adesivo PVC	l	0,010	21,53	0,22
Encanador	h	0,520	2,73	1,42
Ajudante	h	0,520	2,18	1,13

Custo do material		25,41
mão de Obra		2,55
Leis Sociais	126,10%	3,22
SUBTOTAL (R\$)		31,18
BDI	23,34%	7,28
TOTAL (R\$)		38,46

11.6 - Rede de PVC p/ esgoto de 100mm				(m)
Tubo de PVC p/ esgoto - 100mm	m	1,300	6,97	9,06
Adesivo PVC	l	0,010	21,53	0,22
Encanador	h	0,520	2,73	1,42
Ajudante	h	0,520	2,18	1,13

Custo do material		9,28
-------------------	--	------

mão de Obra		2,55
Leis Sociais	126,10%	3,22
SUBTOTAL (R\$)		15,05
BDI	23,34%	3,51
TOTAL (R\$)		18,56

11.7 - Rede de PVC p/ esgoto de 75mm (m)				
Tubo de PVC p/ esgoto - 75mm	m	1,400	5,76	8,06
Adesivo PVC	l	0,008	21,53	0,17
Encanador	h	0,480	2,73	1,31
Ajudante	h	0,480	2,18	1,05

Custo do material		8,24
mão de Obra		2,36
Leis Sociais	126,10%	2,97
SUBTOTAL (R\$)		13,56
BDI	23,34%	3,17
TOTAL (R\$)		16,73

11.8 - Rede de PVC p/ esgoto de 50mm (m)				
Tubo de PVC p/ esgoto - 50mm	m	1,400	4,56	6,38
Adesivo PVC	l	0,005	21,53	0,11
Encanador	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65

Custo do material		6,49
mão de Obra		1,47
Leis Sociais	126,10%	1,86
SUBTOTAL (R\$)		9,82
BDI	23,34%	2,29
TOTAL (R\$)		12,11

11.9 - Rede de PVC p/ esgoto de 40mm (m)				
Tubo de PVC p/ esgoto - 40mm	m	1,400	2,41	3,37
Adesivo PVC	l	0,005	21,53	0,11
Encanador	h	0,240	2,73	0,66
Ajudante	h	0,240	2,18	0,52

Custo do material		3,48
mão de Obra		1,18
Leis Sociais	126,10%	1,49
SUBTOTAL (R\$)		6,15
BDI	23,34%	1,43
TOTAL (R\$)		7,58

11.10 - Rede de PVC soldável p/ água fria de 20mm (1/2") inclus. conex. (m)				
Tubo de PVC soldável p/ água 20mm (1/2")	m	1,600	1,38	2,21
Joelho de PVC de (1/2") soldável - 20mm	un	0,850	0,23	0,20
Luva PVC soldável p/ água fria 20mm	un	0,850	0,38	0,32
Adesivo PVC	l	0,010	21,53	0,22
Encanador	h	0,350	2,73	0,96
Ajudante	h	0,350	2,18	0,76

Custo do material		2,94
mão de Obra		1,72
Leis Sociais	126,10%	2,17
SUBTOTAL (R\$)		6,83
BDI	23,34%	1,59
TOTAL (R\$)		8,42

11.11 - Rede de PVC soldável p/ água fria de 25mm (3/4") inclus. conex. (m)				
Tubo de PVC soldável p/ água 25mm (3/4")	m	1,600	1,88	3,01
Joelho de PVC de (3/4") soldável - 25mm	un	0,850	0,28	0,24
Luva PVC soldável p/ água fria 25mm	un	0,850	0,46	0,39
Adesivo PVC	l	0,011	21,53	0,24
Encanador	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,400	2,18	0,87

Custo do material		3,87
mão de Obra		1,96
Leis Sociais	126,10%	2,48
SUBTOTAL (R\$)		8,31
BDI	23,34%	1,94
TOTAL (R\$)		10,26

11.12 - Rede de PVC soldável p/ água fria de 40mm (1 1/4") inclus. conex. (m)				
---	--	--	--	--

Tubo de PVC soldável p/ água 40mm (1 1/4")	m	1,500	5,82	8,73
Joelho de PVC de (1 1/4") soldável - 40mm - água fria	un	0,850	1,69	1,44
Luva PVC soldável p/ água fria 40mm	un	0,850	2,09	1,78
Adesivo PVC	l	0,026	21,53	0,56
Encanador	h	0,500	2,73	1,37
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09

Custo do material 12,50

mão de Obra 2,46

Leis Sociais 126,10% 3,10

SUBTOTAL (R\$) **18,05**

BDI 23,34% 4,21

TOTAL (R\$) **22,27****11.13 - Rede de PVC soldável p/ água fria de 50mm (1 1/2") inclus. conex. (m)**

Tubo de PVC soldável p/ água 50mm (1 1/2")	m	1,400	6,83	9,56
Joelho de PVC de (1 1/2") soldável - 50mm - água fria	un	0,850	1,97	1,67
Luva PVC soldável p/ água fria 50mm	un	0,850	1,88	1,60
Adesivo PVC	l	0,037	21,53	0,80
Encanador	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,600	2,18	1,31

Custo do material 13,63

mão de Obra 2,95

Leis Sociais 126,10% 3,71

SUBTOTAL (R\$) **20,29**

BDI 23,34% 4,74

TOTAL (R\$) **25,03****11.14 - Rede de PVC soldável p/ água fria de 75mm (2 1/2") inclus. conex. (m)**

Tubo de PVC soldável p/ água 75mm (2 1/2")	m	1,400	19,47	27,26
Joelho de PVC de (2 1/2") soldável - 75mm - água fria	un	0,850	30,97	26,32
Luva PVC soldável p/ água fria 75mm	un	0,850	10,14	8,62
Adesivo PVC	l	0,037	21,53	0,80
Encanador	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,600	2,18	1,31

Custo do material 63,00

mão de Obra 2,95

Leis Sociais 126,10% 3,71

SUBTOTAL (R\$) **69,66**

BDI 23,34% 16,26

TOTAL (R\$) **85,92****10.46 - Hidrante de parede contendo caixa p/ mangueira com tampa 0,75x0,45x0,17m, esguicho engate rápido 1 1/2", registro globo angular, mangueira 1 1/2" - 15m, tampão de latão 1 1/2", adaptador engate rápido em latão 2 1/2" - incêndio (m³)**

Esguicho em latão jato neblina para instalação predial de combate a incêndio engate rápido 1 1/2"	un.	1,000	353,50	353,50
Caixa p/ mangueira c/ tampa 0,75x0,45x0,17m	un.	1,000	193,19	193,19
Registro/válvula globo angular 45° em latão para hidrantes de incêndio predial d=2 1/2"	un.	1,000	150,00	150,00
Mangueira de incêndio com capa simples tecida fio poliéster tubo interno borracha sintética ABNT tipo 1 p/ instalações prediais compacta com uniões e empat int. latão com engate repido e aneis exp p/ emp mang cobre d= 1 1/2", L=15m	un.	1,000	200,00	200,00
Tampão latão com corrente para instalação predial de combate a incêndio engate rápido 1 1/2"	un.	1,000	41,24	41,24
Adaptador em latão para instalação predial de combate a incêndio engate rápido 2 1/2" rosca interna 5 fios 2 1/2"	un.	1,000	52,83	52,83
Chave de acoplamento em latão (incêndio)	un.	1,000	19,50	19,50
Fita de vedação (veda rosca)	m	5,520	0,14	0,77
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73
Encanador	h	3,750	2,73	10,24
Servente	h	4,750	2,18	10,36

Custo do material 1.011,03

mão de Obra 23,32

Leis Sociais 126,10% 29,41

SUBTOTAL (R\$) **1.063,76**

BDI 23,34% 248,28

TOTAL (R\$) **1.312,05****11.14 - Rede de aço galvanizado para incêndio de 50mm (2") inclus. conex. (m)**

Tubo aço galvanizado com costura NBR 5580 classe leve 50mm (2") e=3mm - 4,4kg/m	m	1,400	27,55	38,57
Joelho ferro galvanizado 90° com rosca 2"	un	0,850	15,16	12,89
Luva de ferro galvanizado com rosca 2"	un	0,850	10,67	9,07
Fita de vedação (veda rosca)	m	2,500	0,14	0,35
Encanador	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,600	2,18	1,31

Custo do material 60,88

mão de Obra		2,95
Leis Sociais	126,10%	3,71
SUBTOTAL (R\$)		67,54
BDI	23,34%	15,76
TOTAL (R\$)		83,30

11.14 - Rede de aço galvanizado para incêndio de 65mm (2 1/2") inclusive conexões**(m)**

Tubo aço galvanizado com costura NBR 5580 classe leve 65mm (2 1/2") e=3,35mm - 6,23kg/m	m	1,400	35,14	49,20
Joelho ferro galvanizado 90° com rosca 2 1/2"	un	0,850	29,19	24,81
Luva de ferro galvanizado com rosca 2 1/2"	un	0,850	20,42	17,36
Fita de vedação (veda rosca)	m	2,500	0,14	0,35
Encanador	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,600	2,18	1,31

Custo do material		91,71
mão de Obra		2,95
Leis Sociais	126,10%	3,71
SUBTOTAL (R\$)		98,38
BDI	23,34%	22,96
TOTAL (R\$)		121,34

11.14 - Rede de aço galvanizado para incêndio de 65mm (3") inclusive conexões**(m)**

Tubo aço galvanizado com costura NBR 5580 classe leve 80mm (3") e=3,35mm - 7,32kg/m	m	1,400	45,25	63,35
Joelho ferro galvanizado 90° com rosca 3"	un	0,850	39,60	33,66
Luva de ferro galvanizado com rosca 3"	un	0,850	30,13	25,61
Fita de vedação (veda rosca)	m	2,500	0,14	0,35
Encanador	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,600	2,18	1,31

Custo do material		122,97
mão de Obra		2,95
Leis Sociais	126,10%	3,71
SUBTOTAL (R\$)		129,63
BDI	23,34%	30,26
TOTAL (R\$)		159,89

11.15- Caixa de inspeção em alvenaria de (60x 60x60) cm - com lastro de concreto e= 10cm e tampa de concreto e=5cm**(un)**

Tijolo manual (maciço)	un	141,100	0,23	32,45
Cimento Portland CP II E-32	kg	49,553	0,38	18,83
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,020	70,41	1,41
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,057	68,00	3,88
Aço CA 60 (fino) - 5,0mm (0,154 kg/m)	kg	2,582	5,96	15,39
Arame recozido 18 AWG	kg	0,044	9,41	0,41
Tábua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	0,197	5,81	1,14
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,200	36,77	7,35
Areia média	m³	0,161	34,20	5,51
Pedreiro	h	4,139	2,73	11,30
Armador	h	0,225	2,73	0,61
Carpinteiro	h	1,185	2,73	3,24
Ajudante	h	9,604	2,18	20,94

Custo do material		86,37
mão de Obra		36,09
Leis Sociais	126,10%	45,50
SUBTOTAL (R\$)		167,96
BDI	23,34%	39,20
TOTAL (R\$)		207,16

11.16 - Caixa de gordura de (50 x 50 x 65)cm - com lastro de concreto e=10cm e tampa de concreto e=5cm**(un)**

Tijolo manual (maciço)	un	99,710	0,23	22,93
Cimento Portland CP II E-32	kg	93,545	0,38	35,55
Areia Média	m³	0,057	34,20	1,96
Areia Grossa	m³	0,203	35,00	7,10
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,039	70,41	2,74
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,081	68,00	5,53
Aço CA 50 (médio) - 12,5mm (0,963 kg/m)	kg	3,364	5,08	17,09
Arame galvanizado 16 AWG	kg	0,029	10,99	0,32
Arame recozido 18 AWG	kg	0,061	9,41	0,57
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,106	36,77	3,88
Desmoldante	l	0,003	9,03	0,03
Impermeabilizante para concreto	l	1,060	6,04	6,40
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,058	7,18	0,41
Pontaletes 3" x 3" - madeira mista	m	0,096	5,25	0,50
Tábua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	0,384	1,95	0,75
Pedreiro	h	4,957	2,73	13,53

Carpinteiro	h	0,342	2,73	0,93
Armador	h	0,271	2,73	0,74
Ajudante	h	3,863	2,18	8,42
Custo do material				104,51
mão de Obra				23,63
Leis Sociais			126,10%	29,79
SUBTOTAL (R\$)				157,93
BDI			23,34%	36,86
TOTAL (R\$)				194,79

11.17 - Caixa de inspeção (energia) em alvenaria de 50x50x50cm, revestido internamente com argamassa de cimento e areia, sem lastro de					(un)
Tijolo manual (maciço)	un	84,000	0,23	19,32	
Cimento Portland CP II E-32	kg	20,440	0,38	7,77	
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,010	70,41	0,70	
Aço CA 60 (fino) - 5,0mm (0,154 kg/m)	kg	1,318	5,96	7,85	
Arame recozido 18 AWG	kg	0,023	9,41	0,21	
Tabua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	0,130	5,81	0,76	
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,100	36,77	3,68	
Areia média	m³	0,069	34,20	2,37	
Pedreiro	h	2,375	2,73	6,48	
Armador	h	0,115	2,73	0,31	
Carpinteiro	h	0,605	2,73	1,65	
Ajudante	h	3,720	2,18	8,11	
Custo do material				42,66	
mão de Obra				16,56	
Leis Sociais			126,10%	20,88	
SUBTOTAL (R\$)				80,10	
BDI			23,34%	18,69	
TOTAL (R\$)				98,79	

11.17 - Caixa de passagem em alvenaria de 50x50x60cm, revestido internamente com argamassa de cimento e areia, com lastro de 5cm de brita,					(un)
Tijolo manual (maciço)	un	100,800	0,23	23,18	
Cimento Portland CP II E-32	kg	20,440	0,38	7,77	
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,023	70,41	1,58	
Aço CA 60 (fino) - 5,0mm (0,154 kg/m)	kg	1,318	5,96	7,85	
Arame recozido 18 AWG	kg	0,023	9,41	0,21	
Tabua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	0,130	5,81	0,76	
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,100	36,77	3,68	
Areia média	m³	0,069	34,20	2,37	
Pedreiro	h	2,375	2,73	6,48	
Armador	h	0,115	2,73	0,31	
Carpinteiro	h	0,605	2,73	1,65	
Ajudante	h	3,720	2,18	8,11	
Custo do material				47,40	
mão de Obra				16,56	
Leis Sociais			126,10%	20,88	
SUBTOTAL (R\$)				84,84	
BDI			23,34%	19,80	
TOTAL (R\$)				104,64	

11.6 - Vala 25x60cm para tubo de PVC 100mm com envelopamento de 25x25cm em concreto Fck 15MPa					(m)
Tubo de PVC p/ esgoto - 100mm	m	1,100	6,97	7,67	
Adesivo PVC	l	0,010	21,53	0,22	
Betoneira 320 litros	h	0,045	1,07	0,05	
Cimento CP II-32	kg	20,500	0,38	7,79	
Brita Ø 25mm ou 2	m³	0,034	68,00	2,29	
Brita Ø 19mm ou 1	m³	0,016	70,41	1,14	
Areia grossa	m²	0,036	35,00	1,28	
Carpinteiro	h	0,023	2,73	0,06	
Pedreiro	h	0,210	2,73	0,57	
Servente	h	0,664	2,18	1,45	
Servente	h	0,900	2,18	1,96	
Encanador	h	0,520	2,73	1,42	
Ajudante	h	0,520	2,18	1,13	
Custo do material				20,42	
mão de Obra				6,60	
Leis Sociais			126,10%	8,32	
SUBTOTAL (R\$)				35,34	
BDI			23,34%	8,25	
TOTAL (R\$)				43,58	

11.17 - Caixa de inspeção (energia) em alvenaria de 100x100x70cm, revestido internamente com argamassa de cimento e areia, sem lastro de					(un)
---	--	--	--	--	-------------

Tijolo manual (maciço)	un	235,200	0,23	54,10
Cimento Portland CP II E-32	kg	62,092	0,38	23,59
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,040	70,41	2,82
Aço CA 60 (fino) - 5,0mm (0,154 kg/m)	kg	5,270	5,96	31,41
Arame recozido 18 AWG	kg	0,090	9,41	0,85
Tábua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	0,520	5,81	3,02
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,400	36,77	14,71
Areia média	m³	0,204	34,20	6,97
Pedreiro	h	6,740	2,73	18,40
Armador	h	0,460	2,73	1,26
Carpinteiro	h	2,420	2,73	6,61
Ajudante	h	11,520	2,18	25,11

Custo do material	137,46
mão de Obra	51,38
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	253,62
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	312,82

11.17 - Caixa para aterramento em alvenaria de 30x30x30cm, revestido internamente com argamassa de cimento e areia, sem lastro de concreto,				(un)
Tijolo manual (maciço)	un	30,240	0,23	6,96
Cimento Portland CP II E-32	kg	7,358	0,38	2,80
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,004	70,41	0,25
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	1,500	1,24	1,86
Aço CA 60 (fino) - 5,0mm (0,154 kg/m)	kg	0,474	5,96	2,83
Arame recozido 18 AWG	kg	0,008	9,41	0,08
Tábua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	0,047	5,81	0,27
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,036	36,77	1,32
Areia média	m³	0,025	34,20	0,85
Pedreiro	h	0,855	2,73	2,33
Armador	h	0,041	2,73	0,11
Carpinteiro	h	0,218	2,73	0,59
Ajudante	h	1,339	2,18	2,92

Custo do material	17,22
mão de Obra	5,96
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	30,69
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	37,86

12.8 - Instalação de cabo CCI (telefônico)				(m)
Cabo Telefônico sem blindagem interna CCI -2 pares	m	1,010	0,49	0,49
Arame galvanizado 16 AWG	kg	0,100	10,99	1,10
Eletricista	h	0,100	2,73	0,27
Ajudante	h	0,100	2,18	0,22

Custo do material	1,59
mão de Obra	0,49
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	2,70
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	3,34

11.19 - Bacia sanitária com caixa de descarga de louça acoplada c/ tampo plástico				(un)
Bacia sanitária c/ cx de descarga acoplada	un	1,000	123,16	123,16
Tampo plástico duplo p/ bacia sanitária	un	1,000	15,00	15,00
Anel de vedação p/ bacia sanitária	un	1,000	16,37	16,37
Conjunto de parafuso, bucha e arruela para vaso/mictório	cj	1,000	6,38	6,38
Engate plástico flexível ½" - 40cm	un	1,000	10,10	10,10
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,600	0,14	0,08
Conjunto de ligação (tubo + canopla) PVC rígido para bacia sanitária	un	1,000	13,58	13,58
Encanador	h	2,500	2,73	6,83
Servente	h	2,500	2,18	5,45

Custo do material	184,67
mão de Obra	12,28
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	212,43
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	262,01

11.20 - Bacia sanitária de louça branca c/ tampo plástico (sem caixa acoplada)				(un)
Bacia sanitária branca (comercial)	un	1,000	49,00	49,00
Tampo plástico duplo p/ bacia sanitária	un	1,000	15,00	15,00

Anel de vedação p/ bacia sanitária	un	1,000	16,37	16,37
Conjunto de parafuso, bucha e arruela para vaso/mictório	cj	1,000	6,38	6,38
Engate plástico flexível ½" - 40cm	un	1,000	10,10	10,10
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,600	0,14	0,08
Conjunto de ligação (tubo + canopla) PVC rígido para bacia sanitária	un	1,000	13,58	13,58
Encanador	h	2,500	2,73	6,83
Servente	h	2,500	2,18	5,45

Custo do material		110,51
mão de Obra		12,28
Leis Sociais	126,10%	15,48
SUBTOTAL (R\$)		138,27
BDI	23,34%	32,27
TOTAL (R\$)		170,54

11.21 - Mictório de louça individual (un)				
Mictório de louça branca	un	1,000	72,51	72,51
Sifão plástico 1 1/2"	un	1,000	7,75	7,75
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,560	0,14	0,08
Conjunto de parafuso, bucha e arruela para vaso/mictório	un	1,000	6,38	6,38
Engate plástico flexível ½" - 40cm	un	1,000	10,10	10,10
Encanador	h	2,900	2,73	7,92
Ajudante	h	2,900	2,18	6,32

Custo do material		96,82
mão de Obra		14,24
Leis Sociais	126,10%	17,96
SUBTOTAL (R\$)		129,01
BDI	23,34%	30,11
TOTAL (R\$)		159,12

11.21 - Mictório de louça individual com válvula de descarga e registro de pressão (un)				
Mictório de louça branca	un	1,000	72,51	72,51
Sifão plástico 1 1/2"	un	1,000	7,75	7,75
Válvula de Descarga para Mictório	un	1,000	96,72	96,72
Registro de Pressão de 3/4" c/ Canopla acab. Cromado Simples	un	1,000	43,45	43,45
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,560	0,14	0,08
Conjunto de parafuso, bucha e arruela para vaso/mictório	un	1,000	6,38	6,38
Engate plástico flexível ½" - 40cm	un	1,000	10,10	10,10
Encanador	h	2,900	2,73	7,92
Ajudante	h	2,900	2,18	6,32

Custo do material		236,99
mão de Obra		14,24
Leis Sociais	126,10%	17,96
SUBTOTAL (R\$)		269,18
BDI	23,34%	62,83
TOTAL (R\$)		332,01

11.22 - Válvula de descarga para mictório (un)				
Válvula de Descarga para Mictório	un	1,000	96,72	96,72
Encanador	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65

Custo do material		96,72
mão de Obra		1,47
Leis Sociais	126,10%	1,86
SUBTOTAL (R\$)		100,05
BDI	23,34%	23,35
TOTAL (R\$)		123,40

11.21 - Lavatório de louça sem coluna c/ ferragem (un)				
Lavatório de louça branca com coluna	un	1,000	47,45	47,45
Parafuso Niquelado para fixar peça sanitária - S10	un	2,000	6,38	12,76
Sifão plástico 1 1/2"	un	1,000	7,75	7,75
Engate plástico flexível ½" - 40cm	un	1,000	10,10	10,10
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,700	0,14	0,10
Encanador	h	1,750	2,73	4,78
Ajudante	h	1,750	2,18	3,82

Custo do material		78,16
mão de Obra		8,59
Leis Sociais	126,10%	10,84
SUBTOTAL (R\$)		97,59
BDI	23,34%	22,78
TOTAL (R\$)		120,36

11.22 - Torneira para lavatório (un)				
Torneira cromada curta s/ arejador 1/2" ou 3/4" - para lavatório	un	1,000	34,76	34,76
Encanador	h	1,000	2,73	2,73
Ajudante	h	1,000	2,18	2,18
Custo do material				34,76
mão de Obra				4,91
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				45,86
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				56,57

11.22 - Torneira de bóia 1" (un)				
Torneira de Boia para caixa d'agua - 1"	un	1,000	51,87	51,87
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,500	0,14	0,07
Encanador	h	0,500	2,73	1,37
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09
Custo do material				51,94
mão de Obra				2,46
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				57,49
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				70,91

11.22 - Adaptador de PVC rígido soldável com flanges livres para caixa d'água 32x1" (un)				
Adaptador PVC soldável flanges livres para caixa d'água 32x1"	un	1,000	12,40	12,40
Adesivo PVC	kg	0,004	21,53	0,09
Solução limpadora	l	0,006	21,67	0,13
Fita de vedação (veda rosca)	m	1,000	0,14	0,14
Encanador	h	0,090	2,73	0,25
Ajudante	h	0,090	2,18	0,20
Custo do material				12,76
mão de Obra				0,44
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				13,76
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				16,97

11.22 - Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 32x1" (un)				
Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 32x1"	un	1,000	1,03	1,03
Adesivo PVC	kg	0,008	21,53	0,17
Solução limpadora	l	0,003	21,67	0,07
Encanador	h	0,180	2,73	0,49
Ajudante	h	0,180	2,18	0,39
Custo do material				1,27
mão de Obra				0,88
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				3,27
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				4,03

11.22 - Caixa de descarga de embutir M9000 - Montana (un)				
Caixa de descarga Montana M9000	un	1,000	198,00	198,00
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Ajudante	h	1,500	2,18	3,27
Custo do material				198,00
mão de Obra				7,37
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				214,65
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				264,75

11.24 - Torneira longa para pia de cozinha (un)				
Torneira cromada longa 1/2" ou 3/4" - p/ pia	un	1,000	24,51	24,51
Encanador	h	0,500	2,73	1,37
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09
Custo do material				24,51
mão de Obra				2,46
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				30,06
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				37,08

11.25 - Armário de embutir 45x60cm c/ espelho p/ lavatório (un)				
Armário de embutir 45x60cm c/ espelho	un	1,000	140,27	140,27
Cimento Portland CP II E-32	kg	0,768	0,38	0,29
Areia média	m³	0,002	34,20	0,06
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	2,016	2,18	4,39
Custo do material				140,63
mão de Obra				9,85
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				162,91
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				200,93

11.26 - Chuveiro de PVC (un)				
Chuveiro com haste plástico	un	1,000	5,03	5,03
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,100	0,14	0,01
Encanador	h	0,500	2,73	1,37
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09
Custo do material				5,04
mão de Obra				2,46
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				10,59
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				13,07

11.27 - Caixa de descarga de embutir (un)				
Caixa de descarga plástica de embutir completa com espelho cromado - cap. 12 a 14L	un	1,000	176,06	176,06
Encanador	h	1,500	2,73	4,10
Ajudante	h	1,500	2,18	3,27
Custo do material				176,06
mão de Obra				7,37
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				192,71
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				237,69

11.28 - Registro de gaveta 3/4" com canopla (un)				
Registro de gaveta de 3/4" c/ canopla acab. Cromado simples	un	1,000	33,10	33,10
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,940	0,14	0,13
Encanador	h	0,610	2,73	1,67
Ajudante	h	0,610	2,18	1,33
Custo do material				33,23
mão de Obra				3,00
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				40,00
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				49,34

11.29 - Registro de gaveta 1/2" com Canopla (un)				
Registro de gaveta de 1/2" c/ canopla acab. Cromado simples	un	1,000	30,30	30,30
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,560	0,14	0,08
Encanador	h	0,610	2,73	1,67
Ajudante	h	0,610	2,18	1,33
Custo do material				30,38
mão de Obra				3,00
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				37,15
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				45,82

11.29 - Registro de gaveta 1. 1/2" com Canopla (un)				
Registro de gaveta de 1.1/2" c/ canopla acab. Cromado simples	un	1,000	73,10	73,10
Fita de vedação (veda rosca)	m	1,880	0,14	0,26
Encanador	h	0,950	2,73	2,59
Ajudante	h	0,950	2,18	2,07
Custo do material				73,36
mão de Obra				4,66
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				83,91
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				103,49

11.29 - Registro de gaveta 1" com Canopla (un)				
Registro de gaveta de 1" c/ canopla acab. Cromado simples	un	1,000	54,84	54,84
Fita de vedação (veda rosca)	m	1,200	0,14	0,17
Encanador	h	0,610	2,73	1,67
Ajudante	h	0,610	2,18	1,33
Custo do material				55,01
mão de Obra				3,00
Leis Sociais				126,10% 3,78
SUBTOTAL (R\$)				61,78
BDI				23,34% 14,42
TOTAL (R\$)				76,20

11.30 - Registro de pressão de 3/4" com Canopla (un)				
Registro de Pressão de 3/4" c/ Canopla acab. Cromado Simples	un	1,000	43,45	43,45
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,940	0,14	0,13
Encanador	h	0,610	2,73	1,67
Ajudante	h	0,610	2,18	1,33
Custo do material				43,58
mão de Obra				3,00
Leis Sociais				126,10% 3,78
SUBTOTAL (R\$)				50,35
BDI				23,34% 11,75
TOTAL (R\$)				62,11

11.31 - Registro de gaveta de 1 1/4" com Canopla (un)				
Registro de gaveta de 1 1/4 c/ canopla acab. Cromado simples	un	1,000	72,41	72,41
Fita de vedação (veda rosca)	m	1,500	0,14	0,21
Encanador	h	0,950	2,73	2,59
Ajudante	h	0,950	2,18	2,07
Custo do material				72,62
mão de Obra				4,66
Leis Sociais				126,10% 5,88
SUBTOTAL (R\$)				83,17
BDI				23,34% 19,41
TOTAL (R\$)				102,58

11.32 - Ralo sifonado c/ grelha de PVC (un)				
Ralo sifonado 100mm PVC	un	1,000	5,25	5,25
Encanador	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,400	2,18	0,87
Custo do material				5,25
mão de Obra				1,96
Leis Sociais				126,10% 2,48
SUBTOTAL (R\$)				9,69
BDI				23,34% 2,26
TOTAL (R\$)				11,95

11.33 - Ralo seco de PVC (un)				
Ralo seco PVC	un	1,000	5,01	5,01
Encanador	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,400	2,18	0,87
Custo do material				5,01
mão de Obra				1,96
Leis Sociais				126,10% 2,48
SUBTOTAL (R\$)				9,45
BDI				23,34% 2,21
TOTAL (R\$)				11,66

11.33 - Ralo hemisférico fofo, tipo abacaxi, 100mm (un)				
Ralo hemisférico fofo, tipo abacaxi, 100mm	un	1,000	12,00	12,00
Encanador	h	0,500	2,73	1,37
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09
Custo do material				12,00
mão de Obra				2,46
Leis Sociais				126,10% 3,10
SUBTOTAL (R\$)				17,55
BDI				23,34% 4,10
TOTAL (R\$)				21,65

11.33 - Ralo hemisférico fofo, tipo abacaxi, 150mm (un)				
Ralo hemisférico fofo, tipo abacaxi, 150mm	un	1,000	20,59	20,59
Encanador	h	0,500	2,73	1,37
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09
			Custo do material	20,59
			mão de Obra	2,46
			Leis Sociais	126,10% 3,10
			SUBTOTAL (R\$)	26,14
			BDI	23,34% 6,10
			TOTAL (R\$)	32,24
11.34 - Caixa de descarga plástica de sobrepor (un)				
Caixa de descarga plástica (de sobrepor) externa completa com tubo de descida, engate flexível, boia e suporte p/ fixação - 9L	un	1,000	25,00	25,00
Encanador	h	2,600	2,73	7,10
Ajudante	h	2,600	2,18	5,67
			Custo do material	25,00
			mão de Obra	12,77
			Leis Sociais	126,10% 16,10
			SUBTOTAL (R\$)	53,86
			BDI	23,34% 12,57
			TOTAL (R\$)	66,44
11.35 - Balcão em aço inox com 1,50 m c/ uma cuba simples (un)				
Balcão em aço inox c/ 1,50m	un	1,000	252,30	252,30
Válvula americana p/ bancada de inox	un	1,000	17,49	17,49
Sifão metal cromado de 1 1/2" x 2" p/ pia de cozinha	un	1,000	56,89	56,89
Fita de vedação (veda rosca)	m	1,130	0,14	0,16
Encanador	h	3,500	2,73	9,56
Ajudante	h	3,500	2,18	7,63
			Custo do material	326,84
			mão de Obra	17,19
			Leis Sociais	126,10% 21,67
			SUBTOTAL (R\$)	365,69
			BDI	23,34% 85,35
			TOTAL (R\$)	451,05
11.36 - Balcão de resina com 1,50 m c/ uma cuba simples (un)				
Balcão de resina c/ 1,50m	un	1,000	53,77	53,77
Válvula plástica cromada 1" sem unho c/ ladrão para lavatório	un	1,000	6,11	6,11
Sifão plástico 1 1/2"	un	1,000	7,75	7,75
Fita de vedação (veda rosca)	m	1,130	0,14	0,16
Encanador	h	3,500	2,73	9,56
Ajudante	h	3,500	2,18	7,63
			Custo do material	67,79
			mão de Obra	17,19
			Leis Sociais	126,10% 21,67
			SUBTOTAL (R\$)	106,64
			BDI	23,34% 24,89
			TOTAL (R\$)	131,53
11.37 - Balcão pré moldado de granilite com 1,50 m c/ uma cuba simples (un)				
Balcão pré moldado de granilite c/ 1,50m x 0,60 m c/ uma cuba	un	1,000	62,80	62,80
Válvula plástica cromada 1" sem unho c/ ladrão para lavatório	un	1,000	6,11	6,11
Sifão plástico 1 1/2"	un	1,000	7,75	7,75
Fita de vedação (veda rosca)	m	1,130	0,14	0,16
Encanador	h	3,500	2,73	9,56
Ajudante	h	3,500	2,18	7,63
			Custo do material	76,82
			mão de Obra	17,19
			Leis Sociais	126,10% 21,67
			SUBTOTAL (R\$)	115,67
			BDI	23,34% 27,00
			TOTAL (R\$)	142,67
11.38 - Caixa d'água de Fibrocimento c/ 1.000 l (un)				
Caixa d'água fibrocimento de 1.000 l	un	1,000	279,89	279,89
Boia para caixa d'água ¾"	un	1,000	42,51	42,51
Flange de 3/4"	un	1,000	7,50	7,50
Tubo de PVC soldável p/ água 25mm (¾")	m	5,000	1,88	9,40
Luva de PVC de ¾" - com rosca para água fria	un	1,000	0,83	0,83
Encanador	h	8,000	2,73	21,84

Ajudante	h	8,000	2,18	17,44
	Custo do material			340,13
	mão de Obra			39,28
	Leis Sociais	126,10%		49,53
	SUBTOTAL (R\$)			428,94
	BDI	23,34%		100,12
	TOTAL (R\$)			529,06

11.38 - Caixa d'água de Fibra de vidro instalada, sem estrutura de suporte capacidade 10.000 l					(un)
Caixa d'água fibra de 10.000 l	un	1,000	2.400,00		2.400,00
Bombeamento de Concreto	m³	0,200	35,14		7,03
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 25MPa	m³	0,200	295,14		59,03
Fita de vedação (veda rosca)	m	6,700	0,14		0,94
Adaptador de PVC roscável com flange e anel de vedação para caixa d'água - 1"	un	1,000	10,63		10,63
Adaptador de PVC roscável com flange e anel de vedação para caixa d'água - 1 1/4"	un	2,000	10,28		20,56
Adaptador de PVC roscável com flange e anel de vedação para caixa d'água - 2"	un	1,000	14,58		14,58
Joelho de PVC de (1 1/4") soldável - 40mm - água fria	un	2,000	1,69		3,38
Luva de PVC com rosca para água fria - 1 1/4"	un	2,000	2,51		5,02
Luva de PVC com rosca para água fria - 1"	un	2,000	1,63		3,26
Luva de PVC com rosca para água fria - 2"	un	1,000	5,49		5,49
Registro de gaveta bruto - 1 1/4"	un	1,000	26,68		26,68
Torneira de Bola para caixa d'água - 1"	un	1,000	51,87		51,87
Tubo de PVC rígido roscável p/ água - 1 1/4"	m	1,600	7,17		11,47
Tubo de PVC rígido roscável p/ água - 2"	m	2,400	13,01		31,22
Encanador	h	4,000	2,73		10,92
Pedreiro	h	0,072	2,73		0,20
Carpinteiro	h	0,072	2,73		0,20
Armador	h	0,036	2,73		0,10
Ajudante	h	4,324	2,18		9,43
Custo do material					2.651,16
mão de Obra					20,84
Leis Sociais				126,10%	26,28
SUBTOTAL (R\$)					2.698,27
BDI				23,34%	629,78
TOTAL (R\$)					3.328,05

11.39 - Caixa d'água BRASILIT c/ 500 l					(un)
Caixa d'água fibrocimento de 500 l	un	1,000	179,00		179,00
Bola para caixa d'água ¾"	un	1,000	42,51		42,51
Flange de 3/4"	un	1,000	7,50		7,50
Tubo de PVC soldável p/ água 25mm (¾")	m	5,000	1,88		9,40
Luva de PVC de ¾" - com rosca para água fria	un	1,000	0,83		0,83
Encanador	h	8,000	2,73		21,84
Ajudante	h	8,000	2,18		17,44
Custo do material					239,24
mão de Obra					39,28
Leis Sociais				126,10%	49,53
SUBTOTAL (R\$)					328,05
BDI				23,34%	76,57
TOTAL (R\$)					404,62

11.40 -Descidas d'água Pluviais em PVC de 100mm					(m)
Tubo de PVC soldável p/ esgoto - 100mm	m	1,050	6,97		7,32
Abraçadeira de ferro p/tubo de descida d'águas de 100mm	un	0,330	2,56		0,84
Adesivo PVC	l	0,010	21,53		0,22
Encanador	h	1,500	2,73		4,10
Ajudante	h	1,500	2,18		3,27
Custo do material					8,38
mão de Obra					7,37
Leis Sociais				126,10%	9,29
SUBTOTAL (R\$)					25,03
BDI				23,34%	5,84
TOTAL (R\$)					30,87

11.41 -Descidas d'água Pluviais em PVC de 150mm					(m)
Tubo de PVC soldável p/ esgoto - 150mm	m	1,050	19,38		20,35
Abraçadeira de ferro galv.1/2" p/tubo de desc. de 100mm	un	0,330	2,56		0,84
Adesivo PVC	l	0,010	21,53		0,22
Encanador	h	1,500	2,73		4,10
Ajudante	h	1,500	2,18		3,27
Custo do material					21,41
mão de Obra					7,37

Leis Sociais	126,10%	9,29
SUBTOTAL (R\$)		38,06
BDI	23,34%	8,88
TOTAL (R\$)		46,94

11.41 - Fornecimento e assentamento de tubo de concreto simples para água Pluviais 200mm**(m)**

Tubo concreto simples classe PS2 PB NBR 8890 DN 200mm para águas pluviais	m	1,020	22,32	22,77
Areia média	m³	0,001	34,20	0,02
Cimento Portland CP II E-32	kg	0,250	0,38	0,10
Pedreiro	h	0,200	2,73	0,55
Ajudante	h	1,002	2,18	2,18

Custo do material		22,88
mão de Obra		2,73
Leis Sociais	126,10%	3,44
SUBTOTAL (R\$)		29,05
BDI	23,34%	6,78
TOTAL (R\$)		35,83

11.41 - Fornecimento e assentamento de tubo de concreto simples para água Pluviais 300mm**(m)**

Tubo concreto simples classe PS2 PB NBR 8890 DN 300mm para águas pluviais	m	1,020	29,25	29,84
Areia média	m³	0,001	34,20	0,02
Cimento Portland CP II E-32	kg	0,250	0,38	0,10
Pedreiro	h	0,200	2,73	0,55
Ajudante	h	1,002	2,18	2,18

Custo do material		29,95
mão de Obra		2,73
Leis Sociais	126,10%	3,44
SUBTOTAL (R\$)		36,12
BDI	23,34%	8,43
TOTAL (R\$)		44,55

11.42 - Cuba de aço inox, c/ válvula, N° 2**(un)**

Cuba de aço inox com válvula (57 x 40 x 15cm)	un	1,000	199,00	199,00
Sifão metal cromado de 1 1/2" x 2" p/ pia de cozinha	un	1,000	56,89	56,89
Fita de vedação (veda rosca)	m	1,130	0,14	0,16
Encanador	h	3,500	2,73	9,56
Ajudante	h	3,500	2,18	7,63

Custo do material		256,05
mão de Obra		17,19
Leis Sociais	126,10%	21,67
SUBTOTAL (R\$)		294,90
BDI	23,34%	68,83
TOTAL (R\$)		363,73

11.43 - Papeleira de louça**(un)**

Papeleira de louça	un	1,000	11,81	11,81
Areia média	m³	0,001	34,20	0,03
Cimento Portland CP II E-32	kg	0,300	0,38	0,11
Pedreiro	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,604	2,18	1,32

Custo do material		11,96
mão de Obra		2,95
Leis Sociais	126,10%	3,73
SUBTOTAL (R\$)		18,64
BDI	23,34%	4,35
TOTAL (R\$)		22,99

11.44 - Saboneteira de Louça**(un)**

Saboneteira de Louça	un	1,000	8,70	8,70
Areia média	m³	0,001	34,20	0,03
Cimento Portland CP II E-32	kg	0,300	0,38	0,11
Pedreiro	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,604	2,18	1,32

Custo do material		8,85
mão de Obra		2,95
Leis Sociais	126,10%	3,73
SUBTOTAL (R\$)		15,53
BDI	23,34%	3,62
TOTAL (R\$)		19,15

11.45 - Cabide de Louça**(un)**

Cabide de Louça	un	1,000	5,19	5,19
-----------------	----	-------	------	------

Areia média	m³	0,001	34,20	0,03
Cimento Portland CP II E-32	kg	0,300	0,38	0,11
Pedreiro	h	0,700	2,73	1,91
Ajudante	h	0,004	2,18	0,01
Custo do material				5,34
mão de Obra				1,92
Leis Sociais			126,10%	2,42
SUBTOTAL (R\$)				9,68
BDI			23,34%	2,26
TOTAL (R\$)				11,94

11.46 - Registro de esfera 3/4" PVC roscável					(un)
Fita de vedação (veda rosca)	m	1,200	0,14	0,17	
Registro de esfera 3/4"	un	1,000	11,66	11,66	
Encanador	h	0,250	2,73	0,68	
Servente	h	0,250	2,18	0,55	
		Custo do material		11,83	
		mão de Obra		1,23	
		Leis Sociais	126,10%	1,55	
		SUBTOTAL (R\$)		14,60	
		BDI	23,34%	3,41	
		TOTAL (R\$)		18,01	

11.46 - Registro de esfera 1" PVC roscável					(un)
Fita de vedação (veda rosca)	m	1,300	0,14	0,18	
Registro de esfera 1"	un	1,000	14,01	14,01	
Encanador	h	0,500	2,73	1,37	
Servente	h	0,500	2,18	1,09	
		Custo do material		14,19	
		mão de Obra		2,46	
		Leis Sociais	126,10%	3,10	
		SUBTOTAL (R\$)		19,74	
		BDI	23,34%	4,61	
		TOTAL (R\$)		24,35	

11.47 - Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 20mmx1/2"					(un)
Adaptador soldável curto, pvc rígido soldável, c/ bolsa e rosca para registro 20x1/2"	un	1,000	0,39	0,39	
Adesivo PVC	kg	0,005	21,53	0,11	
Solução limpadora PVC	l	0,002	21,67	0,04	
Encanador	h	0,180	2,73	0,49	
Servente	h	0,180	2,18	0,39	
Custo do material				0,54	
mão de Obra				0,88	
Leis Sociais			126,10%	1,11	
SUBTOTAL (R\$)				2,54	
BDI			23,34%	0,59	
TOTAL (R\$)				3,13	

11.48 - Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mmx3/4"					(un)
Adaptador PVC soldável curto com Bolsa e Rosca para registro 25 mm x 3/4"	un	1,000	0,49	0,49	
Adesivo PVC	kg	0,006	21,53	0,13	
Solução limpadora PVC	l	0,002	21,67	0,04	
Encanador	h	0,180	2,73	0,49	
Servente	h	0,180	2,18	0,39	
Custo do material				0,66	
mão de Obra				0,88	
Leis Sociais				126,10%	1,11
SUBTOTAL (R\$)				2,66	
BDI				23,34%	0,62
TOTAL (R\$)				3,28	

11.48 - Colar de tomada fofo DN 50/1" (un)				
Colar de tomada fofo DN 50/1"	un	1,000	21,86	21,86
Encanador	h	0,180	2,73	0,49
Servente	h	0,180	2,18	0,39
Custo do material				21,86
mão de Obra				0,88
Leis Sociais				126,10% 1,11
SUBTOTAL (R\$)				23,86
BDI				23,34% 5,57
TOTAL (R\$)				29,43

11.49 - Bucha de redução PVC soldável curta 25mm-20mm				(un)
Bucha de redução PVC soldável curta 25mm-20mm	un	1,000	0,23	0,23
Adesivo PVC	kg	0,005	21,53	0,11
Solução limpadora PVC	l	0,008	21,67	0,17
Encanador	h	0,090	2,73	0,25
Servente	h	0,090	2,18	0,20
		Custo do material		0,51
		mão de Obra		0,44
		Leis Sociais	126,10%	0,56
		SUBTOTAL (R\$)		1,51
		BDI	23,34%	0,35
		TOTAL (R\$)		1,86

11.50 - Caixa sifonada PVC 150x150x50mm					(un)
Caixa sifonada PVC 150x150x50mm	un	1,000	15,00	15,00	
Encanador	h	0,400	2,73	1,09	
Servente	h	0,400	2,18	0,87	
Custo do material				15,00	
mão de Obra				1,96	
Leis Sociais				126,10% 2,48	
SUBTOTAL (R\$)				19,44	
BDI				23,34% 4,54	
TOTAL (R\$)				23,98	

11.51 - Caixa sifonada PVC 100x100x50mm					(un)
Caixa sifonada PVC 100x100x50mm	un	1,000	8,09	8,09	
Encanador	h	0,400	2,73	1,09	
Servente	h	0,400	2,18	0,87	
Custo do material				8,09	
mão de Obra				1,96	
Leis Sociais				126,10% 2,48	
SUBTOTAL (R\$)				12,53	
BDI				23,34% 2,92	
TOTAL (R\$)				15,46	

11.52 - Cuba de sobrepor ou embutir de louça c/ ferragens					(un)
Cuba de sobrepor louça - Branca redonda	un	1,000	50,00	50,00	
Engate plástico flexível ½ " - 40cm	un	1,000	10,10	10,10	
Válvula de escoamento p/ lavatório - metal	un	1,000	11,94	11,94	
Sifão plástico 40mm	un	1,000	7,75	7,75	
Fita de vedação teflon 3/4"	m	0,840	0,14	0,12	
Encanador	h	1,500	2,73	4,10	
Servente	h	1,500	2,18	3,27	
		Custo do material		79,91	
		mão de Obra		7,37	
		Leis Sociais	126,10%	9,29	
		SUBTOTAL (R\$)		96,56	
		BDI	23,34%	22,54	
		TOTAL (R\$)		119,10	

11.53 - Joelho 45° PVC p/ esgoto 100mm					(un)
Joelho 45° PVC p/ esgoto 100mm	un	1,000	3,01	3,01	
Adesivo PVC	kg	0,010	21,53	0,22	
Encanador	h	0,290	2,73	0,79	
Servente	h	0,290	2,18	0,63	
Custo do material				3,23	
mão de Obra				1,42	
Leis Sociais				126,10% 1,80	
SUBTOTAL (R\$)				6,44	
BDI				23,34% 1,50	
TOTAL (R\$)				7,95	

11.54 - Joelho 45° PVC p/ esgoto 50mm					(un)
Joelho 45° PVC p/ esgoto 50mm	un	1,000	1,27	1,27	
Adesivo PVC	kg	0,010	21,53	0,22	
Encanador	h	0,290	2,73	0,79	
Servente	h	0,290	2,18	0,63	
Custo do material				1,49	
mão de Obra				1,42	
Leis Sociais			126,10%	1,80	
SUBTOTAL (R\$)				4,70	
BDI			23,34%	1,10	

TOTAL (R\$) 5,80

11.55 - Joelho 45° PVC p/ esgoto 40mm (un)				
Joelho 45° PVC p/ esgoto 40mm	un	1,000	0,76	0,76
Adesivo PVC	kg	0,010	21,53	0,22
Encanador	h	0,290	2,73	0,79
Servente	h	0,290	2,18	0,63
Custo do material				0,98
mão de Obra				1,42
Leis Sociais				126,10% 1,80
SUBTOTAL (R\$)				4,19
BDI				23,34% 0,98
TOTAL (R\$)				5,17

11.56 - Joelho 90° PVC p/ esgoto 50mm (un)				
Joelho 90° PVC p/ esgoto 50mm	un	1,000	0,99	0,99
Adesivo PVC	kg	0,010	21,53	0,22
Encanador	h	0,290	2,73	0,79
Servente	h	0,290	2,18	0,63
Custo do material				1,21
mão de Obra				1,42
Leis Sociais				126,10% 1,80
SUBTOTAL (R\$)				4,42
BDI				23,34% 1,03
TOTAL (R\$)				5,46

11.57 - Joelho 90° PVC p/ esgoto 40mm (un)				
Joelho 90° PVC p/ esgoto 40mm	un	1,000	0,65	0,65
Adesivo PVC	kg	0,010	21,53	0,22
Encanador	h	0,290	2,73	0,79
Servente	h	0,290	2,18	0,63
Custo do material				0,87
mão de Obra				1,42
Leis Sociais				126,10% 1,80
SUBTOTAL (R\$)				4,08
BDI				23,34% 0,95
TOTAL (R\$)				5,04

11.58 - Joelho 90° PVC soldável c/ bucha de latão p/ água 20mmx1/2" (un)				
Joelho 90° PVC soldável c/ bucha de latão p/ água 20mmx1/2"	un	1,000	2,22	2,22
Adesivo PVC	kg	0,001	21,53	0,03
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,310	0,14	0,04
Solução limpadora PVC	l	0,003	21,67	0,07
Encanador	h	0,180	2,73	0,49
Servente	h	0,180	2,18	0,39
Custo do material				2,36
mão de Obra				0,88
Leis Sociais				126,10% 1,11
SUBTOTAL (R\$)				4,36
BDI				23,34% 1,02
TOTAL (R\$)				5,37

11.59 - Joelho 90° PVC soldável c/ rosca p/ água 25mmx3/4" (un)				
Joelho 90° PVC soldável c/ rosca p/ água 25mmx3/4"	un	1,000	2,87	2,87
Adesivo PVC	kg	0,002	21,53	0,05
Fita de vedação teflon 3/4"	m	0,390	0,14	0,05
Solução limpadora PVC	l	0,004	21,67	0,09
Encanador	h	0,180	2,73	0,49
Servente	h	0,180	2,18	0,39
Custo do material				3,06
mão de Obra				0,88
Leis Sociais				126,10% 1,11
SUBTOTAL (R\$)				5,06
BDI				23,34% 1,18
TOTAL (R\$)				6,24

11.60 - Joelho 90° PVC soldável p/ água 20mm (un)				
Joelho 90° PVC soldável p/ água 20mm	un	1,000	0,23	0,23
Adesivo PVC	kg	0,004	21,53	0,09
Solução limpadora PVC	l	0,002	21,67	0,04
Encanador	h	0,180	2,73	0,49
Servente	h	0,180	2,18	0,39

Custo do material		0,37
mão de Obra		0,88
Leis Sociais	126,10%	1,11
SUBTOTAL (R\$)		2,37
BDI	23,34%	0,55
TOTAL (R\$)		2,92

11.61 - Joelho 90° PVC soldável p/ água 25mm**(un)**

Joelho 90° PVC soldável p/ água 25mm	un	1,000	0,28	0,28
Adesivo PVC	kg	0,005	21,53	0,11
Solução limpadora PVC	l	0,002	21,67	0,05
Encanador	h	0,180	2,73	0,49
Servente	h	0,180	2,18	0,39

Custo do material		0,45
mão de Obra		0,88
Leis Sociais	126,10%	1,11
SUBTOTAL (R\$)		2,44
BDI	23,34%	0,57
TOTAL (R\$)		3,01

11.62 - Tê 90° PVC soldável c/ bucha de latão na bolsa central 20mmx1/2"**(un)**

Tê 90° PVC soldável c/ bucha de latão na bolsa central 20mmx1/2"	un	1,000	5,36	5,36
Adesivo PVC	kg	0,003	21,53	0,06
Fita de vedação teflon 3/4"	m	0,310	0,14	0,04
Solução limpadora PVC	l	0,006	21,67	0,13
Encanador	h	0,190	2,73	0,52
Servente	h	0,190	2,18	0,41

Custo do material		5,59
mão de Obra		0,93
Leis Sociais	126,10%	1,18
SUBTOTAL (R\$)		7,70
BDI	23,34%	1,80
TOTAL (R\$)		9,50

11.63 - Tê de redução 90° PVC soldável 25mm-20mm**(un)**

Tê de redução 90° PVC soldável 25mm-20mm	un	1,000	1,66	1,66
Adesivo PVC	kg	0,006	21,53	0,12
Solução limpadora PVC	l	0,011	21,67	0,24
Encanador	h	0,190	2,73	0,52
Servente	h	0,190	2,18	0,41

Custo do material		2,02
mão de Obra		0,93
Leis Sociais	126,10%	1,18
SUBTOTAL (R\$)		4,13
BDI	23,34%	0,96
TOTAL (R\$)		5,09

11.64 - Tê sanitário PVC 100x50mm**(un)**

Tê sanitário PVC 100x50mm	un	1,000	8,43	8,43
Adesivo PVC	kg	0,075	21,53	1,61
Solução limpadora PVC	l	0,120	21,67	2,60
Encanador	h	0,460	2,73	1,26
Servente	h	0,460	2,18	1,00

Custo do material		12,65
mão de Obra		2,26
Leis Sociais	126,10%	2,85
SUBTOTAL (R\$)		17,75
BDI	23,34%	4,14
TOTAL (R\$)		21,90

11.65 - Tê sanitário PVC 50mm**(un)**

Tê sanitário PVC 50mm	un	1,000	3,61	3,61
Adesivo PVC	kg	0,024	21,53	0,52
Solução limpadora PVC	l	0,033	21,67	0,72
Encanador	h	0,290	2,73	0,79
Servente	h	0,290	2,18	0,63

Custo do material		4,84
mão de Obra		1,42
Leis Sociais	126,10%	1,80
SUBTOTAL (R\$)		8,06
BDI	23,34%	1,88
TOTAL (R\$)		9,94

11.66 - Tubo PVC soldável 20mm (m)				
Tubo PVC soldável 20mm	m	1,010	1,38	1,39
Adesivo PVC	kg	0,001	21,53	0,02
Solução limpadora PVC	l	0,001	21,67	0,02
Areia média	m³	0,003	34,20	0,11
Cimento Portland CP II E-32	kg	1,357	0,38	0,52
Pedreiro	h	0,152	2,73	0,41
Encanador	h	0,090	2,73	0,25
Servente	h	0,102	2,18	0,22

Custo do material	2,06
mão de Obra	0,88
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	4,06
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	5,00

11.67 - Tubo PVC soldável 25mm (m)				
Tubo PVC soldável 25mm	m	1,010	1,88	1,90
Adesivo PVC	kg	0,001	21,53	0,01
Solução limpadora PVC	l	0,001	21,67	0,02
Areia média	m³	0,003	34,20	0,11
Cimento Portland CP II E-32	kg	1,357	0,38	0,52
Pedreiro	h	0,152	2,73	0,41
Encanador	h	0,120	2,73	0,33
Servente	h	0,132	2,18	0,29

Custo do material	2,56
mão de Obra	1,03
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	4,88
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	6,02

11.68 - Enchimento de rasgo em alvenaria e concreto p/ tubulação 1/2" a 1" (m)				
Areia média	m³	0,001	34,20	0,03
Cimento Portland CP II E-32	kg	0,066	0,38	0,03
Servente	h	0,100	2,18	0,22
Pedreiro	h	0,150	2,73	0,41

Custo do material	0,06
mão de Obra	0,63
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	1,48
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	1,82

11.68 - Enchimento de rasgo em alvenaria e concreto p/ tubulação 15 a 25 mm (m)				
Areia média	m³	0,001	34,20	0,03
Cimento Portland CP II E-32	kg	0,066	0,38	0,03
Servente	h	0,100	2,18	0,22
Pedreiro	h	0,150	2,73	0,41

Custo do material	0,06
mão de Obra	0,63
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	1,48
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	1,82

11.68 - Enchimento de rasgo em alvenaria e concreto p/ tubulação 32 a 50 mm (m)				
Areia média	m³	0,001	34,20	0,03
Cimento Portland CP II E-32	kg	0,133	0,38	0,05
Servente	h	0,150	2,18	0,33
Pedreiro	h	0,200	2,73	0,55

Custo do material	0,08
mão de Obra	0,87
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	2,06
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	2,54

11.68 - Enchimento de rasgo em alvenaria e concreto p/ tubulação 65 a 100 mm (m)				
Areia média	m³	0,002	34,20	0,07

Cimento Portland CP II E-32	kg	0,400	0,38	0,15
Servente	h	0,210	2,18	0,46
Pedreiro	h	0,330	2,73	0,90
Custo do material				0,22
mão de Obra				1,36
Leis Sociais				126,10% 1,71
SUBTOTAL (R\$)				3,29
BDI				23,34% 0,77
TOTAL (R\$)				4,06

11.69 - Tubo sanitário PVC 40mm (m)				
Tubo de PVC soldável p/ esgoto - 40mm	m	1,010	2,41	2,43
Adesivo PVC	kg	0,004	21,53	0,09
Solução limpadora PVC	l	0,008	21,67	0,16
Encanador	h	0,240	2,73	0,66
Servente	h	0,240	2,18	0,52
Custo do material				2,69
mão de Obra				1,18
Leis Sociais				126,10% 1,49
SUBTOTAL (R\$)				5,36
BDI				23,34% 1,25
TOTAL (R\$)				6,61

11.70 - Tubo sanitário PVC 50mm (m)				
Tubo de PVC soldável p/ esgoto - 50mm	un	1,010	4,56	4,61
Adesivo PVC	kg	0,008	21,53	0,17
Solução limpadora PVC	l	0,011	21,67	0,24
Encanador	h	0,300	2,73	0,82
Servente	h	0,300	2,18	0,65
Custo do material				5,02
mão de Obra				1,47
Leis Sociais				126,10% 1,86
SUBTOTAL (R\$)				8,35
BDI				23,34% 1,95
TOTAL (R\$)				10,29

11.71 - Tubo sanitário PVC 100mm (m)				
Tubo de PVC soldável p/ esgoto - 100mm	m	1,010	6,97	7,04
Adesivo PVC	kg	0,025	21,53	0,54
Solução limpadora PVC	l	0,040	21,67	0,87
Encanador	h	0,520	2,73	1,42
Servente	h	0,520	2,18	1,13
Custo do material				8,44
mão de Obra				2,55
Leis Sociais				126,10% 3,22
SUBTOTAL (R\$)				14,22
BDI				23,34% 3,32
TOTAL (R\$)				17,54

11.72 - Ducha higiênica completa 1/2" (un)				
Ducha higiênica completa 1/2"	un	1,000	53,68	53,68
Fita de vedação (veda rosca)	m	0,420	0,14	0,06
Encanador	h	0,500	2,73	1,37
Custo do material				53,74
mão de Obra				1,37
Leis Sociais				126,10% 1,72
SUBTOTAL (R\$)				56,83
BDI				23,34% 13,26
TOTAL (R\$)				70,09

11.73 - Junção simples PVC p/ esgoto 100x50mm (un)				
Junção simples PVC p/ esgoto 100x50mm	un	1,000	4,70	4,70
Adesivo PVC	kg	0,058	21,53	1,25
Solução limpadora PVC	l	0,091	21,67	1,97
Encanador	h	0,460	2,73	1,26
Servente	h	0,460	2,18	1,00
Custo do material				7,92
mão de Obra				2,26
Leis Sociais				126,10% 2,85
SUBTOTAL (R\$)				13,03
BDI				23,34% 3,04

TOTAL (R\$)

16,07

11.74 - Junção simples PVC p/ esgoto 100mm**(un)**

Junção simples PVC p/ esgoto 100 x 100mm	un	1,000	8,00	8,00
Adesivo PVC	kg	0,075	21,53	1,61
Solução limpadora PVC	l	0,120	21,67	2,60
Encanador	h	0,460	2,73	1,26
Servente	h	0,460	2,18	1,00

Custo do material 12,22

mão de Obra 2,26

Leis Sociais 126,10% 2,85

SUBTOTAL (R\$) 17,32

BDI 23,34% 4,04

TOTAL (R\$) 21,36**11.75 - Luva simples PVC p/ esgoto 100mm****(un)**

Luva de PVC de 100mm	un	1,000	3,38	3,38
Adesivo PVC	kg	0,050	21,53	1,08
Solução limpadora PVC	l	0,080	21,67	1,73
Encanador	h	0,230	2,73	0,63
Servente	h	0,230	2,18	0,50

Custo do material 6,19

mão de Obra 1,13

Leis Sociais 126,10% 1,42

SUBTOTAL (R\$) 8,74

BDI 23,34% 2,04

TOTAL (R\$) 10,78**11.76 - Luva simples PVC p/ esgoto 50mm****(un)**

Luva simples PVC p/ esgoto 50mm	un	1,000	1,63	1,63
Adesivo PVC	kg	0,015	21,53	0,32
Solução limpadora PVC	l	0,022	21,67	0,48
Encanador	h	0,140	2,73	0,38
Servente	h	0,140	2,18	0,31

Custo do material 2,43

mão de Obra 0,69

Leis Sociais 126,10% 0,87

SUBTOTAL (R\$) 3,98

BDI 23,34% 0,93

TOTAL (R\$) 4,91**12.0 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA****12.1 - Ponto de luz com rede aparente****(un)**

Interruptor de 1 seção simples c/ placa	un	1,000	4,99	4,99
Fio anti-chama 1,5mm ²	m	11,000	0,55	6,05
Eletroduto PVC 3/4" - Rosqueável	m	4,000	1,69	6,76
Caixa PVC octogonal 4"x4"	un	1,000	3,12	3,12
Curva p/ eletroduto PVC, rosqueável 3/4"	un	0,500	1,20	0,60
Bucha de nylon S8 c/ parafusos	un	5,000	0,18	0,90
Luva PVC rosq. 3/4"	un	1,000	0,83	0,83
Abraçadeira de ferro galvanizado 3/4"	un	3,000	0,82	2,46
Fita isolante	m	0,300	0,35	0,11
Eletricista	h	3,700	2,73	10,10
Ajudante	h	3,700	2,18	8,07

Custo do material 25,82

mão de Obra 18,17

Leis Sociais 126,10% 22,91

SUBTOTAL (R\$) 66,89

BDI 23,34% 15,61

TOTAL (R\$) 82,50**12.2 - Ponto de luz com rede embutida****(un)**

Interruptor de 1 seção simples c/ placa	un	1,000	4,99	4,99
Fio anti-chama 1,5mm ²	m	11,000	0,55	6,05
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	4,000	1,24	4,96
Caixa PVC octogonal 4"x4"	un	1,000	3,12	3,12
Curva p/ eletroduto 90° de PVC - 25 mm - ponta e bolsa	un	0,500	0,35	0,18
Arame galvanizado 16 AWG	kg	0,100	10,99	1,10
Fita isolante	m	0,300	0,35	0,11
Eletricista	h	3,700	2,73	10,10
Ajudante	h	3,700	2,18	8,07

Custo do material 20,50

mão de Obra		18,17
Leis Sociais	126,10%	22,91
SUBTOTAL (R\$)		61,57
BDI	23,34%	14,37
TOTAL (R\$)		75,95

12.3 - Ponto de Tomada monofásica 2P, com rede aparente (un)				
Tomada de embutir 2P	un	1,000	5,86	5,86
Fio anti-chama 2,5mm2	m	6,000	0,83	4,98
Eletroduto PVC 3/4" - Rosqueável	m	3,000	1,69	5,07
Caixa PVC 4"x2"	un	1,000	0,87	0,87
Curva 3/4 p/ eletroduto PVC, rosqueável	un	0,500	1,20	0,60
Luva de PVC rosqueável 3/4"	un	1,000	0,67	0,67
Abraçadeira de ferro galvanizado de 3/4"	un	2,000	0,82	1,64
Bucha de nylon S-8 c/ parafusos	un	4,000	0,18	0,72
Fita isolante	m	0,080	0,35	0,03
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36

Custo do material		20,44
mão de Obra		12,55
Leis Sociais	126,10%	15,83
SUBTOTAL (R\$)		48,81
BDI	23,34%	11,39
TOTAL (R\$)		60,21

12.4 - Ponto de Tomada monofásica 2P, com rede embutida (un)				
Tomada de embutir 2P	un	1,000	5,86	5,86
Fio anti-chama 2,5mm2	m	6,000	0,83	4,98
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	3,000	1,24	3,72
Caixa PVC 4"x2"	un	1,000	0,87	0,87
Curva p/ eletroduto 90° de PVC - 25 mm - ponta e bolsa	un	1,000	0,35	0,35
Arame galvanizado 16 AWG	kg	0,100	10,99	1,10
Fita isolante	m	0,080	0,35	0,03
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36

Custo do material		16,91
mão de Obra		12,55
Leis Sociais	126,10%	15,83
SUBTOTAL (R\$)		45,28
BDI	23,34%	10,57
TOTAL (R\$)		55,85

12.5 - Ponto de Tomada para ar condicionado, com rede aparente (un)				
Conjunto Arstop p/ ar condicionado 20A ou 25A	un	1,000	25,16	25,16
Fio anti-chama 4,0mm2	m	6,000	1,33	7,98
Eletroduto PVC 3/4" - Rosqueável	m	3,000	1,69	5,07
Curva p/ eletroduto 90° de PVC rosqueável - 3/4"	un	1,000	1,20	1,20
Luva de PVC rosqueável 3/4"	un	1,000	0,67	0,67
Abraçadeira de ferro galvanizado 3/4	un	2,000	0,82	1,64
Bucha de nylon S-8 c/ parafusos	un	4,000	0,18	0,72
Fita isolante	m	0,080	0,35	0,03
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	3,000	2,18	6,54

Custo do material		42,47
mão de Obra		14,73
Leis Sociais	126,10%	18,57
SUBTOTAL (R\$)		75,77
BDI	23,34%	17,69
TOTAL (R\$)		93,46

12.6 - Ponto de Tomada para ar condicionado, com rede embutida (un)				
Conjunto Arstop p/ ar condicionado 20A ou 25A	un	1,000	25,16	25,16
Fio anti-chama 4,0mm2	m	6,000	1,33	7,98
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	3,000	1,24	3,72
Curva p/ eletroduto 90° de PVC - 25 mm - ponta e bolsa	un	1,000	0,35	0,35
Arame galvanizado 16	kg	0,100	10,99	1,10
Fita isolante	m	0,080	0,35	0,03
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	3,000	2,18	6,54

Custo do material		38,34
mão de Obra		14,73
Leis Sociais	126,10%	18,57

SUBTOTAL (R\$)		71,64
BDI	23,34%	16,72
TOTAL (R\$)		88,36

12.6 - Ponto de Tomada para Split, com rede embutida, inclusive dreno					(un)
Fio anti-chama 4,0mm2	m	6,000	1,33	7,98	
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	3,000	1,24	3,72	
Curva p/ eletroduto 90° de PVC - 25 mm - ponta e bolsa	un	1,000	0,35	0,35	
Caixa PVC 4"x2"	un	1,000	0,87	0,87	
Arame galvanizado 16 AWG	kg	0,100	10,99	1,10	
Tubo de PVC soldável p/ água 40mm (1 1/4")	m	1,600	5,82	9,31	
Joelho de PVC de (1 1/4") soldável - 40mm - água fria	un	0,850	1,69	1,44	
Luva PVC soldável p/ água fria 40mm	un	0,850	2,09	1,78	
Adesivo PVC	l	0,011	21,53	0,24	
Cimento	kg	0,500	0,38	0,19	
Areia média	m³	0,002	34,20	0,07	
Fita isolante	m	0,080	0,35	0,03	
Encanador	h	0,400	2,73	1,09	
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73	
Servente	h	1,000	2,18	2,18	
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19	
Ajudante	h	3,400	2,18	7,41	
		Custo do material		27,07	
		mão de Obra		21,60	
		Leis Sociais	126,10%	27,24	
		SUBTOTAL (R\$)		75,91	
		BDI	23,34%	17,72	
		TOTAL (R\$)		93,63	

12.7 - Ponto de Tomada 2P + T - 20A					(un)
Tomada monofásica 2P+T - 20A	un	1,000	9,06	9,06	
Fio anti-chama 2,5mm2	m	9,000	0,83	7,47	
Eletroduto PVC 3/4" - Rosqueável	m	3,000	1,69	5,07	
Caixa PVC 4"x2"	un	1,000	0,87	0,87	
Curva p/ eletroduto 90° de PVC rosqueável - 3/4"	un	0,500	1,20	0,60	
Luva de PVC rosqueável 3/4"	un	1,000	0,67	0,67	
Abraçadeira de ferro de 3/4" p/inst. eletrica aparente	un	2,000	0,82	1,64	
Bucha de nylon S-8 c/ parafuso	un	4,000	0,18	0,72	
Fita isolante	m	0,080	0,35	0,03	
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19	
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36	
Custo do material				26,13	
mão de Obra				12,55	
Leis Sociais			126,10%	15,83	
SUBTOTAL (R\$)				54,50	
BDI			23,34%	12,72	
TOTAL (R\$)				67,22	

12.7 - Ponto de Tomada 2P + T - 10A				(un)
Tomada monofásica 2P+T - 10A	un	1,000	6,68	6,68
Fio anti-chama 2,5mm2	m	9,000	0,83	7,47
Eletroduto PVC 3/4" - Rosqueável	m	3,000	1,69	5,07
Caixa PVC 4"x2"	un	1,000	0,87	0,87
Curva p/ eletroduto 90º de PVC rosqueável - 3/4"	un	0,500	1,20	0,60
Luva de PVC rosqueável 3/4"	un	1,000	0,67	0,67
Abraçadeira de ferro de 3/4" p/inst. eletrica aparente	un	2,000	0,82	1,64
Bucha de nylon S-8 c/ parafuso	un	4,000	0,18	0,72
Fita isolante	m	0,080	0,35	0,03
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36
Custo do material				23,75
mão de Obra				12,55
Leis Sociais			126,10%	15,83
SUBTOTAL (R\$)				52,12
BDI			23,34%	12,17
TOTAL (R\$)				64,29

12.7 - Ponto de Tomada dupla 2P + T - 10A					(un)
Tomada monofásica 2P+T - 20A	un	1,000	12,67	12,67	
Fio anti-chama 2,5mm2	m	9,000	0,83	7,47	
Eletroduto PVC 3/4" - Rosqueável	m	3,000	1,69	5,07	
Caixa PVC 4"x2"	un	1,000	0,87	0,87	

Curva p/ eletroduto 90° de PVC rosqueável - 3/4"	un	0,500	1,20	0,60
Luva de PVC rosqueável 3/4"	un	1,000	0,67	0,67
Abraçadeira de ferro de 3/4" p/inst. elétrica aparente	un	2,000	0,82	1,64
Bucha de nylon S-8 c/ parafuso	un	4,000	0,18	0,72
Fita isolante	m	0,080	0,35	0,03
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36

Custo do material		29,74
mão de Obra		12,55
Leis Sociais	126,10%	15,83
SUBTOTAL (R\$)		58,11
BDI	23,34%	13,56
TOTAL (R\$)		71,68

12.8 - Ponto de Tomada aparente p/telefone (un)				
Tomada padrão Telebras c/4pinos de emb.	un	1,000	9,74	9,74
Caixa terminal tamanho N.1 (100x100x50)	un	1,000	6,37	6,37
Cabo Telefônico sem blindagem interna CCI -2 pares	m	6,000	0,49	2,94
Eletroduto PVC 3/4" - Rosqueável	m	6,000	1,69	10,14
Luva de PVC rosqueável 3/4"	un	3,000	0,67	2,01
Curva p/ eletroduto 90° de PVC rosqueável - 3/4"	un	2,000	1,20	2,40
Abraçadeira de ferro de 3/4" p/inst. elétrica aparente	un	3,000	0,82	2,46
Bucha de nylon S-8 c/parafuso	un	5,000	0,18	0,90
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	1,000	2,18	2,18

Custo do material		36,96
mão de Obra		10,37
Leis Sociais	126,10%	13,08
SUBTOTAL (R\$)		60,41
BDI	23,34%	14,10
TOTAL (R\$)		74,51

12.8 - Tubo de Cobre soldável. Com conexões d = 15 mm - 5/8" (m)				
Tubo soldável de cobre para af/aq/incêndio em instalações residenciais - classe e d = 15mm	m	1,800	8,10	14,58
Pasta para Soldar cobre e bronze	kg	0,000	50,00	0,02
Solda 50x50	kg	0,002	32,96	0,07
Encanador	h	0,330	2,73	0,90
Ajudante de encanador	h	0,330	2,18	0,72

Custo do material		14,66
mão de Obra		1,62
Leis Sociais	126,10%	2,04
SUBTOTAL (R\$)		18,33
BDI	23,34%	4,28
TOTAL (R\$)		22,61

12.8 - Tubo de Cobre soldável. Com conexões d = 9 mm - 3/8" (m)				
Tubo soldável de cobre para af/aq/incêndio em instalações residenciais - classe e d = 9mm	m	1,800	7,67	13,80
Pasta para Soldar cobre e bronze	kg	0,000	50,00	0,02
Solda 50x50	kg	0,002	32,96	0,07
Encanador	h	0,330	2,73	0,90
Ajudante de encanador	h	0,330	2,18	0,72

Custo do material		13,88
mão de Obra		1,62
Leis Sociais	126,10%	2,04
SUBTOTAL (R\$)		17,55
BDI	23,34%	4,10
TOTAL (R\$)		21,64

12.9 - Quadro de distribuição de embutir com barramento trifásico p/ 12 circuitos unipolares, em chapa de aço galvanizado (un)				
Quadro de distribuição de embutir com barramento trifásico p/ 12 circuitos unipolares, em chapa de aço galv	un	1,000	95,84	95,84
Disjuntor monofásico 10-30 A	un	9,000	8,49	76,41
Nofuse de 10 a 40A	un	1,000	47,34	47,34
Fio Antichama de 4.0mm ²	m	24,000	1,33	31,92
Curva p/ eletroduto 90° de PVC - 25 mm - ponta e bolsa	un	4,000	0,35	1,40
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	4,000	1,24	4,96
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,500	0,38	1,33
Areia média	m ³	0,011	34,20	0,38
Pedreiro	h	2,500	2,73	6,83
Servente	h	6,100	2,18	13,30
Eletricista	h	6,100	2,73	16,65

Custo do material		259,58
mão de Obra		36,78

Leis Sociais	126,10%	46,37
SUBTOTAL (R\$)		342,73
BDI	23,34%	79,99
TOTAL (R\$)		422,72

12.10- Quadro de distribuição em chapa de aço de sobrepor com capacidade p/ 16 circuitos com barramento (un)				
Quadro de distribuição de sobrepor para 16 circuitos - de metal com barramento	un	1,000	147,88	147,88
Disjuntor monofásico de 10-30A	un	2,000	8,49	16,98
Nofuse de 10a40A	un	3,000	47,34	142,02
Fio Antichama de 4.0mm ²	m	36,000	1,33	47,88
Curva p/ eletroduto 90° de PVC - 25 mm - ponta e bolsa	un	6,000	0,35	2,10
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	6,000	1,24	7,44
Servente	h	6,300	2,18	13,73
Eletricista	h	6,300	2,73	17,20
Custo do material				364,30
mão de Obra				30,93
Leis Sociais	126,10%			39,01
SUBTOTAL (R\$)				434,24
BDI	23,34%			101,35
TOTAL (R\$)				535,59

12.10- Quadro de distribuição c/ capacidade p/ 06 circuitos (un)				
Quadro de distribuição p/ 06 circuitos	un	1,000	16,56	16,56
Disjuntor monofásico de 10-30A	un	3,000	8,49	25,47
Nofuse de 10a40A	un	1,000	47,34	47,34
Fio Antichama de 4.0mm ²	m	12,000	1,33	15,96
Curva p/ eletroduto 90° de PVC - 25 mm - ponta e bolsa	un	4,000	0,35	1,40
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	4,000	1,24	4,96
Areia média	m ³	0,011	34,20	0,38
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,500	0,38	1,33
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	2,000	2,18	4,36
Eletricista	h	2,000	2,73	5,46
Custo do material				113,40
mão de Obra				15,28
Leis Sociais	126,10%			19,27
SUBTOTAL (R\$)				147,94
BDI	23,34%			34,53
TOTAL (R\$)				182,47

12.10- Quadro de distribuição de embutir com barramento monofásico p/ 6 disjuntores, em chapa de aço galvanizado (un)				
Quadro de distribuição de embutir com barramento monofásico p/ 6 disjuntores, em chapa de aço galvanizado	un	1,000	87,27	87,27
Disjuntor monofásico de 10-30A	un	3,000	8,49	25,47
Nofuse de 10a40A	un	1,000	47,34	47,34
Fio Antichama de 4.0mm ²	m	12,000	1,33	15,96
Curva p/ eletroduto 90° de PVC - 25 mm - ponta e bolsa	un	4,000	0,35	1,40
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	4,000	1,24	4,96
Areia média	m ³	0,011	34,20	0,38
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,500	0,38	1,33
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	2,000	2,18	4,36
Eletricista	h	2,000	2,73	5,46
Custo do material				184,11
mão de Obra				15,28
Leis Sociais	126,10%			19,27
SUBTOTAL (R\$)				218,65
BDI	23,34%			51,03
TOTAL (R\$)				269,69

12.10- Quadro de distribuição em chapa de aço de embutir com capacidade p/ 16 circuitos com barramento - QDET-16 S 100A (un)				
Quadro de distribuição p/ 16 circuitos - de metal com barramento - QDET-16 S 100A	un	1,000	99,75	99,75
Areia grossa	m ³	0,033	35,00	1,15
Cal megaó (Para argamassa)	kg	4,914	0,31	1,52
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,914	0,38	1,87
Disjuntor monofásico 10-30 A	un	13,000	8,49	110,37
Nofuse de 10 a 40A	un	1,000	47,34	47,34
Fio Antichama de 4.0mm ²	m	32,000	1,33	42,56
Curva p/ eletroduto 90° de PVC - 25 mm - ponta e bolsa	un	5,000	0,35	1,75
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	5,000	1,24	6,20
Servente	h	3,108	2,18	6,78
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73

Eletricista	h	2,667	2,73	7,28
	Custo do material			312,51
	mão de Obra			16,79
	Leis Sociais	126,10%		21,17
	SUBTOTAL (R\$)			350,46
	BDI	23,34%		81,80
	TOTAL (R\$)			432,26

12.10- Quadro de distribuição em chapa de aço de embutir com capacidade p/ 28 circuitos com barramento - QDET-28 S 100A (un)				
Quadro de distribuição p/ 28 circuitos - de metal com barramento - QDET-28 S 100A	un	1,000	116,18	116,18
Areia grossa	m³	0,033	35,00	1,15
Cal megaó (Para argamassa)	kg	4,914	0,31	1,52
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,914	0,38	1,87
Disjuntor monofásico 10-30 A	un	25,000	8,49	212,25
Nofuse de 10 a 40A	un	1,000	47,34	47,34
Fio Antichama de 4.0mm²	m	56,000	1,33	74,48
Curva p/ eletroduto 90º de PVC - 25 mm - ponta e bolsa	un	9,000	0,35	3,15
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	9,000	1,24	11,16
Servente	h	3,108	2,18	6,78
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73
Eletricista	h	4,667	2,73	12,74
		Custo do material		469,10
		mão de Obra		22,25
		Leis Sociais	126,10%	28,05
		SUBTOTAL (R\$)		519,40
		BDI	23,34%	121,23
		TOTAL (R\$)		640,62

12.10- Quadro de distribuição em chapa de aço de embutir com capacidade p/ 56 circuitos com barramento - QDET-X 56S 225A DIN (un)				
Quadro de distribuição p/ 56 circuitos - de metal com barramento - QDET-X 56S 225A DIN	un	1,000	365,00	365,00
Areia grossa	m³	0,066	35,00	2,30
Cal megaó (Para argamassa)	kg	9,828	0,31	3,05
Cimento Portland CP II E-32	kg	9,828	0,38	3,73
Disjuntor monofásico 10-30 A	un	53,000	8,49	449,97
Nofuse de 10 a 40A	un	1,000	47,34	47,34
Fio Antichama de 4.0mm²	m	112,000	1,33	148,96
Curva p/ eletroduto 90º de PVC - 25 mm - ponta e bolsa	un	18,000	0,35	6,30
Eletroduto PVC 25mm - ponta e bolsa	m	18,000	1,24	22,32
Servente	h	3,108	2,18	6,78
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73
Eletricista	h	9,333	2,73	25,48
Custo do material				1.048,97
mão de Obra				34,99
Leis Sociais			126,10%	44,12
SUBTOTAL (R\$)				1.128,07
BDI			23,34%	263,29
TOTAL (R\$)				1.391,36

12.7 - Tomada blindada 4P+T - 16A				(un)
Tomada blindada 4P+T - 16A	un	1,000	29,70	29,70
Fio anti-chama 6 mm²	m	9,000	1,91	17,19
Eletroduto PVC 3/4" - Rosqueável	m	3,000	1,69	5,07
Caixa PVC 4"x2"	un	1,000	0,87	0,87
Curva p/ eletroduto 90° de PVC rosqueável - 3/4"	un	0,500	1,20	0,60
Luva de PVC rosqueável 3/4"	un	1,000	0,67	0,67
Abraçadeira de ferro de 3/4" p/inst. eletrica aparente	un	2,000	0,82	1,64
Bucha de nylon S-8 c/ parafuso	un	4,000	0,35	1,40
Fita isolante	m	0,080	0,35	0,03
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36
Custo do material				57,17
mão de Obra				12,55
Leis Sociais				126,10% 15,83
SUBTOTAL (R\$)				85,54
BDI				23,34% 19,97
TOTAL (R\$)				105,51

12.11 - Quadro de distribuição monofásico interno (un)				
Conector p/ haste de aterramento Ø 5/8"	un	1,000	2,01	2,01
Bucha e Arruela de alumínio para eletroduto 3/4"	cj	1,000	0,61	0,61
Caixa metálica para medição monofásica - 30 x 30 x 14,5 cm	un	1,000	46,09	46,09
Eletroduto PVC - 1/2" - Rosqueável	m	1,500	1,24	1,86

Fio anti-chama 6.0mm ²	m	1,000	1,91	1,91
Fio de Cobre nu 2,5 mm ²	m	2,000	0,80	1,60
Haste de terra em aço revestida com cobre de 5/8" x 3,00m (Cooperweld)	un	1,000	22,85	22,85
Servente	h	4,000	2,18	8,72
Eletricista	h	4,000	2,73	10,92
		Custo do material		76,93
		mão de Obra		19,64
		Leis Sociais	126,10%	24,77
		SUBTOTAL (R\$)		121,34
		BDI	23,34%	28,32
		TOTAL (R\$)		149,66

12.12 - Rede elétrica monofásica (aérea)					(m)
Fio anti-chama 6.0mm ²	m	2,200	1,91	4,20	
Fita isolante	un	0,050	0,35	0,02	
Eletricista	h	0,250	2,73	0,68	
Ajudante	h	0,250	2,18	0,55	
		Custo do material		4,22	
		mão de Obra		1,23	
		Leis Sociais	126,10%	1,55	
		SUBTOTAL (R\$)		6,99	
		BDI	23,34%	1,63	
		TOTAL (R\$)		8,63	

12.12 - Instalação de chave magnética para bomba de 1,5CV					(un)
Chave magnética 1,5CV - 220v	un	1,000	117,00	117,00	
Eletricista	h	2,000	2,73	5,46	
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36	
Custo do material				117,00	
mão de Obra				9,82	
Leis Sociais			126,10%	12,38	
SUBTOTAL (R\$)				139,20	
BDI			23,34%	32,49	
TOTAL (R\$)				171,69	

12.13 - Alimentação elétrica trifásica com cabo ANTIFLAN - 4 mm²					(m)
Eletroduto de PVC 1" - Rosqueável	m	1,000	2,56	2,56	
Cabo anti-chama 4.0 mm² (ANTIFLAN) 750V - rígido	m	4,400	2,33	10,25	
Curva p/ eletroduto 90° de PVC rosqueável - 1"	un	0,300	1,84	0,55	
Luva de PVC rosqueável 1"	un	0,500	0,85	0,43	
Fita de autofusão	m	0,200	1,36	0,27	
Fita isolante	m	0,200	0,35	0,07	
Eletricista	h	0,300	2,73	0,82	
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65	
Custo do material				14,13	
mão de Obra				1,47	
Leis Sociais			126,10%	1,86	
SUBTOTAL (R\$)				17,46	
BDI			23,34%	4,08	
TOTAL (R\$)				21,54	

12.13 - Alimentação elétrica trifásica com cabo ANTIFLAN - 6 mm²					(m)
Eletroduto de PVC 1" - Rosqueável	m	1,000	2,56	2,56	
Cabo anti-chama 6.0 mm² (ANTIFLAN) 750V - rígido	m	4,400	2,90	12,76	
Curva p/ eletroduto 90° de PVC rosqueável - 1"	un	0,300	1,84	0,55	
Luva de PVC rosqueável 1"	un	0,500	0,85	0,43	
Fita de autofusão	m	0,200	1,36	0,27	
Fita isolante	m	0,200	0,35	0,07	
Eletricista	h	0,300	2,73	0,82	
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65	
Custo do material				16,64	
mão de Obra				1,47	
Leis Sociais			126,10%	1,86	
SUBTOTAL (R\$)				19,97	
BDI			23,34%	4,66	
TOTAL (R\$)				24,63	

12.13 - Alimentação elétrica trifásica com cabo ANTIFLAN - 10 mm² (m)				
Eletroduto de PVC 1" - Rosqueável	m	1,000	2,56	2,56
Cabo anti-chama 10.0 mm ² (ANTIFLAN) 750V - rígido	m	4,400	4,46	19,62
Curva p/ eletroduto 90° de PVC rosqueável - 1"	un	0,300	1,84	0,55

Luva de PVC rosqueável 1"	un	0,500	0,85	0,43
Fita de autofusão	m	0,200	1,36	0,27
Fita isolante	m	0,200	0,35	0,07
Eletricista	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65

Custo do material		23,50
mão de Obra		1,47
Leis Sociais	126,10%	1,86
SUBTOTAL (R\$)		26,83
BDI	23,34%	6,26
TOTAL (R\$)		33,10

12.13 - Alimentação elétrica trifásica com cabo ANTIFLAN - 16 mm² (m)				
Eletroduto de PVC 1" - Rosqueável	m	1,000	2,56	2,56
Cabo anti-chama 16.0 mm²	m	4,400	6,68	29,39
Curva p/ eletroduto 90° de PVC rosqueável - 1"	un	0,300	1,84	0,55
Luva de PVC rosqueável 1"	un	0,500	0,85	0,43
Fita de autofusão	m	0,200	1,36	0,27
Fita isolante	m	0,200	0,35	0,07
Eletricista	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65

Custo do material		33,27
mão de Obra		1,47
Leis Sociais	126,10%	1,86
SUBTOTAL (R\$)		36,60
BDI	23,34%	8,54
TOTAL (R\$)		45,14

12.13 - Alimentação elétrica trifásica com cabo ANTIFLAN - 25 mm² (m)				
Eletroduto de PVC 1" - Rosqueável	m	1,000	2,56	2,56
Cabo anti-chama 25.0 mm² (ANTIFLAN) 750V - rígido	m	4,400	10,31	45,36
Curva p/ eletroduto 90° de PVC rosqueável - 1"	un	0,300	1,84	0,55
Luva de PVC rosqueável 1"	un	0,500	0,85	0,43
Fita de autofusão	m	0,200	1,36	0,27
Fita isolante	m	0,200	0,35	0,07
Eletricista	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65

Custo do material		49,24
mão de Obra		1,47
Leis Sociais	126,10%	1,86
SUBTOTAL (R\$)		52,57
BDI	23,34%	12,27
TOTAL (R\$)		64,84

12.13 - Alimentação elétrica trifásica com cabo ANTIFLAN - 70 mm² (m)				
Eletroduto de PVC 1 1/2" - Rosqueável	m	1,000	4,74	4,74
Cabo anti-chama 70.0 mm² (ANTIFLAN) 750V - rígido	m	4,400	25,70	113,08
Curva p/ eletroduto 90° de PVC rosqueável - 1 1/2"	un	0,300	2,85	0,86
Luva de PVC rosqueável 1 1/2"	un	0,500	1,79	0,90
Fita de autofusão	m	0,200	1,36	0,27
Fita isolante	m	0,200	0,35	0,07
Eletricista	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65

Custo do material		119,91
mão de Obra		1,47
Leis Sociais	126,10%	1,86
SUBTOTAL (R\$)		123,24
BDI	23,34%	28,76
TOTAL (R\$)		152,01

2.1 - Alimentador Bifásico 2F + N de 6 mm² em eletroduto roscável de PVC classe A de 1½" (m)				
Cabo Unipolar PVC 0.6/1kV Antichama 6 mm²	m	3,300	1,91	6,30
Eletroduto PVC rígido, Classe A rosqueável de 1½"	m	1,170	4,74	5,55
Chave de Comando de Iluminação Pública de 10 kW	un	0,005	300,00	1,50
Capacete de Alumínio de 1½"	un	0,005	7,90	0,04
Luva de PVC rígido Classe A, rosqueável de 1½"	un	0,390	1,79	0,70
Curva de PVC rígido Classe A, rosqueável de 1½"	un	0,005	2,85	0,01
Fita Bandit	kg	0,005	4,50	0,02
Encarregado	h	0,060	2,73	0,16
Eletricista	h	0,120	2,73	0,33
Ajudante	h	0,120	2,18	0,26

Custo do material		14,12
-------------------	--	-------

mão de Obra		0,75
Leis Sociais	126,10%	0,95
SUBTOTAL (R\$)		15,83
BDI	23,34%	3,69
TOTAL (R\$)		19,52

2.2 - Instalação de Luminária bulbo de vidro com lâmpada de vapor de sódio de 250 W e reator com ignitor de 250W Eletroduto 2" para reestruturar : (un)

Luminária bulbo de vidro com lâmpada de vapor de sódio e alojamento para reator 250 W completa	un	1,000	200,00	200,00
Guindaste tipo Munck cap. 8T montado em caminhão carroceria	h	0,250	64,29	16,07
Encarregado	h	0,500	2,73	1,37
Eletricista	h	1,000	2,73	2,73
Ajudante	h	1,000	2,18	2,18

Custo do material		200,00
Equipamento		16,07
mão de Obra		6,28
Leis Sociais	126,10%	7,91
SUBTOTAL (R\$)		230,26
BDI	23,34%	53,74
TOTAL (R\$)		284,00

1.3 - Implantação e fornecimento de poste ornamental em aço galvanizado com H = 6 m e 2 braços. (un)

Poste em aço galvanizado 02 braços com 6 m de altura	un	1,000	420,00	420,00
Guindaste tipo Munck cap. 8T montado em caminhão carroceria	h	0,250	64,29	16,07
Encarregado	h	2,000	2,73	5,46
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36
Servente	h	2,000	2,18	4,36

Custo do material		420,00
Equipamento		16,07
mão de Obra		14,18
Leis Sociais	126,10%	17,88
SUBTOTAL (R\$)		468,13
BDI	23,34%	109,26
TOTAL (R\$)		577,40

12.14 - Luminária refletora para iluminação de quadra esportiva (un)

Projektor de alumínio com lateral galvanizada p/ 400W - bocal E40	un	1,000	32,03	32,03
Lâmpada de Vapor de Mercúrio 400W	un	1,000	34,64	34,64
Eletricista	h	0,800	2,73	2,18
Ajudante	h	0,800	2,18	1,74

Custo do material		66,67
mão de Obra		3,93
Leis Sociais	126,10%	4,95
SUBTOTAL (R\$)		75,55
BDI	23,34%	17,63
TOTAL (R\$)		93,18

12.14 - Luminária tipo Tartaruga com lâmpada eletrônica com reator integrado (un)

Luminária tipo Tartaruga completa de alumínio	un	1,000	14,85	14,85
Fita isolante	m	0,050	0,35	0,02
Lâmpada eletrônica com reator integrado - (Fluorescente compacta)	un	1,000	13,48	13,48
Fio anti-chama 1,5mm²	m	1,500	0,55	0,83
Eletricista	h	0,700	2,73	1,91
Ajudante	h	0,700	2,18	1,53

Custo do material		29,17
mão de Obra		3,44
Leis Sociais	126,10%	4,33
SUBTOTAL (R\$)		36,94
BDI	23,34%	8,62
TOTAL (R\$)		45,57

12.14 - Luminária tipo Spot c/ lâmpada mista de 160w (un)

Luminária tipo Spot	un	1,000	55,00	55,00
Fita isolante	m	0,050	0,35	0,02
Lâmpada mista de 160 w	un	2,000	12,24	24,48
Eletricista	h	0,700	2,73	1,91
Ajudante	h	0,700	2,18	1,53

Custo do material		79,50
mão de Obra		3,44
Leis Sociais	126,10%	4,33
SUBTOTAL (R\$)		87,27
BDI	23,34%	20,37
TOTAL (R\$)		107,64

12.15 - Luminária tipo Industrial c/ lâmpada mista de 160w					(un)
Caixa tipo condulet	un	1,000	4,50	4,50	
Luminária tipo Industrial	un	1,000	168,00	168,00	
Lâmpada mista de 160 w	un	1,000	12,24	12,24	
Eletricista	h	0,500	2,73	1,37	
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09	
		Custo do material		184,74	
		mão de Obra		2,46	
		Leis Sociais	126,10%	3,10	
		SUBTOTAL (R\$)		190,29	
		BDI	23,34%	44,41	
		TOTAL (R\$)		234,70	

12.16 - Luminária tipo prato c/lâmpada de 100w				(un)
Luminária tipo prato inc. bocal	un	1,000	41,76	41,76
Lâmpada incandescente 100w	un	1,000	1,27	1,27
Fio 1.5mm2	m	1,500	0,55	0,83
Eletricista	h	0,500	2,73	1,37
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09
Custo do material				43,86
mão de Obra				2,46
Leis Sociais			126,10%	3,10
SUBTOTAL (R\$)				49,41
BDI			23,34%	11,53
TOTAL (R\$)				60,94

12.17 - Luminária fluorescente tubular 2x20w - completa				(un)
Luminária Tubular - 2 x 20w	un	1,000	5,00	5,00
Lâmpada fluorescente de 20W	un	2,000	4,25	8,50
Reator de partida convencional de 20 W	un	2,000	9,08	18,16
Starter 20/40W	un	2,000	0,78	1,56
Fio Antichama bitola de 1.50mm ²	m	2,000	0,55	1,10
Suporte c/ rabicho p/ lâmpada fluorescente	par	2,000	0,80	1,60
Suporte c/ rabicho para Starter	un	2,000	0,45	0,90
Fita isolante	m	0,100	0,35	0,04
Eletricista	h	1,100	2,73	3,00
Ajudante	h	1,100	2,18	2,40
Custo do material				36,86
mão de Obra				5,40
Leis Sociais				126,10% 6,81
SUBTOTAL (R\$)				49,07
BDI				23,34% 11,45
TOTAL (R\$)				60,52

12.18 - Luminária Fluorescente Comercial 2x20W -completa					(un)
Luminária comercial fluoresc p/ 2x20	un	1,000	5,34	5,34	
Lâmpada fluoescnte de 20W	un	2,000	4,25	8,50	
Reator de partida convencional de 20 W	un	2,000	9,08	18,16	
Starter 20/40W	un	2,000	0,78	1,56	
Fio Antichama bitola de 1.50mm²	m	2,000	0,55	1,10	
Suporte c/ rabicho p/ lâmpada fluoescnte	par	2,000	0,80	1,60	
Suporte c/ rabicho para Starter	un	2,000	0,45	0,90	
Fita isolante	m	0,100	0,35	0,04	
Eletricista	h	1,100	2,73	3,00	
Ajudante	h	1,100	2,18	2,40	
Custo do material				37,20	
mão de Obra				5,40	
Leis Sociais				126,10% 6,81	
SUBTOTAL (R\$)				49,41	
BDI				23,34% 11,53	
TOTAL (R\$)				60,94	

12.19 - Luminária Fluorescente Comercial 1x20W -completa (un)				
Luminária comercial - 1 x 20 w	un	1,000	5,69	5,69
Lâmpada fluorescente de 20, 32 ou 40W	un	1,000	4,25	4,25
Reator de Partida 20, 32 ou 40w	un	1,000	9,08	9,08
Starter 20, 32 ou 40w	un	1,000	0,78	0,78
Fio Antichama bitola de 1.50mm ²	m	2,000	0,55	1,10
Suporte c/ rabicho p/ lâmpada fluorescente	par	1,000	0,80	0,80
Suporte c/ rabicho para Starter	un	1,000	0,45	0,45
Fita isolante	m	0,100	0,35	0,04

Eletricista	h	1,100	2,73	3,00
Ajudante	h	1,100	2,18	2,40
Custo do material				22,19
mão de Obra				5,40
Leis Sociais			126,10%	6,81
SUBTOTAL (R\$)				34,40
BDI			23,34%	8,03
TOTAL (R\$)				42,42

12.17 - Luminária fluorescente tubular 1x32w - completa (un)				
Luminária tubular - 1 x 40w	un	1,000	20,00	20,00
Lâmpada fluorescente de 20, 32 ou 40W	un	1,000	4,25	4,25
Reator de Partida 20, 32 ou 40w	un	1,000	9,08	9,08
Starter 20, 32 ou 40w	un	1,000	0,78	0,78
Fio anti-chama 750V - 1,5mm²	m	2,000	0,55	1,10
Suporte c/ rabicho p/ lâmpada fluorescente	par	1,000	0,80	0,80
Suporte c/ rabicho para Starter	un	1,000	0,45	0,45
Fita isolante	m	0,100	0,35	0,04
Eletricista	h	1,100	2,73	3,00
Ajudante	h	1,100	2,18	2,40
Custo do material				36,50
mão de Obra				5,40
Leis Sociais			126,10%	6,81
SUBTOTAL (R\$)				48,71
BDI			23,34%	11,37
TOTAL (R\$)				60,07

12.17 - Luminária fluorescente calha pástica com aletas 1x40w - completa (un)				
Calha lumifluor nova slim - 1 x 40w	un	1,000	36,00	36,00
Lâmpada fluorescente de 20, 32 ou 40W	un	1,000	2,99	2,99
Reator Eletrônico 1x40w	un	1,000	10,90	10,90
Fita isolante	m	0,100	0,35	0,04
Eletricista	h	1,100	2,73	3,00
Ajudante	h	1,100	2,18	2,40
Custo do material				49,93
mão de Obra				5,40
Leis Sociais			126,10%	6,81
SUBTOTAL (R\$)				62,14
BDI			23,34%	14,50
TOTAL (R\$)				76,64

12.17 - Bloco autônomo de iluminação emergência 12w (un)				
Luminária autônoma 12w	un	1,000	91,20	91,20
Fita isolante	m	0,100	0,35	0,04
Eletricista	h	1,100	2,73	3,00
Ajudante	h	1,100	2,18	2,40
Custo do material				91,24
mão de Obra				5,40
Leis Sociais			126,10%	6,81
SUBTOTAL (R\$)				103,45
BDI			23,34%	24,14
TOTAL (R\$)				127,59

12.17 - Revisão de ponto de luz, em teto ou parede (un)				
Arame recozido 18 AWG	kg	0,002	9,41	0,02
Caixa PVC octogonal 4"x4"	un	0,300	3,12	0,94
Eletroduto PVC - 1/2"- Rosqueável	m	0,450	1,24	0,56
Fio anti-chama 750V - 2,5mm²	m	2,200	0,83	1,83
Fita isolante	m	0,300	0,35	0,11
Eletricista	h	0,540	0,00	0,00
Ajudante	h	0,490	3,00	1,47
Custo do material				3,44
mão de Obra				1,47
Leis Sociais			126,10%	1,85
SUBTOTAL (R\$)				6,77
BDI			23,34%	1,58
TOTAL (R\$)				8,35

12.21 - Luminária tipo calha de embutir em alumínio com aletas para lâmpada fluorescente 4x32W - completa (un)				
Luminária (calha) de embutir em alumínio com aletas - 4x32W	un	1,000	120,00	120,00
Lâmpada fluorescente de 20, 32 ou 40W	un	4,000	4,25	17,00
Reator eletrônico fator de potência 0,95 para lâmpada fluorescente 2x32w	un	2,000	12,00	24,00

Fio Antichama bitola de 1.50mm ²	m	10,000	0,55	5,50
Fita isolante	m	0,200	0,35	0,07
Eletricista	h	1,980	2,73	5,41
Ajudante	h	1,980	2,18	4,32
Custo do material				166,57
mão de Obra				9,72
Leis Sociais			126,10%	12,26
SUBTOTAL (R\$)				188,55
BDI			23,34%	44,01
TOTAL (R\$)				232,56

12.21 - Luminária tipo calha de embutir em alumínio com aletas para lâmpada fluorescente 2x32W - completa (un)				
Luminária (calha) de embutir em alumínio com aletas - 2x32W	un	1,000	80,00	80,00
Lâmpada fluorescente de 20, 32 ou 40W	un	2,000	4,25	8,50
Reator eletrônico fator de potência 0,95 para lâmpada fluorescente 2x32w	un	1,000	12,00	12,00
Fio Antichama bitola de 1.50mm ²	m	5,000	0,55	2,75
Fita isolante	m	0,100	0,35	0,04
Eletricista	h	1,100	2,73	3,00
Ajudante	h	1,100	2,18	2,40
Custo do material				103,29
mão de Obra				5,40
Leis Sociais			126,10%	6,81
SUBTOTAL (R\$)				115,50
BDI			23,34%	26,96
TOTAL (R\$)				142,45

12.21 - Luminária Fluorescente Comercial 1x32W - completa (un)				
Luminária comercial - 1 x 40w ou 32W	un	1,000	8,13	8,13
Lâmpada fluorescente de 20, 32 ou 40W	un	1,000	4,25	4,25
Reator de Partida 20, 32 ou 40w	un	1,000	9,08	9,08
Starter 20, 32 ou 40w	un	1,000	0,78	0,78
Fio Antichama bitola de 1.50mm ²	m	2,000	0,55	1,10
Suporte c/ rabicho p/ lâmpada fluorescente	par	1,000	0,80	0,80
Suporte c/ rabicho para Starter	un	1,000	0,45	0,45
Fita isolante	m	0,100	0,35	0,04
Eletricista	h	1,100	2,73	3,00
Ajudante	h	1,100	2,18	2,40
Custo do material				24,63
mão de Obra				5,40
Leis Sociais			126,10%	6,81
SUBTOTAL (R\$)				36,84
BDI			23,34%	8,60
TOTAL (R\$)				45,43

12.21 - Luminária Fluorescente Comercial 2x40W - completa (un)				
Luminária comercial - 2 x 40w ou 32W	un	1,000	10,37	10,37
Lâmpada fluorescente de 20, 32 ou 40W	un	2,000	4,25	8,50
Reator de Partida 20, 32 ou 40w	un	2,000	9,08	18,16
Starter 20, 32 ou 40w	un	2,000	0,78	1,56
Fio Antichama bitola de 1.50mm ²	m	2,000	0,55	1,10
Suporte c/ rabicho p/ lâmpada fluorescente	par	2,000	0,80	1,60
Suporte c/ rabicho para Starter	un	2,000	0,45	0,90
Fita isolante	m	0,100	0,35	0,04
Eletricista	h	1,100	2,73	3,00
Ajudante	h	1,100	2,18	2,40
Custo do material				42,23
mão de Obra				5,40
Leis Sociais			126,10%	6,81
SUBTOTAL (R\$)				54,44
BDI			23,34%	12,71
TOTAL (R\$)				67,14

12.22 - Disjuntor monofásico de 10 a 30 A (un)				
Disjuntor monofásico 10 a 30A	un	1,000	8,49	8,49
Eletricista	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65
Custo do material				8,49
mão de Obra				1,47
Leis Sociais			126,10%	1,86

SUBTOTAL (R\$)		11,82
BDI	23,34%	2,76
TOTAL (R\$)		14,58

12.23 - Nofuse de 40 a 60 A**(un)**

Nofuse de 40 a 60 A	un	1,000	47,34	47,34
Eletricista	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,400	2,18	0,87

Custo do material		47,34
mão de Obra		1,96
Leis Sociais	126,10%	2,48
SUBTOTAL (R\$)		51,78
BDI	23,34%	12,09
TOTAL (R\$)		63,87

12.24 - Nofuse de 70 A**(un)**

Nofuse de 70 A	un	1,000	67,63	67,63
Eletricista	h	0,700	2,73	1,91
Ajudante	h	0,700	2,18	1,53

Custo do material		67,63
mão de Obra		3,44
Leis Sociais	126,10%	4,33
SUBTOTAL (R\$)		75,40
BDI	23,34%	17,60
TOTAL (R\$)		93,00

12.25 - Lâmpada incandescente de 100w**(un)**

Lâmpada incandescente de 100w	un	1,000	1,27	1,27
Eletricista	h	0,150	2,73	0,41

Custo do material		1,27
mão de Obra		0,41
Leis Sociais	126,10%	0,52
SUBTOTAL (R\$)		2,20
BDI	23,34%	0,51
TOTAL (R\$)		2,71

12.26 - Caixa para entrada de luz - 60x60x60cm - com lastro de concreto e=10cm e tampa de concreto e=5cm**(un)**

Tijolo manual (maciço)	un	141,100	0,23	32,45
Cimento Portland CP II E-32	kg	49,553	0,38	18,83
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,020	70,41	1,41
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,057	68,00	3,88
Aço CA 60 (fino) - 5,0mm (0,154 kg/m)	kg	2,582	5,96	15,39
Arame recozido 18 AWG	kg	0,044	9,41	0,41
Tabua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	0,018	5,81	0,10
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,200	36,77	7,35
Areia média	m³	0,161	34,20	5,51
Pedreiro	h	4,139	2,73	11,30
Armador	h	0,225	2,73	0,61
Carpinteiro	h	1,185	2,73	3,24
Ajudante	h	9,379	2,18	20,45

Custo do material		85,33
mão de Obra		35,59
Leis Sociais	126,10%	44,89
SUBTOTAL (R\$)		165,81
BDI	23,34%	38,70
TOTAL (R\$)		204,51

12.26 - Caixa de passagem para esgoto - 80x80x60cm - em alvenaria com lastro de concreto e=10cm e tampa de concreto e=5cm**(un)**

Tijolo manual (maciço)	un	182,000	0,23	41,86
Cimento Portland CP II E-32	kg	60,696	0,38	23,06
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,032	70,41	2,25
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,088	68,00	5,98
Aço CA 60 (fino) - 5,0mm (0,154 kg/m)	kg	4,268	5,96	25,44
Arame recozido 18 AWG	kg	0,072	9,41	0,68
Tabua p/ construção 1" x 12" (30cm)	m	0,097	5,81	0,56
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,324	36,77	11,91
Areia média	m³	0,231	34,20	7,90
Pedreiro	h	5,411	2,73	14,77
Armador	h	0,413	2,73	1,13
Carpinteiro	h	1,960	2,73	5,35
Ajudante	h	13,294	2,18	28,98

Custo do material		119,65
mão de Obra		50,23
Leis Sociais	126,10%	63,34
SUBTOTAL (R\$)		233,23
BDI	23,34%	54,44
TOTAL (R\$)		287,66

12.27 - Aterramento composto de Haste de cobre com 2,4m, interligado com cordoalha (un)

Haste de terra em aço revestida com cobre de 5/8" x 2,40m (Cooperweld)	un	1,000	22,85	22,85
Conector p/ haste Ø 5/8"	un	1,000	2,01	2,01
Cordoalha de cobre NU Ø 6.00mm²	m	3,000	2,00	6,00
Eletricista	h	1,000	2,73	2,73
Ajudante	h	1,000	2,18	2,18

Custo do material		30,86
mão de Obra		4,91
Leis Sociais	126,10%	6,19
SUBTOTAL (R\$)		41,96
BDI	23,34%	9,79
TOTAL (R\$)		51,76

12.28 - Quadro de Medição Trifásico - STDI (un)

Quadro de Medição Trifásico - STDI	un	1,000	42,00	42,00
Cimento Portland CP II E-32	kg	3,500	0,38	1,33
Areia média	m³	0,012	34,20	0,41
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	2,000	2,18	4,36
Eletricista	h	2,000	2,73	5,46

Custo do material		43,74
mão de Obra		15,28
Leis Sociais	126,10%	19,27
SUBTOTAL (R\$)		78,29
BDI	23,34%	18,27
TOTAL (R\$)		96,56

12.29 - Quadro de Medição Trifásico - STDE (un)

Quadro de Medição Trifásico - STDE	un	1,000	59,51	59,51
Cimento	kg	3,500	0,38	1,33
Areia média	m³	0,012	34,20	0,41
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	2,000	2,18	4,36
Eletricista	h	2,000	2,73	5,46

Custo do material		61,25
mão de Obra		15,28
Leis Sociais	126,10%	19,27
SUBTOTAL (R\$)		95,80
BDI	23,34%	22,36
TOTAL (R\$)		118,16

12.30 - Transformador 13,8kV/380-220V - 150KVA (un)

Transformador 13,8kV/380-220V - 150KVA	un	1,000	7.655,16	7.655,16
Servente	h	40,000	2,18	87,20
Eletricista	h	40,000	2,73	109,20

Custo do material		7.655,16
mão de Obra		196,40
Leis Sociais	126,10%	247,66
SUBTOTAL (R\$)		8.099,22
BDI	23,34%	1.890,36
TOTAL (R\$)		9.989,58

12.30 - Interruptor 1 tecla simples e tomada distanciada, completa (un)

Caixa PVC 4" x 2" para eletroduto	un	1,000	0,87	0,87
Interruptor de 1 seção simples e 1 tomada distanciada c/ placa	un	1,000	11,80	11,80
Servente	h	0,500	2,18	1,09
Eletricista	h	0,500	2,73	1,37

Custo do material		12,67
mão de Obra		2,46
Leis Sociais	126,10%	3,10
SUBTOTAL (R\$)		18,22
BDI	23,34%	4,25
TOTAL (R\$)		22,47

12.31 - Interruptor 1 tecla simples, completa (un)				
Interruptor 1 tecla simples c/ placa	un	1,000	4,99	4,99
Servente	h	0,210	2,18	0,46
Eletricista	h	0,210	2,73	0,57
Custo do material				4,99
mão de Obra				1,03
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				7,32
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				9,03

12.31 - Interruptor 2 teclas simples, completa (un)				
Interruptor 2 teclas simples c/ placa	un	1,000	8,65	8,65
Servente	h	0,210	2,18	0,46
Eletricista	h	0,210	2,73	0,57
Custo do material				8,65
mão de Obra				1,03
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				10,98
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				13,54

12.31 - Interruptor 3 teclas simples, completa (un)				
Interruptor 3 teclas simples c/ placa	un	1,000	12,17	12,17
Servente	h	0,210	2,18	0,46
Eletricista	h	0,210	2,73	0,57
Custo do material				12,17
mão de Obra				1,03
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				14,50
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				17,89

12.32 - Caixa de PVC octogonal p/ ponto de luz embutido (un)				
Caixa octogonal em PVC 4"x4"	un	1,000	3,12	3,12
Servente	h	0,150	2,18	0,33
Eletricista	h	0,150	2,73	0,41
Custo do material				3,12
mão de Obra				0,74
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				4,79
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				5,90

12.33 - Eletroduto PVC rígido soldável 3/4" (m)				
Eletroduto PVC soldável 3/4"	m	1,050	1,24	1,30
Servente	h	0,100	2,18	0,22
Eletricista	h	0,100	2,73	0,27
Custo do material				1,30
mão de Obra				0,49
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				2,41
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				2,98

12.34 - Fio flexível unipolar (cobre) 0,6/1kV 1.5mm² (m)				
Fio flexível unipolar (cobre) 0,6/1kV 1.5mm²	m	1,020	0,55	0,56
Servente	h	0,100	2,18	0,22
Eletricista	h	0,100	2,73	0,27
Custo do material				0,56
mão de Obra				0,49
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				1,67
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				2,06

12.35 - Fio flexível unipolar (cobre) 0,6/1kV 2.5mm² (m)				
Fio flexível unipolar (cobre) 0,6/1kV 2.5mm²	m	1,020	0,83	0,85
Servente	h	0,110	2,18	0,24
Eletricista	h	0,110	2,73	0,30
Custo do material				0,85
mão de Obra				0,54

Leis Sociais	126,10%	0,68
SUBTOTAL (R\$)		2,07
BDI	23,34%	0,48
TOTAL (R\$)		2,55

12.36 - Execução de rasgo em alvenaria para passagem de Tubulação de 15 a 25 mm**(m)**

Servente	h	0,250	2,18	0,55
Pedreiro	h	0,100	2,73	0,27

mão de Obra				0,82
Leis Sociais	126,10%			1,03
SUBTOTAL (R\$)				1,85
BDI	23,34%			0,43
TOTAL (R\$)				2,28

12.36 - Execução de rasgo em alvenaria para passagem de Tubulação de 32 a 50 mm**(m)**

Servente	h	0,400	2,18	0,87
Pedreiro	h	0,150	2,73	0,41

mão de Obra				1,28
Leis Sociais	126,10%			1,62
SUBTOTAL (R\$)				2,90
BDI	23,34%			0,68
TOTAL (R\$)				3,57

12.36 - Execução de rasgo em alvenaria para passagem de Tubulação de 65 a 100 mm**(m)**

Servente	h	0,600	2,18	1,31
Pedreiro	h	0,200	2,73	0,55

mão de Obra				1,85
Leis Sociais	126,10%			2,34
SUBTOTAL (R\$)				4,19
BDI	23,34%			0,98
TOTAL (R\$)				5,17

12.29 - Enchimento de rasgo em alvenaria , arg. Mista 1:4 para tubulação de 15 a 25mm**(m)**

Areia média	m³	0,0002	34,20	0,01
Cal	Kg	0,0319	0,31	0,01
Cimento	Kg	0,0300	0,38	0,01
Pedreiro	h	0,1500	2,73	0,33
Servente	h	0,1018	2,18	0,00

Custo do material				0,03
mão de Obra				0,33
Leis Sociais	126,10%			0,41
SUBTOTAL (R\$)				0,77
BDI	23,34%			0,18
TOTAL (R\$)				0,95

12.29 - Enchimento de rasgo em alvenaria , arg. Mista 1:4 para tubulação de 32 a 50mm**(m)**

Areia média	m³	0,0004	34,20	0,01
Cal	Kg	0,0637	0,31	0,02
Cimento	Kg	0,0600	0,38	0,02
Pedreiro	h	0,2000	2,73	0,55
Servente	h	0,1536	2,18	0,33

Custo do material				0,06
mão de Obra				0,88
Leis Sociais	126,10%			1,11
SUBTOTAL (R\$)				2,05
BDI	23,34%			0,48
TOTAL (R\$)				2,53

12.29 - Enchimento de rasgo em alvenaria , arg. Mista 1:4 para tubulação de 65 a 100mm**(m)**

Areia média	m³	0,0013	34,20	0,04
Cal	Kg	0,1911	0,31	0,06
Cimento	Kg	0,1800	0,38	0,07
Pedreiro	h	0,3300	2,73	0,90
Servente	h	0,2108	2,73	0,58

Custo do material				0,17
mão de Obra				1,48
Leis Sociais	126,10%			1,86
SUBTOTAL (R\$)				3,51
BDI	23,34%			0,82
TOTAL (R\$)				4,33

12.37 - Remoção e Recolocação de Luminária Fluor. Comercial 2x40w**(un)**

Fita isolante	m	0,100	0,35	0,04
Eletricista	h	1,000	2,73	2,73
Ajudante	h	1,000	2,18	2,18
Custo do material				0,04
mão de Obra				4,91
Leis Sociais			126,10%	6,19
SUBTOTAL (R\$)				11,14
BDI			23,34%	2,60
TOTAL (R\$)				13,74

12.38 - Fornecimento e instalação de ventilador de teto 1,10m, c/ 4 palhetas - 130 Watts					(un)
Ventilador de teto - c/ 4 pás de alumínio - 130 Watts	un	1,000	175,00	175,00	
Eletricista	h	2,000	2,73	5,46	
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36	
			Custo do material	175,00	
			mão de Obra	9,82	
			Leis Sociais	126,10%	12,38
			SUBTOTAL (R\$)	197,20	
			BDI	23,34%	46,03
			TOTAL (R\$)	243,23	

12.38 - Fornecimento e instalação de ventilador de parede 60cm, com 4 palhetas - 1/4 HP					(un)
Ventilador de parede - 60cm c/ 4 pás - 1/4 HP	un	1,000	166,00	166,00	
Eletricista	h	2,000	2,73	5,46	
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36	
			Custo do material	166,00	
			mão de Obra	9,82	
			Leis Sociais	126,10%	
			Leis Sociais	12,38	
			SUBTOTAL (R\$)	188,20	
			BDI	23,34%	
			BDI	43,93	
			TOTAL (R\$)	232,13	

12.43 - Ponto de tomada para lógica com calha sistema "x", sem fiação, aparente					(un)
Arame recozido 18 AWG	kg	0,010	9,41	0,09	
Caixa de sobrepor 4"x2" sistema "x"	un.	1,000	3,63	3,63	
Canaleta perfil "x" 20mmx10mmx2000mm	m	6,000	1,90	11,40	
Tomada de lógica perfil "x" com conector e placa	un.	1,000	9,20	9,20	
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19	
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36	
		Custo do material		24,32	
		mão de Obra		12,55	
		Leis Sociais	126,10%	15,83	
		SUBTOTAL (R\$)		52,70	
		BDI	23,34%	12,30	
		TOTAL (R\$)		64,99	

12.43 - Ponto de tomada para rede de lógica com eletroduto (aparente ou embutido) de PVC, inclusivetomadas e conectores, cabo UTP cat. 6,					(un)
Arame recozido 18 AWG	kg	0,020	17,60	0,35	
Caixa de sobrepor/embutir 4"x2" PVC	un.	1,000	0,89	0,89	
Eletroduto rígido PVC 3/4"	m	1,150	1,69	1,94	
Eletroduto de PVC rígido 1"	m	1,250	2,56	3,20	
Eletroduto de PVC rígido 1 1/2"	m	0,150	4,74	0,71	
Patch cord cabo UTP 4 pares cat. 6 (comprimento 3m)	un.	1,000	19,01	19,01	
Tomada de lógica fêmea RJ45 cat. 6	un.	1,000	15,70	15,70	
Cabo LAN UTP cat. 6	m	38,000	1,75	66,50	
Conector RJ45 cat. 6	un.	1,000	0,60	0,60	
Kit de fixação (bucha, parafuso e abraçadeira)	un.	15,000	1,17	17,55	
Espelho plano 2P - branco 4x2"	un.	1,000	7,60	7,60	
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19	
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36	
		Custo do material		134,05	
		mão de Obra		12,55	
		Leis Sociais	126,10%	15,83	
		SUBTOTAL (R\$)		162,43	
		BDI	23,34%	37,91	
		TOTAL (R\$)		200,34	

12.43 - Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 50x50x3000mm - chapa 18					(m)
Eletrocalha metálica perfurada 50x50x3000 - chapa 18	m	1,000	16,20	16,20	
Eletricista	h	0,067	2,73	0,18	
Ajudante	h	0,067	2,18	0,15	
Custo do material					16,20

mão de Obra		0,33
Leis Sociais	126,10%	0,42
SUBTOTAL (R\$)		16,95
BDI	23,34%	3,96
TOTAL (R\$)		20,90

12.43 - Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 50x75x3000mm - chapa 18**(m)**

Eletrocalha metálica perfurada 50x75x3000 - chapa 18	m	1,000	18,63	18,63
Eletricista	h	0,100	2,73	0,27
Ajudante	h	0,100	2,18	0,22

Custo do material		18,63
mão de Obra		0,49
Leis Sociais	126,10%	0,62
SUBTOTAL (R\$)		19,74
BDI	23,34%	4,61
TOTAL (R\$)		24,34

12.43 - Ponto de tomada para lógica com Eletroduto de PVC rígido, sem fiação, embutido**(un)**

Eletroduto PVC 3/4" - Rosqueável	m	6,000	1,69	10,14
Caixa PVC 4"x2"	un	1,000	0,87	0,87
Arame recozido 18 AWG	kg	0,010	9,41	0,09
Tomada lógica de embutir - c/ placa	un	1,000	22,80	22,80
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	3,000	2,18	6,54

Custo do material		33,90
mão de Obra		14,73
Leis Sociais	126,10%	18,57
SUBTOTAL (R\$)		67,20
BDI	23,34%	15,69
TOTAL (R\$)		82,89

12.43 - Ponto de tomada para lógica com Eletroduto de PVC rígido, sem fiação, Aparente**(un)**

Eletroduto PVC 3/4" - Rosqueável	m	6,000	1,69	10,14
Caixa PVC 4"x2"	un	1,000	0,87	0,87
Arame recozido 18 AWG	kg	0,010	9,41	0,09
Tomada lógica de embutir - c/ placa	un	1,000	22,80	22,80
Eletricista	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	2,000	2,18	4,36

Custo do material		33,90
mão de Obra		12,55
Leis Sociais	126,10%	15,83
SUBTOTAL (R\$)		62,28
BDI	23,34%	14,54
TOTAL (R\$)		76,81

12.43 - Fornecimento e Lançamento de cabo UTP 4 pares categoria 5 (cabo lógico) - Com terminais**(un)**

Arame galvanizado 16 AWG	kg	0,010	10,99	0,11
Cabo UTP Categoria 5E 24 AWG - 4PARES - cabo lógico para computadores - com terminais	m	1,050	1,40	1,47
Eletricista	h	0,140	2,73	0,38
Ajudante	h	0,140	2,18	0,31

Custo do material		1,58
mão de Obra		0,69
Leis Sociais	126,10%	0,87
SUBTOTAL (R\$)		3,14
BDI	23,34%	0,73
TOTAL (R\$)		3,87

13.0 PINTURA**13.1 - Pintura latex em paredes int. 2 demãos - sem massa****(m²)**

Tinta latex para interior	l	0,170	9,14	1,55
Líquido selador	l	0,120	5,57	0,67
Lixa p/ parede	un	0,250	0,26	0,07
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,350	2,18	0,76

Custo do material		2,29
mão de Obra		1,86
Leis Sociais	126,10%	2,34
SUBTOTAL (R\$)		6,48
BDI	23,34%	1,51

TOTAL (R\$)

7,99

13.1 - Pintura acrílica em paredes internas 2 demãos - sem massa**(m²)**

Tinta acrílica para interior	l	0,205	11,34	2,32
Líquido selador	gl	0,120	5,57	0,67
Lixa p/ parede	un	0,500	0,26	0,13
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,350	2,18	0,76

Custo do material	3,12
mão de Obra	1,86
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	7,32
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	9,03

13.1 - Pintura acrílica em paredes externas 2 demãos - sem massa**(m²)**

Tinta acrílica para exterior	l	0,205	17,10	3,51
Líquido selador	gl	0,120	5,57	0,67
Lixa p/ parede	un	0,500	0,26	0,13
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,350	2,18	0,76

Custo do material	4,30
mão de Obra	1,86
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	8,50
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	10,48

13.1 - Pintura com tinta epoxi - 2 demãos**(m²)**

Tinta epoxi	l	0,360	35,45	12,76
Diluyente para tinta epoxi	l	0,040	20,90	0,84
Pintor	h	1,000	2,73	2,73
Ajudante	h	0,500	2,18	1,09

Custo do material	13,60
mão de Obra	3,82
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	22,24
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	27,42

13.2 - Emassamento com massa corrida (PVA) em paredes internas com 2 demãos**(m²)**

Massa a base de PVA	kg	0,700	2,83	1,98
Lixa p/ parede	un	0,400	0,26	0,10
Pintor	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,200	2,18	0,44

Custo do material	2,09
mão de Obra	1,26
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	4,92
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	6,07

13.2 - Emassamento com massa corrida (PVA) em superfícies horizontais com 2 demãos**(m²)**

Massa a base de PVA	kg	0,936	2,83	2,65
Lixa p/ parede	un	0,500	0,26	0,13
Pintor	h	0,350	2,73	0,96
Ajudante	h	0,250	2,18	0,55

Custo do material	2,78
mão de Obra	1,50
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	6,17
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	7,61

13.2a - Emassamento com massa corrida (PVA) em paredes internas 1 demão**(m²)**

Massa a base de PVA	kg	0,500	2,83	1,42
Lixa p/ parede	un	0,200	0,26	0,05
Pintor	h	0,150	2,73	0,41
Ajudante	h	0,100	2,18	0,22

Custo do material	1,47
mão de Obra	0,63
Leis Sociais	126,10%

SUBTOTAL (R\$)		2,89
BDI	23,34%	0,67
TOTAL (R\$)		3,56

13.3 - Emassamento com massa acrílica paredes externas p/ tinta latex- 1 demão					(m²)
Massa acrílica	kg	0,500	4,14	2,07	
Lixa p/ parede	un	0,400	0,26	0,10	
Pintor	h	0,350	2,73	0,96	
Ajudante	h	0,250	2,18	0,55	

Custo do material		2,17
mão de Obra		1,50
Leis Sociais	126,10%	1,89
SUBTOTAL (R\$)		5,57
BDI	23,34%	1,30
TOTAL (R\$)		6,87

13.4 - Emassamento de paredes internas p/ tinta a óleo - 1 demão					(m²)
Massa a base de óleo	kg	0,450	5,33	2,40	
Lixa p/ parede	un	0,500	0,26	0,13	
Pintor	h	0,350	2,73	0,96	
Ajudante	h	0,250	2,18	0,55	

Custo do material		2,53
mão de Obra		1,50
Leis Sociais	126,10%	1,89
SUBTOTAL (R\$)		5,92
BDI	23,34%	1,38
TOTAL (R\$)		7,30

13.5 - Pintura latex em paredes externas 2 demãos - sem massa					(m²)
Tinta latex para exteriores	l	0,170	9,14	1,55	
Liquido preparador	l	0,120	8,13	0,98	
Lixa p/ parede	un	0,250	0,26	0,07	
Pintor	h	0,400	2,73	1,09	
Ajudante	h	0,350	2,18	0,76	

Custo do material		2,59
mão de Obra		1,86
Leis Sociais	126,10%	2,34
SUBTOTAL (R\$)		6,79
BDI	23,34%	1,58
TOTAL (R\$)		8,37

13.6 - Pintura com tinta esmalte em esquadrias de ferro inclusive zarcão - 2 demãos					(m²)
Esmalte sintético	l	0,160	16,19	2,59	
Primer anti-ferrugem - Zarcão	l	0,120	13,93	1,67	
Aguarras mineral	l	0,030	6,20	0,19	
Lixa p/ parede	un	0,300	0,26	0,08	
Pintor	h	0,800	2,73	2,18	
Ajudante	h	0,800	2,18	1,74	

Custo do material		4,53
mão de Obra		3,93
Leis Sociais	126,10%	4,95
SUBTOTAL (R\$)		13,41
BDI	23,34%	3,13
TOTAL (R\$)		16,54

13.7 - Pintura a óleo em paredes internas sem massa					(m²)
Esmalte sintético	l	0,240	16,19	3,89	
Liquido preparador	gl	0,033	8,13	0,27	
Aguarras mineral	l	0,070	6,20	0,43	
Lixa p/ parede	un	0,400	0,26	0,10	
Pintor	h	0,400	2,73	1,09	
Ajudante	h	0,350	2,18	0,76	

Custo do material		4,69
mão de Obra		1,86
Leis Sociais	126,10%	2,34
SUBTOTAL (R\$)		8,89
BDI	23,34%	2,07
TOTAL (R\$)		10,96

13.8 - Pintura c/ verniz em tijolos aparentes					(m²)
Resina acrílica concentrada - Hidronorte - para tijolos aparentes	l	0,310	19,16	5,94	
Lixa para madeira e massa	un	1,000	0,26	0,26	

Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65
Custo do material				6,20
mão de Obra				1,75
Leis Sociais			126,10%	2,20
SUBTOTAL (R\$)				10,15
BDI			23,34%	2,37
TOTAL (R\$)				12,52

13.9 - Pintura c/ esmalte sintético em esquadrias de madeira - 2 demãos c/ fundo branco fosco (m²)				
Esmalte sintético	l	0,160	16,19	2,59
Fundo sintético nivelador branco fosco (para madeira)	l	0,130	7,26	0,94
Aguarras mineral	l	0,040	6,20	0,25
Lixa para madeira e massa	un	0,400	0,26	0,10
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,350	2,18	0,76
Custo do material				3,89
mão de Obra				1,86
Leis Sociais			126,10%	2,34
SUBTOTAL (R\$)				8,08
BDI			23,34%	1,89
TOTAL (R\$)				9,97

13.9 - Pintura c/ esmalte sintético em esquadrias de madeira - 2 demãos (m²)				
Esmalte sintético	l	0,160	16,19	2,59
Aguarras mineral	l	0,040	6,20	0,25
Lixa para madeira e massa	un	0,400	0,26	0,10
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65
Custo do material				2,94
mão de Obra				1,75
Leis Sociais			126,10%	2,20
SUBTOTAL (R\$)				6,89
BDI			23,34%	1,61
TOTAL (R\$)				8,50

13.10 - Calação em parede externa com 3 demãos - Pintura a cal (m²)				
Cal hidratada (Para Pintura)	kg	1,600	0,75	1,20
Óleo de linhaça	kg	0,023	10,00	0,23
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,015	2,18	0,03
Custo do material				1,43
mão de Obra				1,12
Leis Sociais			126,10%	1,42
SUBTOTAL (R\$)				3,97
BDI			23,34%	0,93
TOTAL (R\$)				4,89

13.11 - Textura acrílica em parede externa com 1 demão (m²)				
Textura acrílica	l	0,660	5,94	3,92
Líquido selador	l	0,210	5,57	1,17
Pintor	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,200	2,18	0,44
Custo do material				5,09
mão de Obra				1,26
Leis Sociais			126,10%	1,58
SUBTOTAL (R\$)				7,93
BDI			23,34%	1,85
TOTAL (R\$)				9,78

13.11a - Textura tipo grafiato em parede externa (m²)				
Grafiato	l	0,660	6,34	4,18
Líquido selador	l	0,210	5,57	1,17
Pintor	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,200	2,18	0,44
Custo do material				5,35
mão de Obra				1,26
Leis Sociais			126,10%	1,58
SUBTOTAL (R\$)				8,19
BDI			23,34%	1,91
TOTAL (R\$)				10,10

13.12 - Pintura sobre Textura c/ liquibrilho (m²)				
Liquibrilho	l	0,210	6,52	1,37
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65
Custo do material				1,37
mão de Obra				1,75
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				5,32
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				6,56
13.13 - Esmalte em paredes interna sem massa - 2 demãos (m²)				
Esmalte sintético	l	0,612	16,19	9,91
Fundo preparador de parede (p/ reboco com menos de 30 dias)	l	0,120	8,13	0,98
Aguarras mineral	l	0,050	6,20	0,31
Lixa para madeira e massa	un	1,400	0,26	0,36
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,350	2,18	0,76
Custo do material				11,56
mão de Obra				1,86
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				15,75
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				19,43
13.13 - Lixamento e escovação de casquilho ou parede a ser pintada (m²)				
Escova com cerdas de aço	un	0,050	3,50	0,18
Lixa para ferro	fl	0,250	1,18	0,30
Ajudante	h	0,280	2,18	0,61
Custo do material				0,47
mão de Obra				0,61
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				1,85
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				2,28
13.13 - Mola fecha porta com largura até 90cm (un)				
Mola fecha porta com largura até 90cm	un	1,000	172,13	172,13
Carpinteiro	h	1,000	2,73	2,73
Custo do material				172,13
mão de Obra				2,73
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				178,30
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				219,92
13.14 - Verniz em esquadrias de madeira - 3 demãos (m²)				
Verniz sintético	l	0,190	13,70	2,60
Solvente	l	0,030	7,12	0,21
Selador para madeira	l	0,030	12,13	0,36
Aguarras mineral	l	0,060	6,20	0,37
Lixa para madeira e massa	un	1,000	0,26	0,26
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65
Custo do material				3,81
mão de Obra				1,75
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				7,76
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				9,57
13.15 - Pintura de acabamento em vigas internas c/ aplicação de 2 demãos de tinta acrílica (m²)				
Tinta Acrílica	l	0,180	11,34	2,04
Pintor	h	0,400	2,73	1,09
Ajudante	h	0,200	2,18	0,44
Custo do material				2,04
mão de Obra				1,53
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				5,50
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				6,78

13.16 - Pintura de acabamento em forro de gesso c/ aplicação de 2 demãos de tinta acrílica e selador (m²)				
Tinta Acrílica	l	0,180	11,34	2,04
Líquido selador	l	0,200	5,57	1,11
Lixa para madeira e massa	fl	0,500	0,26	0,13
Pintor	h	0,600	2,73	1,64
Ajudante	h	0,300	2,18	0,65
Custo do material				3,29
mão de Obra				2,29
Leis Sociais			126,10%	2,89
SUBTOTAL (R\$)				8,47
BDI			23,34%	1,98
TOTAL (R\$)				10,44

13.17 - Pintura de proteção de superfícies externas com Resina acrílica concentrada - 02 demãos (m²)				
Resina acrílica concentrada	l	0,230	19,16	4,41
Lixa para madeira e massa	fl	0,500	0,26	0,13
Pintor	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,250	2,18	0,55
Custo do material				4,54
mão de Obra				1,36
Leis Sociais			126,10%	1,72
SUBTOTAL (R\$)				7,62
BDI			23,34%	1,78
TOTAL (R\$)				9,40

14.0 - Equipamentos / Ferramentas

14.1 - Bancada de Serra (h)				
Energia Elétrica	kwh	1,500	0,33	0,50
Bancada de Serra c/ motor 5CV de alta rotação	h	0,006	0,28	0,00
Operador	h	1,000	2,73	2,73
Custo do material				0,50
mão de Obra				2,73
Leis Sociais			126,10%	3,44
SUBTOTAL (R\$)				6,67
BDI			23,34%	1,56
TOTAL (R\$)				8,23

14.2 - Betoneira 320 litros (h)				
Energia Elétrica	kwh	2,000	0,33	0,66
Betoneira 320 litros	h	0,006	1,07	0,01
Operador	h	1,000	2,73	2,73
Custo do material				0,67
mão de Obra				2,73
Leis Sociais			126,10%	3,44
SUBTOTAL (R\$)				6,84
BDI			23,34%	1,60
TOTAL (R\$)				8,44

14.3 - Vibrador de Imersão - 35/47 (h)				
Energia Elétrica	kwh	1,500	0,33	0,50
Vibrador de Imersão 35/47	h	0,006	0,55	0,00
Operador	h	1,000	2,73	2,73
Custo do material				0,50
mão de Obra				2,73
Leis Sociais			126,10%	3,44
SUBTOTAL (R\$)				6,67
BDI			23,34%	1,56
TOTAL (R\$)				8,23

14.4 - Serra Mármore (h)				
Energia Elétrica	kwh	1,000	0,33	0,33
Serra Mármore	h	0,006	0,28	0,00
Operador	h	1,000	2,73	2,73
Custo do material				0,33
mão de Obra				2,73
Leis Sociais			126,10%	3,44
SUBTOTAL (R\$)				6,50
BDI			23,34%	1,52
TOTAL (R\$)				8,02

14.5 - Extintor de água pressurizada, capacidade 10 litros (un)				
Extintor água - 10KG	un	1,000	143,37	143,37
Suporte para extintor	un	1,000	6,15	6,15
Bucha de nylon S - 8, c/ parafuso	cj	2,000	0,18	0,36
Servente	h	0,500	2,18	1,09
Pedreiro	h	0,500	2,73	1,37

Custo do material		149,88
mão de Obra		2,46
Leis Sociais	126,10%	3,10
SUBTOTAL (R\$)		155,43
BDI	23,34%	36,28
TOTAL (R\$)		191,71

14.6 - Extintor PQS 4kg (un)				
Extintor PQS - 4 KG	un	1,000	124,96	124,96
Suporte para extintor	un	1,000	6,15	6,15
Bucha de nylon S - 8, c/ parafuso	cj	2,000	2,73	5,46
Servente	h	0,400	5,53	2,21
Pedreiro	h	0,400	2,73	1,09

Custo do material		136,57
mão de Obra		3,30
Leis Sociais	126,10%	4,17
SUBTOTAL (R\$)		144,04
BDI	23,34%	33,62
TOTAL (R\$)		177,66

14.6 - Extintor de CO2 6kg (un)				
Extintor CO2 - 6 KG	un	1,000	506,93	506,93
Suporte para extintor	un	1,000	6,15	6,15
Bucha de nylon S - 8, c/ parafuso	cj	2,000	0,18	0,36
Servente	h	0,400	2,18	0,87
Pedreiro	h	0,400	2,73	1,09

Custo do material		513,44
mão de Obra		1,96
Leis Sociais	126,10%	2,48
SUBTOTAL (R\$)		517,88
BDI	23,34%	120,87
TOTAL (R\$)		638,75

14.7 - Capacete (un)				
Capacete	un	1,000	5,53	5,53

Custo do material		5,53
SUBTOTAL (R\$)		5,53
BDI	23,34%	1,29
TOTAL (R\$)		6,82

14.8 - Bota de couro (un)				
Bota de couro	un	1,000	15,70	15,70

Custo do material		15,70
SUBTOTAL (R\$)		15,70
BDI	23,34%	3,66
TOTAL (R\$)		19,36

14.9 - Óculos de proteção (un)				
óculos de proteção	un	1,000	4,00	4,00

Custo do material		4,00
SUBTOTAL (R\$)		4,00
BDI	23,34%	0,93
TOTAL (R\$)		4,93

15.0 - DIVERSOS				
15.1 - Correção de fissuras (m)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,300	0,38	1,63
Areia média	m³	0,020	34,20	0,68
Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm (0,245 kg/m)	kg	0,250	5,89	1,47
Servente	h	0,510	2,18	1,11
Pedreiro	h	0,250	2,73	0,68

Custo do material		3,79
-------------------	--	------

mão de Obra		0,68
Leis Sociais	126,10%	0,86
SUBTOTAL (R\$)		5,33
BDI	23,34%	1,24
TOTAL (R\$)		6,58

15.2 - Placa de bronze - 40 x 60cm (un)				
Placa de bronze (40x60)m	un	1,000	240,00	240,00
			Custo do material	240,00
			SUBTOTAL (R\$)	240,00
			BDI	23,34%
			TOTAL (R\$)	296,02

10.32 - Banco sem encosto de granilite para jardim 1,00m (un)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Banco sem encosto de granilite para jardim 1,00m	un	1,000	50,00	50,00
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	1,440	2,18	3,14
			Custo do material	52,09
			mão de Obra	7,23
			Leis Sociais	126,10%
			SUBTOTAL (R\$)	68,44
			BDI	23,34%
			TOTAL (R\$)	84,42

10.32 - Banco com encosto de granilite para jardim 1,10m (un)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	4,522	0,38	1,72
Areia media	m³	0,011	34,20	0,37
Banco com encosto de granilite para jardim 1,10m	un	1,000	120,00	120,00
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	1,440	2,18	3,14
			Custo do material	122,09
			mão de Obra	7,23
			Leis Sociais	126,10%
			SUBTOTAL (R\$)	138,44
			BDI	23,34%
			TOTAL (R\$)	170,76

15.3 - Quadro Escolar em Fórmica com moldura (m²)				
Fórmica p/ quadro de giz (3,08x1,25m)	m²	1,050	18,20	19,11
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,200	7,18	1,44
Cola de contato para fórmica	kg	0,100	7,16	0,72
Chapa de madeira compensada 1,60x 2,20m x 20mm (para móveis)	m²	1,210	29,86	36,13
Lixa para madeira	fl	0,600	0,26	0,16
Moldura de madeira 10 x 1,5 cm	m	4,000	38,00	152,00
Verniz (para uso interno)	l	0,500	13,70	6,85
Servente	h	2,500	2,18	5,45
Pintor	h	1,500	2,73	4,10
Carpinteiro	h	3,000	2,73	8,19
			Custo do material	209,55
			mão de Obra	12,29
			Leis Sociais	126,10%
			SUBTOTAL (R\$)	237,32
			BDI	23,34%
			TOTAL (R\$)	292,72

15.7 - Balcão em concreto armado, revestido c/azulejos, c/portas e prateleiras c/ revestido em fórmica (m)				
Cimento Portland CP II E-32	kg	27,710	0,38	10,53
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 20MPa	m³	0,100	274,05	27,41
Desmoldante	l	0,015	9,03	0,14
Impermeabilizante para concreto	l	0,520	6,04	3,14
Azulejos	m²	4,200	15,00	63,00
Rejunte flexível Siliconado	kg	1,020	3,00	3,06
Argamassa colante- ACI (área seca)	kg	15,120	0,30	4,54
Madeira para armação de portas e prateleiras	m³	0,020	20,30	0,41
Formica	m²	0,500	16,90	8,45
Dobradiça para moveis	un	4,000	0,85	3,40
Puxador de gaveta de móveis	un	2,000	8,00	16,00
Tijolo manual (maciço)	un	35,400	0,23	8,14
Areia média	m³	0,037	34,20	1,25
Areia grassa	m³	0,041	34,20	1,40

Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,300	7,18	2,15
Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm (0,245 kg/m)	kg	8,000	5,89	47,12
Arame recozido 18	kg	0,160	9,41	1,51
Pontaletes 3"x 3" - madeira mista	m	1,000	5,25	5,25
Tabua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	2,000	1,95	3,90
Armador	h	0,658	2,73	1,80
Carpinteiro	h	1,536	2,73	4,19
Pedreiro	h	4,322	2,73	11,80
Servente	h	5,982	2,18	13,04

Custo do material		210,78
mão de Obra		29,03
Leis Sociais	126,10%	36,61
SUBTOTAL (R\$)		276,43
BDI	23,34%	64,52
TOTAL (R\$)		340,94

15.7 - Balcão em concreto armado, revestido c/azulejos, c/portas e prateleiras c/ revestimento em fórmica (m)

Cimento Portland CP II E-32	kg	9,700	0,38	3,69
Azulejos	m²	0,500	15,00	7,50
Madeira para armação de portas e prateleiras	m³	0,020	20,30	0,41
Formica	m²	0,750	16,90	12,68
Dobradiça para moveis	un	3,000	0,85	2,55
Puxador de gaveta de móveis	un	3,000	8,00	24,00
Areia média	m³	0,030	34,20	1,03
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,090	70,41	6,34
Aço CA 50 (médio) -12,5mm (0,963 kg/m)	kg	5,000	5,08	25,40
Arame recozido 18	kg	0,050	9,41	0,47
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,300	36,77	11,03
Pedreiro	h	3,000	2,73	8,19
Azulejeiro	h	3,000	2,73	8,19
Servente	h	6,000	2,18	13,08

Custo do material		95,08
mão de Obra		29,46
Leis Sociais	126,10%	37,15
SUBTOTAL (R\$)		161,69
BDI	23,34%	37,74
TOTAL (R\$)		199,43

15.16 - Fornecimento e aplicação de manta geotextil tipo BIDIM em colchões drenantes (m²)

Geotextil não tecido agulhado de filamentos contínuos 100% poliéster RT21 tipo BIDIM	m²	1,100	8,26	9,09
Servente	h	0,020	2,18	0,04

Custo do material		9,09
mão de Obra		0,04
Leis Sociais	126,10%	0,05
SUBTOTAL (R\$)		9,18
BDI	23,34%	2,14
TOTAL (R\$)		11,33

15.9 - Impermeabilização c/manta asfáltica (m²)

Manta asfáltica c/3mm de espessura	m²	1,200	15,34	18,41
Primer Asfáltico	l	0,300	2,61	0,78
Tinta Alumínio	l	0,300	17,71	5,31
Aplicador de manta asfáltica	h	1,500	2,73	4,10
Ajudante	h	0,600	2,18	1,31

Custo do material		24,50
mão de Obra		5,40
Leis Sociais	126,10%	6,81
SUBTOTAL (R\$)		36,72
BDI	23,34%	8,57
TOTAL (R\$)		45,29

15.10 - Impermeabilização c/manta asfáltica aluminizada 4 mm (m²)

Manta asfáltica c/4mm de espessura	m²	1,150	23,60	27,14
Primer Asfáltico	l	0,400	2,61	1,04
Aplicador de manta asfáltica	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,600	2,18	1,31

Custo do material		28,18
mão de Obra		2,13
Leis Sociais	126,10%	2,68
SUBTOTAL (R\$)		32,99

BDI	23,34%	7,70
TOTAL (R\$)		40,69

15.11 - Caixa pré-moldada p/ar condicionado 7000 BTUs					(un)
Caixa pré-moldada p/ar condicionado 7000BTUs	un	1,000	48,80	48,80	
Areia média	m³	0,032	34,20	1,11	
Cimento Portland CP II E-32	kg	13,566	0,38	5,16	
Impermeabilizante para concreto	kg	0,600	6,04	3,62	
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73	
Servente	h	1,120	2,18	2,44	
Custo do material				58,69	
mão de Obra				5,17	
Leis Sociais				126,10%	6,52
SUBTOTAL (R\$)				70,38	
BDI				23,34%	16,43
TOTAL (R\$)				86,81	

15.12 - Caixa pré-moldada p/ar condicionado 10.000 a 18.000 BTUs					(un)
Caixa pré-moldada p/ar condicionado 10.000 a 18.000 BTUs	un	1,000	63,50	63,50	
Areia média	m³	0,032	34,20	1,11	
Cimento	kg	13,566	0,38	5,16	
Impermeabilizante para concreto	kg	0,600	6,04	3,62	
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73	
Servente	h	1,120	2,18	2,44	
Custo do material				69,76	
mão de Obra				5,17	
Leis Sociais				126,10% 6,52	
SUBTOTAL (R\$)				81,46	
BDI				23,34% 19,01	
TOTAL (R\$)				100,47	

15.13- Muro em alvenaria com tijolo de 6 furos, com alvenaria de pedra 35 x 60 cm, pilares (9x 20 cm) a cada 3 m, cinta superior e inferior (9 x				(m²)
Arame recozido 18 AWG	kg	0,047	9,41	0,44
Concreto dosado em Central convencional, Brita 1 e 2 fck 20MPa	m³	0,033	274,05	9,04
Areia média	m³	0,090	34,20	3,08
Areia grossa	m³	0,009	35,00	0,32
Cimento Portland CP II E-32	kg	35,731	0,38	13,58
Madeirite compensado resinado 1,10 x 2,20m x 12mm	m²	0,182	36,77	6,67
Desmoldante	l	0,005	9,03	0,05
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	0,330	5,25	1,73
Tábua p/ construção 1" x 4" (10cm)	m	0,660	1,95	1,29
Pedra calcária (de mão)	m³	0,126	46,00	5,80
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,099	7,18	0,71
Hidracor	kg	0,660	2,08	1,37
Tijolo ceramico de 6 furos	un	16,473	0,25	4,12
Aço CA 50 (fino) - 6,3 mm (0,245 kg/m)	kg	2,340	5,89	13,78
Arame galvanizado 16 AWG	kg	0,050	10,99	0,54
Impermeabilizante para concreto	l	0,800	6,04	4,83
Armador	h	0,193	2,73	0,53
Carpintério	h	0,507	2,73	1,38
Pedreiro	h	2,666	2,73	7,28
Servente	h	3,530	2,18	7,70
Pintor	h	0,800	2,73	2,18
		Custo do material		67,36
		mão de Obra		19,07
		Leis Sociais	126,10%	24,05
		SUBTOTAL (R\$)		110,48
		BDI	23,34%	25,79
		TOTAL (R\$)		136,26

15.15 - Quadro escolar c/ porta giz e moldura em madeira (2/3 verde e 1/3 fórmica brilhante)					(m²)
Quadro escolar c/ porta giz e moldura em madeira (2/3 verde e 1/3 fórmica brilhante)	m²	1,000	45,21	45,21	
	Custo do material			45,21	
	SUBTOTAL (R\$)			45,21	
	BDI	23,34%		10,55	
	TOTAL (R\$)			55,76	

15.16 - Limpeza para entrega da obra (m²)				
Sabão em pó	kg	0,005	4,16	0,02
Vassoura piaçava	un	0,050	4,36	0,22
Servente	h	0,100	2,18	0,22

Custo do material		0,24
mão de Obra		0,22
Leis Sociais	126,10%	0,27
SUBTOTAL (R\$)		0,73
BDI	23,34%	0,17
TOTAL (R\$)		0,90

15.17 - Substituição de madeiramento para telhado com calheta tipo 49 (4,00m), com linhas de massaranduba 3"x2" (m²)

Linha de madeira massaranduba 3" x 2"	m	0,500	11,18	5,59
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,170	7,18	1,22
Carpinteiro	h	2,120	2,73	5,79
Servente	h	1,540	2,18	3,36

Custo do material		6,81
mão de Obra		9,14
Leis Sociais	126,10%	11,53
SUBTOTAL (R\$)		27,49
BDI	23,34%	6,42
TOTAL (R\$)		33,90

15.18 - Cobertura em telhas Canaleta/Kalheta 49, em estrutura pronta (m²)

Telha de fibrocimento tipo canaleta 49 ou calheta - 1 x 4,5m	m²	1,100	46,79	51,47
Parafuso Zincado com rosca soberba 5/16" x 180mm p/ fixação de telha fibrocimento	un	2,670	1,82	4,86
Conjunto de vedação elástica p/ telha fibrocimento	un	2,670	0,14	0,37
Carpinteiro	h	0,600	2,73	1,64
Servente	h	1,200	2,18	2,62

Custo do material		56,70
mão de Obra		4,25
Leis Sociais	126,10%	5,36
SUBTOTAL (R\$)		66,32
BDI	23,34%	15,48
TOTAL (R\$)		81,80

15.19 - Tampo/bancada em Granito cinza andorinha, e= 3cm (m²)

Placa de granito polido de um lado, cinza andorinha, e = 3cm	m²	1,000	161,66	161,66
Areia média	m³	0,005	34,20	0,18
Cimento Portland CP II E-32	kg	2,270	0,38	0,86
Servente	h	2,590	2,18	5,65
Pedreiro	h	3,081	2,73	8,41

Custo do material		162,70
mão de Obra		14,06
Leis Sociais	126,10%	17,73
SUBTOTAL (R\$)		194,48
BDI	23,34%	45,39
TOTAL (R\$)		239,88

15.19 - Divisória em Granito Cinza Andorinha polido nos dois lados, e=3cm, chumbado no piso e parede (m²)

Placa de granito polido dos dois lados, cinza andorinha, e = 3cm	m²	1,000	180,00	180,00
Areia média	m³	0,004	34,20	0,14
Cimento Portland CP II E-32	kg	1,600	0,38	0,61
Servente	h	4,800	2,18	10,46
Pedreiro	h	2,400	2,73	6,55

Custo do material		180,74
mão de Obra		17,02
Leis Sociais	126,10%	21,46
SUBTOTAL (R\$)		219,22
BDI	23,34%	51,17
TOTAL (R\$)		270,38

15.20- Tanque de Aço Inox (un)

Sifão plástico 1 1/2"	un	1,000	7,75	7,75
Tanque de aço Inox - Chapa 22/304 - 60 x 40 x 25 cm	un	1,000	142,23	142,23
Conjunto de parafuso, bucha e arruela para Tanque	un	1,000	6,38	6,38
Fita de vedação (veda rosca)	m	1,000	0,14	0,14
Encanador	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	3,000	2,18	6,54

Custo do material		156,50
mão de Obra		14,73
Leis Sociais	126,10%	18,57
SUBTOTAL (R\$)		189,80
BDI	23,34%	44,30
TOTAL (R\$)		234,10

15.21 - Ladrilho Hidráulico, assentado com argamasa pré-fabricada de cimento colante (m²)				
Ladrilhos hidráulicos em cimento - m²	m²	1,100	17,50	19,25
Argamassa colante- ACII (área molhada)	kg	4,800	0,55	2,64
Ladrilhista	h	0,300	2,73	0,82
Ajudante	h	0,200	2,18	0,44

Custo do material		21,89
mão de Obra		1,26
Leis Sociais	126,10%	1,58
SUBTOTAL (R\$)		24,73
BDI	23,34%	5,77
TOTAL (R\$)		30,50

7.30 - Revisão em cobertura com telha cerâmica colonial (canal) com reposição de 10% do material (m²)				
Telha cerâmica tipo canal com 50 cm - 26un/m²	un	3,400	0,25	0,85
Ripa (1,2 x 5 cm)	m	0,500	1,95	0,98
Caibro (5 x 3,5 cm)	m	0,333	5,59	1,86
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,020	7,18	0,14
Carpinteiro	h	0,783	2,73	2,14
Servente	h	2,030	2,18	4,43

Custo do material		3,83
mão de Obra		6,56
Leis Sociais	126,10%	8,28
SUBTOTAL (R\$)		18,67
BDI	23,34%	4,36
TOTAL (R\$)		23,03

15.18 - Limpeza de pisos cimentados (m²)				
Solução de ácido muriático (1,2kg/litro)	l	0,209	2,08	0,43
Palha de aço	un.	1,600	0,31	0,50
Servente	H	1,513	2,18	3,30

Custo do material		0,93
mão de Obra		3,30
Leis Sociais	126,10%	4,16
SUBTOTAL (R\$)		8,39
BDI	23,34%	1,96
TOTAL (R\$)		10,35

11.9 - Barra em tubo de ferro galvanizado 2", com pintura em esmalte sintético, para wc deficientes físicos (m)				
Tubo de ferro galvanizado leve com costura c/rosca BSP 2", e=2,65mm, 6m NBR 8261	m	1,010	27,77	28,05
Primer anti-ferrugem - Zarcão	l	0,016	13,93	0,22
Esmalte sintético	l	0,028	16,19	0,46
Lixa para madeira n.º 100	un.	0,039	0,26	0,01
Lixa p/ferro	un.	0,047	1,18	0,06
Cimento Portland CP II E-32	kg	0,146	0,38	0,06
Areia média	m³	0,001	34,20	0,03
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73
Pintor	h	0,157	2,73	0,43
Servente	h	0,094	2,18	0,21

Custo do material		28,88
mão de Obra		3,36
Leis Sociais	126,10%	4,24
SUBTOTAL (R\$)		36,49
BDI	23,34%	8,52
TOTAL (R\$)		45,00

7.31 - Revisão em coberturas com telhas tipo canaleta 49 com (1 x 4,5 m) com reposição de 20% do material (m²)				
Linha 3" x 4" - Madeira mista	m	0,225	8,14	1,83
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,001	7,18	0,01
Telha de fibrocimento tipo canaleta 49 ou kalheta - 4m	m²	0,200	46,79	9,36
Fixador de aba para telha de fibro cimento	un.	0,150	1,75	0,26
Carpinteiro	h	0,042	2,73	0,11
Servente	h	0,042	2,18	0,09

Custo do material		11,20
mão de Obra		0,21
Leis Sociais	126,10%	0,26
SUBTOTAL (R\$)		11,66
BDI	23,34%	2,72
TOTAL (R\$)		14,39

7.31 - Remoção, lavagem e reassentamento de telha Maxiplace com reaproveitamento de 70% do material - com reposição total dos fixadores (m²)				
Telha de fibrocimento maxiplace 8mm (3,70 x 1,06 m)	m²	0,300	30,15	9,05

Parafuso Zincado com rosca soberba 5/16" x 180mm p/ fixação de telha fibrocimento	un	0,640	1,82	1,16
Conjunto de vedação elástica	un	0,640	0,14	0,09
Fixador de aba para telha de fibro cimento	un.	0,310	1,75	0,54
Carpinteiro	h	1,150	2,73	3,14
Servente	h	2,000	2,18	4,36

Custo do material	10,84
mão de Obra	7,50
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	27,80
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	34,29

12.43 - Revisão de Cobertura com telha de alumínio com aproveitamento de 25% do material - (apenas mão de obra) (m²)				
Haste reta para gancho com rosca - 1/4"x30cm - para fixação de telha metálica - inclusive porca e arruela de	cj	3,000	0,73	2,19
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,002	7,18	0,01
Pedreiro	h	0,378	2,73	1,03
Servente	h	0,378	2,18	0,82

Custo do material	2,20
mão de Obra	1,85
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	6,39
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	7,88

7.31 - Revisão de cobertura com telha de fibrocimento ondulada 8 mm, com reposição de 25% do material (m²)				
Linha 3" x 3" - Madeira mista	m	0,675	5,25	3,54
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,002	7,18	0,01
Telha de fibrocimento maxiplac 8mm (3,70 x 1,06 m)	m²	0,257	30,15	7,75
Fixador de aba para telha de fibro cimento	un.	0,450	1,75	0,79
Carpinteiro	h	0,126	2,73	0,34
Servente	h	0,126	2,18	0,27

Custo do material	12,09
mão de Obra	0,62
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	13,49
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	16,64

7.31 - Revisão de cobertura com telha de fibrocimento ondulada 8 mm, com reposição de 10% de telha e madeira, e substituição total dos fixadores (m²)				
Linha 3" x 3" - Madeira mista	m	0,335	5,25	1,76
Prego 18 x 27 (2 ½" x 10)	kg	0,002	7,18	0,01
Telha de fibrocimento maxiplac 8mm (3,70 x 1,06 m)	m²	0,115	30,15	3,47
Fixador de aba para telha de fibro cimento	un.	1,800	1,75	3,15
Carpinteiro	h	0,252	2,73	0,69
Servente	h	0,252	2,18	0,55

Custo do material	8,39
mão de Obra	1,24
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	11,19
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	13,80

12.43 - Remoção e reassentamento de telha de alumínio perfil trapezoidal (m²)				
Carpinteiro	h	0,500	2,73	1,37
Servente	h	1,000	2,18	2,18

mão de Obra	3,55
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	8,03
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	9,90

7.31 - Revisão em cerca com estaca de concreto h=2,50, altura útil 2,00m, c/ 10 fios de arame, c/ reposição de 6 fios de arame por metro e de estaca (m)				
Betoneira 320 litros	h	0,005	1,07	0,01
Cimento Portland CP II E-32	kg	2,362	0,38	0,90
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,004	68,00	0,27
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,002	70,41	0,13
Areia grossa	m³	0,004	35,00	0,15
Estaca pre-moldada de concreto armado, para cerca, seção 10x10cm, reta ou com ponta oblíqua	m	0,250	8,70	2,18
Arame farpado 16 bwg - espaçamento entre farpas 10x10cm (47g/m)	m	6,000	0,45	2,70
Armador	h	0,001	2,73	0,00
Carpinteiro	h	0,003	2,73	0,01
Pedreiro	h	0,603	2,73	1,65

Servente	h	0,655	2,18	1,43
	Custo do material			6,32
	mão de Obra			3,08
	Leis Sociais		126,10%	3,89
	SUBTOTAL (R\$)			13,30
	BDI		23,34%	3,10
	TOTAL (R\$)			16,40

12.43 - Revisão de Esquadrias de Alumínio**(m²)**

Cantoneira de alumínio anodizado fosco 2" x 2" x 1/8"	m	0,500	19,40	9,70
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	3,000	2,18	6,54
Custo do material				9,70
mão de Obra				12,00
Leis Sociais			126,10%	15,13
SUBTOTAL (R\$)				36,83
BDI			23,34%	8,60
TOTAL (R\$)				45,43

7.31 - Alambrado com Tela em ferro galvanizado de 4" fixa em estaca de concreto pré-moldado - h = 2 m**(m)**

Arame galvanizado 16 AWG	kg	0,150	10,99	1,65
Estaca pre-moldada de concreto armado, para cerca, seção 10x10cm, reta ou com ponta oblíqua	un	0,250	17,50	4,38
Tela em Arama Galvanizado 4" (10 x 10 cm) - Quadrado ou losango - h=2m	m²	2,100	10,28	21,59
Areia grossa	m³	0,023	35,00	0,80
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,046	68,00	3,11
Cimento Portland CP II E-32	kg	16,900	0,38	6,42
Pedreiro	h	0,500	2,73	1,37
Servente	h	1,500	2,18	3,27
Custo do material				37,95
mão de Obra				4,64
Leis Sociais			126,10%	5,84
SUBTOTAL (R\$)				48,43
BDI			23,34%	11,30
TOTAL (R\$)				59,73

7.31 - Cerca com estaca pre-moldada em concreto armado, seção 10x10cm , espaçamento entre estacas de 1,80m, altura total de 3m, escoras a cada 12,6m, com 12 fios de arame farpado**(m)**

Estaca pre-moldada de concreto armado, para cerca, seção 10x10cm, reta ou com ponta oblíqua	un	2,100	8,70	18,27
Arame farpado 16 bwg - espaçamento entre farpas 10x10cm (47g/m)	m	12,000	0,45	5,40
Areia grossa	m³	0,021	35,00	0,74
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,009	68,00	0,63
Brita Ø (25 a 50mm) ou 3	m³	0,020	61,22	1,19
Cimento Portland CP II E-32	kg	11,874	0,38	4,51
Betoneira 320 litros elétrica trifásica 3HP com carregador mecânico	h	0,026	1,07	0,03
Pedreiro	h	1,253	2,73	3,42
Armador	h	0,007	2,73	0,02
Carpinteiro	h	0,013	2,73	0,04
Servente	h	1,639	2,18	3,57
Custo do material				30,77
mão de Obra				7,05
Leis Sociais			126,10%	8,89
SUBTOTAL (R\$)				46,71
BDI			23,34%	10,90
TOTAL (R\$)				57,61

7.31 - Alambrado com Tela em ferro galvanizado de 4" fixa em tubo de ferro galvanizado de 2" - h=6m**(m)**

Arame galvanizado 16 AWG	kg	0,180	10,99	1,98
Tubo de ferro galvanizado leve com costura c/rosca BSP 2", e=2,65mm, 6m NBR 8261	m	2,400	27,77	66,65
Tela em Arama Galvanizado 4" (10 x 10 cm) - Quadrado ou losango	m²	6,600	10,28	67,85
Areia grossa	m³	0,046	34,20	1,57
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,092	68,00	6,22
Cimento Portland CP II E-32	kg	33,800	0,38	12,84
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10
Servente	h	3,600	2,18	7,85
Custo do material				157,11
mão de Obra				11,94
Leis Sociais			126,10%	15,06
SUBTOTAL (R\$)				184,11
BDI			23,34%	42,97
TOTAL (R\$)				227,08

10.46 - Hidrante de parede contendo caixa p/ mangueira com tampa 0,75x0,45x0,17m, esguicho engate rápido 1 1/2", registro globo angular, (m³)				
Esguicho em latão jato neblina para instalação predial de combate a incêndio engate rápido 1 1/2"	un.	1,000	353,50	353,50
Caixa p/ mangueira c/ tampa 0,75x0,45x0,17m	un.	1,000	193,19	193,19
Registro/válvula globo angular 45° em latão para hidrantes de incêndio predial d=2 1/2"	un.	1,000	150,00	150,00
Mangueira de incêndio com capa simples tecida fio poliester tubo interno borracha sintética ABNT tipo 1 p/ instalações prediais compacta com uniões e empat int. latão com engate repido e aneis exp p/ emp mang cobre d= 1 1/2", L=15m	un.	1,000	200,00	200,00
Tampão latão com corrente para instalação predial de combate a incêndio engate rápido 1 1/2"	un.	1,000	41,24	41,24
Adaptador em latão para instalação predial de combate a incêndio engate rápido 2 1/2" rosca interna 5 fios 2 1/2"	un.	1,000	52,83	52,83
Chave de acoplamento em latão (incêndio)	un.	1,000	19,50	19,50
Fita de vedação (veda rosca)	m	5,520	0,14	0,77
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73
Encanador	h	3,750	2,73	10,24
Servente	h	4,750	2,18	10,36
		Custo do material		1.011,03
		mão de Obra		23,32
		Leis Sociais	126,10%	29,41
		SUBTOTAL (R\$)		1.063,76
		BDI	23,34%	248,28
		TOTAL (R\$)		1.312,05

11.14 - Rede de aço galvanizado para incêndio de 50mm (2") inclus. conex.					(m)
Tubo aço galvanizado com costura NBR 5580 classe leve 50mm (2") e=3mm - 4,4kg/m	m	1,400	27,55	38,57	
Joelho ferro galvanizado 90° com rosca 2"	un	0,850	15,16	12,89	
Luva de ferro galvanizado com rosca 2"	un	0,850	10,67	9,07	
Fita de vedação (veda rosca)	m	2,500	0,14	0,35	
Encanador	h	0,600	2,73	1,64	
Ajudante	h	0,600	2,18	1,31	
Custo do material				60,88	
mão de Obra				2,95	
Leis Sociais				126,10%	3,71
SUBTOTAL (R\$)				67,54	
BDI				23,34%	15,76
TOTAL (R\$)				83,30	

15.8 - Sistema de esgotamento de água de condensação para caixas de ar-condicionado, com rasgo e enchimento de alvenaria, média de 6,00m					(un)
Areia média	m³	0,019	34,20	0,66	
Cimento Portland CP II E-32	kg	9,000	0,38	3,42	
Adesivo PVC	kg	0,004	21,53	0,09	
Solução Limpadora	l	0,002	21,67	0,04	
Tubo de PVC soldável p/ água 25mm (¾")	m	6,060	1,88	11,39	
Engate plástico flexível ½ " - 40cm	un	1,000	10,10	10,10	
Calha de PVC para cobertura	m	1,010	4,30	4,34	
Encanador	h	1,380	2,73	3,77	
Pedreiro	h	1,500	2,73	4,10	
Servente	h	2,352	2,18	5,13	
		Custo do material		30,04	
		mão de Obra		13,00	
		Leis Sociais	126,10%	16,39	
		SUBTOTAL (R\$)		59,43	
		BDI	23,34%	13,87	
		TOTAL (R\$)		73,30	

12.43 - Poste ornamental de 3m de altura completo com luminária colonial dupla pétala com lâmpadas de vapor de sódio de 250W (un)				
Poste ornamental colonial de 3m	und	1,000	308,00	308,00
Luminária para poste ornamental colonial de dupla pétala completa (incluindo 2 lâmpadas vapor de sódio 250W)	un.	1,000	439,60	439,60
Pedreiro	h	2,000	2,73	5,46
Servente	h	2,000	2,18	4,36
Eletricista	h	1,500	2,73	4,10
Ajudante	h	1,500	2,18	3,27
Custo do material				747,60
mão de Obra				17,19
Leis Sociais			126,10%	21,68
SUBTOTAL (R\$)				786,47
BDI			23,34%	183,56
TOTAL (R\$)				970,03

12.43 - Poste de concreto duplo T, Tipo D, 400Kg, h = 9m, instalado (un)				
Poste de concreto duplo T, Tipo D, 400Kg, h = 9m	und	1,000	462,99	462,99
Areia grossa	m³	0,058	35,00	2,04

Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,026	70,41	1,82
Brita Ø (19 a 25mm) ou 2	m³	0,054	68,00	3,67
Cimento Portland CP II E-32	kg	32,800	0,38	12,46
Caminhão guindauto 3,0t	h	1,000	64,29	64,29
Betoneira 320 litros	h	1,000	1,07	1,07
Pedreiro	h	0,072	2,73	0,20
Carpinteiro	h	0,024	2,73	0,07
Ajudante	h	6,480	2,18	14,13

Custo do material	548,34
mão de Obra	14,40
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	580,90
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	716,48

12.43 - Escovamento manual do substrato				(m³)
Escova retangular com cerdas de aço	und	0,250	3,50	0,88
Servente	h	0,330	2,18	0,72

Custo do material	0,88
mão de Obra	0,72
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	2,51
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	3,09

10.33 - Porta de aço em chapa ondulada de enrolar - colocação e acabamento				m²
Porta de enrolar de aço em chapa 22 ondulada	m²	1,000	177,00	177,00
Cimento Portland CP II E-32	kg.	4,580	0,38	1,74
Areia Média	m³	0,013	34,20	0,44
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73
Servente	h	1,100	2,18	2,40

Custo do material	179,18
mão de Obra	5,13
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	190,78
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	235,31

12.34 - Remoção de ventilador de teto				un.
Eletricista	h	0,110	2,73	0,30
Servente	h	0,110	2,18	0,24

Custo do material	0,00
mão de Obra	0,54
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	1,22
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	1,51

10.33 - Grama esmeralda em placas, fornecimento e plantio				m²
Terra vegetal p/ grama	m³	0,080	34,80	2,78
Adubo organico	m³	0,005	58,00	0,29
Adubo Mineral NPK 10-10-10	kg	0,100	1,71	0,17
Gramma esmeralda em placas	m²	1,000	6,20	6,20
Jardineiro	h	0,080	2,73	0,22
Servente	h	0,080	2,18	0,17

Custo do material	9,44
mão de Obra	0,39
Leis Sociais	126,10%
SUBTOTAL (R\$)	10,32
BDI	23,34%
TOTAL (R\$)	12,73

15.21 - Marquise metálica em cantoneiras U 6"x3/16", com perfis em metalon 25x25 e telha em policarbonato fumê de 6,00mm, chumbada em				(m²)
Cantoneira U 6"x3/16"	m	2,400	44,00	105,60
Metalon 25mmx25mm	m	1,000	5,83	5,83
Chapa lisa 1/8"	m²	0,040	99,72	3,99
Cabo de aço 5/16"	m	0,620	7,70	4,77
Telhas em policarbonato alveolar fume de 6 mm	m²	1,000	30,95	30,95
Calha de PVC para cobertura	m	0,250	4,30	1,08
Montador	h	3,000	2,73	8,19
Ajudante	h	3,000	2,18	6,54

Custo do material		152,22
mão de Obra		14,73
Leis Sociais	126,10%	18,57
SUBTOTAL (R\$)		185,52
BDI	23,34%	43,30
TOTAL (R\$)		228,82

15.21 - Corrimão em tubo de Ferro Galvanizado de 2" - com apoios a cada 2,00m**(m)**

Tubo de ferro galvanizado leve com costura c/rosca BSP 2", e=2,65mm, 6m NBR 8261	m	1,850	27,77	51,37
Eletrodo OK 7018	kg	0,400	11,00	4,40
Cimento Portland CP II E-32	kg	1,500	0,38	0,57
Areia média	m³	0,003	34,20	0,11
Soldador	h	0,400	2,73	1,09
Serralheiro	h	0,500	2,73	1,37
Pedreiro	h	0,450	2,73	1,23
Servente	h	0,850	2,18	1,85

Custo do material		56,45
mão de Obra		5,54
Leis Sociais	126,10%	6,98
SUBTOTAL (R\$)		68,98
BDI	23,34%	16,10
TOTAL (R\$)		85,08

10.46 - Gradil em alumínio anodizado preto**(m²)**

Gradil em alumínio anodizado preto	m²	1,000	120,00	120,00
Brita Ø (9,5 a 19mm) ou 1	m³	0,030	70,41	2,11
Cimento Portland CP II E-32	kg	6,340	0,38	2,41
Areia grossa	m³	0,020	35,00	0,70
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73
Servente	h	1,000	2,18	2,18

Custo do material		125,22
mão de Obra		4,91
Leis Sociais	126,10%	6,19
SUBTOTAL (R\$)		136,32
BDI	23,34%	31,82
TOTAL (R\$)		168,14

2.21 Retirada de Balcão de granito**(m²)**

Pedreiro	h	0,200	2,73	0,55
Servente	h	1,300	2,18	2,83

mão de Obra		3,38
Leis Sociais	126,10%	4,26
SUBTOTAL (R\$)		7,64
BDI	23,34%	1,78
TOTAL (R\$)		9,43

10.46 - Escavação mecânica e carga de material de 1ª categoria com bota fora até 300 m**(m³)**

Caminhão basculante 6m³	h	0,030	34,88	1,05
Carregadeira pneus 950G 3,10m³	h	0,010	101,37	1,01
Trator de esteira D8R - com lâmina	h	0,010	101,14	1,01
Profissional especializado	h	0,003	2,73	0,01
Servente	h	0,006	2,18	0,01

Custo do material		3,07
mão de Obra		0,02
Leis Sociais	126,10%	0,03
SUBTOTAL (R\$)		3,12
BDI	23,34%	0,73
TOTAL (R\$)		3,85

15.15 - Porta e bandeira de vidro incolor temperado 10mm - Instalada - inclusive ferragens - sem mola**(m²)**

Vidro temperado incolor 10mm - porta e bandeira com ferragens	m²	1,000	126,37	126,37
---	----	-------	--------	--------

Custo do material		126,37
SUBTOTAL (R\$)		126,37
BDI	23,34%	29,49
TOTAL (R\$)		155,86

15.15 - Porta e bandeira de vidro fumê temperado 10mm - Instalada - inclusive ferragens - sem mola**(m²)**

Vidro temperado fumê 10mm - porta e bandeira com ferragens	m²	1,000	151,64	151,64
--	----	-------	--------	--------

Custo do material		151,64
SUBTOTAL (R\$)		151,64
BDI	23,34%	35,39
TOTAL (R\$)		187,03

15.15 - Mola para porta de vidro temperado 10mm (un)				
Mola para porta de vidro temperado 10mm	un	1,000	287,58	287,58
			Custo do material	287,58
			SUBTOTAL (R\$)	287,58
			BDI	23,34% 67,12
			TOTAL (R\$)	354,70
15.15 - Puxador de aço inox - metalon 25x25 - 50 cm - para porta de vidro temperado 10mm - Instalado (par)				
Puxador de aço inox - metalon 25x25mm - 50cm	par	1,000	175,00	175,00
			Custo do material	175,00
			SUBTOTAL (R\$)	175,00
			BDI	23,34% 40,85
			TOTAL (R\$)	215,85
15.15 - Puxador de aço inox - metalon 25x25 - 1 m - para porta de vidro temperado 10mm - Instalado (par)				
Puxador de aço inox - metalon 25x25mm - 1 m	par	1,000	310,00	310,00
			Custo do material	310,00
			SUBTOTAL (R\$)	310,00
			BDI	23,34% 72,35
			TOTAL (R\$)	382,35
15.15 - Puxador de aço inox - tubo 1" - 50 cm - para porta de vidro temperado 10mm - Instalado (par)				
Puxador de aço inox - tubo de 1" - 50cm	par	1,000	150,00	150,00
			Custo do material	150,00
			SUBTOTAL (R\$)	150,00
			BDI	23,34% 35,01
			TOTAL (R\$)	185,01
15.15 - Puxador de aço inox - tubo 1" - 1 m - para porta de vidro temperado 10mm - Instalado (par)				
Puxador de aço inox - tubo de 1" - 1 m	par	1,000	290,00	290,00
			Custo do material	290,00
			SUBTOTAL (R\$)	290,00
			BDI	23,34% 67,69
			TOTAL (R\$)	357,69
15.16 - Alvenaria de bloco de gesso, material e mão de obra - instalada (m²)				
Alvenaria de bloco de gesso	m²	1,000	32,00	32,00
			Custo do material	32,00
			SUBTOTAL (R\$)	32,00
			BDI	23,34% 7,47
			TOTAL (R\$)	39,47
15.16 - Corrimão em metalon de aço inox 5x5cm (m)				
Corrimão em metalom de aço inox 5x5cm - instalado	m	1,000	150,00	150,00
			Custo do material	150,00
			SUBTOTAL (R\$)	150,00
			BDI	23,34% 35,01
			TOTAL (R\$)	185,01
15.16 - Corrimão em metalon de ferro pintado 5x5cm (m)				
Corrimão em metalom de ferro pintado 5x5cm - instalado	m	1,000	80,00	80,00
			Custo do material	80,00
			SUBTOTAL (R\$)	80,00
			BDI	23,34% 18,67
			TOTAL (R\$)	98,67
15.16 - Letra de aço inox para fachada - 30cm (un)				
Letra de aço inox para fachada - 30cm	un	1,000	50,00	50,00
			Custo do material	50,00
			SUBTOTAL (R\$)	50,00
			BDI	23,34% 11,67
			TOTAL (R\$)	61,67
15.16 - Piso de madeira laminado - linha comercial (m²)				
Piso de madeira laminado - tipo Durafloor - linha comercial	m²	1,000	78,00	78,00
			Custo do material	78,00
			SUBTOTAL (R\$)	78,00
			BDI	23,34% 18,21
			TOTAL (R\$)	96,21
10.46 - Plantio de muda Ixora - 15cm - inclusive fornecimento				(un)

Ixora 15cm - cores diversas	un	1,000	2,00	2,00
Jardineiro	h	0,050	2,73	0,14
Custo do material				2,00
mão de Obra				0,14
Leis Sociais				126,10% 0,17
SUBTOTAL (R\$)				2,31
BDI				23,34% 0,54
TOTAL (R\$)				2,85

10.46 - Plantio de muda pingo de ouro - 15cm - inclusive fornecimento (un)				
Pingo de Ouro - 15cm	un	1,000	5,00	5,00
Jardineiro	h	0,050	2,73	0,14
Custo do material				5,00
mão de Obra				0,14
Leis Sociais				126,10% 0,17
SUBTOTAL (R\$)				5,31
BDI				23,34% 1,24
TOTAL (R\$)				6,55

10.46 - Plantio de muda algodão da praia - 2 m - inclusive fornecimento (un)				
Muda de Algodão da praia - 2m	un	1,000	40,00	40,00
Jardineiro	h	0,050	2,18	0,11
Custo do material				40,00
mão de Obra				0,11
Leis Sociais				126,10% 0,14
SUBTOTAL (R\$)				40,25
BDI				23,34% 9,39
TOTAL (R\$)				49,64

10.46 - Plantio de muda Mussaenda - 1,5 m - inclusive fornecimento (un)				
Muda de Mussaenda - 1,5m	un	1,000	80,00	80,00
Jardineiro	h	0,050	2,18	0,11
Custo do material				80,00
mão de Obra				0,11
Leis Sociais				126,10% 0,14
SUBTOTAL (R\$)				80,25
BDI				23,34% 18,73
TOTAL (R\$)				98,98

10.46 - Plantio de muda de Ipê - 1,8 m - inclusive fornecimento (un)				
Muda de muda de Ipê - 1,5m	un	1,000	30,00	30,00
Jardineiro	h	0,050	2,18	0,11
Custo do material				30,00
mão de Obra				0,11
Leis Sociais				126,10% 0,14
SUBTOTAL (R\$)				30,25
BDI				23,34% 7,06
TOTAL (R\$)				37,31

10.46 - Plantio de muda de Acácia olho de pombo - 1,8 m - inclusive fornecimento (un)				
Muda de muda de Acácia olho de pombo - 1,5m	un	1,000	25,00	25,00
Jardineiro	h	0,050	2,18	0,11
Custo do material				25,00
mão de Obra				0,11
Leis Sociais				126,10% 0,14
SUBTOTAL (R\$)				25,25
BDI				23,34% 5,89
TOTAL (R\$)				31,14

10.46 - Plantio de muda de Acácia amarela - 1 m - inclusive fornecimento (un)				
Muda de muda de Acácia amarela - 1m	un	1,000	30,00	30,00
Jardineiro	h	0,050	2,18	0,11
Custo do material				30,00
mão de Obra				0,11
Leis Sociais				126,10% 0,14
SUBTOTAL (R\$)				30,25
BDI				23,34% 7,06
TOTAL (R\$)				37,31

10.46 - Plantio de muda flamboyant - 1,2 m - inclusive fornecimento (un)				
Muda de flamboyant - 1,2m	un	1,000	20,00	20,00

Jardineiro	h	0,050	2,18	0,11
Custo do material				20,00
mão de Obra				0,11
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				20,25
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				24,97

10.46 - Plantio de palmeira imperial - 1m - inclusive fornecimento (un)				
Palmeira Imperial	un	1,000	20,00	20,00
Jardineiro	h	2,500	2,73	6,83
Custo do material				20,00
mão de Obra				6,83
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				35,43
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				43,70

10.46 - Retirada e replantio de plantas de médio porte com aproveitamento (un)				
Terra preta	m³	0,205	50,00	10,25
Adubo - saco com 25kg	kg	0,005	0,56	0,00
Jardineiro	h	2,500	2,73	6,83
Custo do material				10,25
mão de Obra				6,83
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				25,68
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				31,68

10.46 - Retirada e replantio de plantas de pequeno porte com aproveitamento (un)				
Terra preta	m³	0,100	50,00	5,00
Adubo - saco com 25kg	kg	0,020	0,56	0,01
Jardineiro	h	0,500	2,73	1,37
Custo do material				5,01
mão de Obra				1,37
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				8,10
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				9,99

10.46 - Plantio de cica - inclusive fornecimento (un)				
Cica Revoluta (palmeira)	un	1,000	80,00	80,00
Jardineiro	h	2,500	2,73	6,83
Custo do material				80,00
mão de Obra				6,83
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				95,43
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				117,70

10.46 - Plantio de palmeira Fênix - inclusive fornecimento (un)				
Palmeira Fênix	un	1,000	2,00	2,00
Jardineiro	h	2,500	2,73	6,83
Custo do material				2,00
mão de Obra				6,83
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				17,43
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				21,50

10.46 - Plantio de Araucária - 2m - inclusive fornecimento (un)				
Araucária (pinheiro) - 2m	un	1,000	80,00	80,00
Jardineiro	h	2,500	2,73	6,83
Custo do material				80,00
mão de Obra				6,83
Leis Sociais				126,10%
SUBTOTAL (R\$)				95,43
BDI				23,34%
TOTAL (R\$)				117,70

10.46 - Plantio de palmeira Indiana - inclusive fornecimento (un)				
Palmeira Indiana	un	1,000	5,00	5,00

Jardineiro	h	0,050	2,73	0,14
	Custo do material			5,00
	mão de Obra			0,14
	Leis Sociais	126,10%		0,17
	SUBTOTAL (R\$)			5,31
	BDI	23,34%		1,24
	TOTAL (R\$)			6,55

10.46 - Plantio de Sibipiruna - inclusive fornecimento					(un)	
Sibipiruna	un	1,000	30,00	30,00		
Jardineiro	h	2,500	2,73	6,83		
				Custo do material		30,00
				mão de Obra		6,83
				Leis Sociais	126,10%	8,61
				SUBTOTAL (R\$)		45,43
				BDI	23,34%	10,60
				TOTAL (R\$)		56,03

10.46 - Plantio de Amendoim rasteiro - inclusive fornecimento					(un)	
Amendoim rasteiro	un	1,000	1,50	1,50		
Jardineiro	h	0,050	2,73	0,14		
				Custo do material		1,50
				mão de Obra		0,14
				Leis Sociais	126,10%	0,17
				SUBTOTAL (R\$)		1,81
				BDI	23,34%	0,42
				TOTAL (R\$)		2,23

10.46 - Plantio de Casuarina - 25cm - inclusive fornecimento					(un)	
Casuarina - 25cm	un	1,000	2,00	2,00		
Jardineiro	h	0,050	2,73	0,14		
				Custo do material		2,00
				mão de Obra		0,14
				Leis Sociais	126,10%	0,17
				SUBTOTAL (R\$)		2,31
				BDI	23,34%	0,54
				TOTAL (R\$)		2,85

10.46 - Plantio de Casuarina - 1,5m - inclusive fornecimento					(un)	
Casuarina - 1,5m	un	1,000	20,00	20,00		
Jardineiro	h	0,050	2,73	0,14		
				Custo do material		20,00
				mão de Obra		0,14
				Leis Sociais	126,10%	0,17
				SUBTOTAL (R\$)		20,31
				BDI	23,34%	4,74
				TOTAL (R\$)		25,05

10.46 - Plantio de Alamanda - inclusive fornecimento					(un)	
Alamanda	un	1,000	2,00	2,00		
Jardineiro	h	0,050	2,73	0,14		
				Custo do material		2,00
				mão de Obra		0,14
				Leis Sociais	126,10%	0,17
				SUBTOTAL (R\$)		2,31
				BDI	23,34%	0,54
				TOTAL (R\$)		2,85

10.46 - Plantio de Barba de Serpente - inclusive fornecimento					(un)	
Barba de Serpente	un	1,000	5,00	5,00		
Jardineiro	h	0,050	2,73	0,14		
				Custo do material		5,00
				mão de Obra		0,14
				Leis Sociais	126,10%	0,17
				SUBTOTAL (R\$)		5,31
				BDI	23,34%	1,24
				TOTAL (R\$)		6,55

10.46 - Plantio de Helicônia papagaio - muda com 1,2m - inclusive fornecimento					(un)	
Helicônia papagaio - muda com 1,2m	un	1,000	25,00	25,00		
Jardineiro	h	0,050	2,73	0,14		
				Custo do material		25,00

mão de Obra		0,14
Leis Sociais	126,10%	0,17
SUBTOTAL (R\$)		25,31
BDI	23,34%	5,91
TOTAL (R\$)		31,22

10.46 - Plantio de Dracena tricolor - muda com 1,2m - inclusive fornecimento (un)				
Dracena tricolor - muda com 1,2m	un	1,000	15,00	15,00
Jardineiro	h	0,050	2,73	0,14

Custo do material		15,00
mão de Obra		0,14
Leis Sociais	126,10%	0,17
SUBTOTAL (R\$)		15,31
BDI	23,34%	3,57
TOTAL (R\$)		18,88

10.46 - Plantio de Pata de vaca (sombreiro com flores) - muda com 1m - inclusive fornecimento (un)				
Pata de vaca (sombreiro com flores) - muda com 1m	un	1,000	30,00	30,00
Jardineiro	h	0,050	2,73	0,14

Custo do material		30,00
mão de Obra		0,14
Leis Sociais	126,10%	0,17
SUBTOTAL (R\$)		30,31
BDI	23,34%	7,07
TOTAL (R\$)		37,38

10.46 - Pedra portuguesa branca - solta para jardim (m²)				
Pedra Portuguesa branca	m²	1,000	23,27	23,27
Servente	h	0,534	2,18	1,16

Custo do material		23,27
mão de Obra		1,16
Leis Sociais	126,10%	1,47
SUBTOTAL (R\$)		25,90
BDI	23,34%	6,05
TOTAL (R\$)		31,95

10.46 - Caminho Ornamental de bolachas de madeira (m)				
Bolacha de Madeira	un	3,000	5,00	15,00
Servente	h	0,167	2,18	0,36

Custo do material		15,00
mão de Obra		0,36
Leis Sociais	126,10%	0,46
SUBTOTAL (R\$)		15,82
BDI	23,34%	3,69
TOTAL (R\$)		19,52

10.46 - Escada de alumínio tipo marinho - 3m (un)				
Escada de alumínio tipo marinho - 3m	un	1,000	200,00	200,00

Custo do material		200,00
SUBTOTAL (R\$)		200,00
BDI	23,34%	46,68
TOTAL (R\$)		246,68

10.46 - Porta de correr em MDF revestido com laminado melamínico texturizado com puxador em alumínio 15cm e ferragens (m²)				
Porta de correr em MDF revestido com fórmica texturizada com ferragens	m²	1,000	350,00	350,00
Puxador em alumínio - 15cm	un	0,800	15,00	12,00

Custo do material		362,00
SUBTOTAL (R\$)		362,00
BDI	23,34%	84,49
TOTAL (R\$)		446,49

16.0 SANEAMENTO

16.1 - Locação e Nivelamento (Rede Coletora de Esgotos) (m)				
Topógrafo	h	0,0300		0,00
Servente	h	0,0300		0,00

mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.2 - Sinalização Aberta sem Iluminação (m)				
--	--	--	--	--

Tábua de 1"x 15 cm - Madeira Mista Construção	m	0,0800		0,00
Sarrafo de 1" x 7,0 cm - Madeira Mista Construção	m	0,5400		0,00
Prego	kg	0,0040		0,00
Carpinteiro	h	0,1100		0,00
Servente	h	0,0400		0,00

Custo do material		0,00
mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.3 - Escavação Mecânica em Terra de 2,01 a 4,00m (m³)

Retroescavadeira de Pneus MF-86HF	h	0,0800		0,00
Servente	h	0,1600		0,00

Custo do material		0,00
mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.4 - Tapumes e Passadiços Metálicos (m²)

Chapa Metálica	m²	0,2460		0,00
Servente	h	0,3150		0,00

Custo do material		0,00
mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.5 - Colchão de areia (m³)

Areia para aterro	m³	1,1500		0,00
Encarregado de turma	h	0,1000		0,00
Servente	h	1,7000		0,00

Custo do material		0,00
mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.6 - Envoltória com material granular (m³)

Areia para aterro	m³	1,1500		0,00
Encarregado de turma	h	0,1000		0,00
Servente	h	1,7000		0,00

Custo do material		0,00
mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.7 - Reaterro de valas com material de empréstimo compactado mecanicamente, com controle de grau de compactação >= 95% do proctor (m³)

Material argiloso/arenoso	m³	1,2500		0,00
Compactador sapo (soquete LC-71)	h	0,3500		0,00
Caminhão tanque de 6.000L- ATEGO	h	0,0350		0,00
Servente	h	1,5000		0,00

Custo do material		0,00
mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.8 - Bota fora em área urbana com carga mecânica, DMT até 1,0 KM, inclusive limpeza manual (m³)

Retroescavadeira de Pneus MF-86HF	h	0,0211		0,00
Caminhão basculante MB1518 - 6m³	h	0,0418		0,00
Servente	h	0,0351		0,00

Custo do material		0,00
mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.9 - Retirada e reposição de pavimentação asfáltica-PMF**(m²)**

Compressor de Ar - XAS 96 - 200PCM	h	0,1000		0,00
Martelete - TEX28 - Rompedor 28 KG	h	0,3000		0,00
Caminhão basculante MB1518-6m³	h	0,0500		0,00
Compactador sapo (soquete LC-71)	h	0,0500		0,00
Usina de asfalto PMF-35-D CAP. 60/80 TPH	h	0,0500		0,00
Emulsão asfáltica RM-1C	kg	7,5400		0,00
Areia	m³	0,0200		0,00
Brita 19	m³	0,0450		0,00
Encarregado de turma	h	0,0600		0,00
Servente	h	0,7000		0,00

Custo do material		0,00
mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.10 - Carga, transporte e descarga de tubo PVC/RPVC DN 150 mm**(m)**

Caminhão carroceria ATEGO 1418 - 8 T CHI	h	0,0020		0,00
Caminhão carroceria ATEGO 1418 - 8 T CHP	h	0,0019		0,00
Servente	h	0,0079		0,00

Custo do material		0,00
mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.11 - Assentamento de tubos PVC rígido - JE DN 150 mm**(m)**

Montador	h	0,1600		0,00
Servente	h	0,3500		0,00

mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.12 -Fornecimento e assentamento de poço de visita em anéis premoldados de 2,01 a 4,00 m**(un)**

Concreto armado para PV	m³	0,0950		0,00
Assentamento de tampão	un	1,0000		0,00
Concreto simples Fck 15 Mpa, inclusive lançamento, aplicação e adensamento sem elevação	m³	0,2400		0,00
Concreto magro (não estrutural), inclusive lançamento e aplicação	m³	0,1100		0,00
Fornecimento e assentamento de anel de concreto DN 1,00 para PV	un	6,0000		0,00
Fornecimento e assentamento de anel de concreto DN 0,6m para PV	un	2,0000		0,00

Custo do material		0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.13 -Escoramento em madeira descontinuo**(m²)**

Escora de 15 cm	m	0,0167		0,00
Viga de madeira 3" x 6"	m	0,0667		0,00
Prancha de peroba 2,7 x 30 cm	m	0,3333		0,00
Carpinteiro	h	0,5000		0,00
Servente	h	1,0000		0,00

Custo do material		0,00
mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

16.14 -Limpeza e teste de estanqueidade**(m)**

Encanador	h	0,0900		0,00
-----------	---	--------	--	------

mão de Obra		0,00
Leis Sociais	126,10%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		0,00
BDI	23,34%	0,00
TOTAL (R\$)		0,00

9.2 - Lastro de brita 1 e 2				(m³)
Brita 1 e 2	m³	1,200	70,41	84,49
Servente	h	2,500	2,18	5,45
Custo do material				84,49
mão de Obra				5,45
Leis Sociais				126,10% 6,87
SUBTOTAL (R\$)				96,81
BDI				23,34% 22,60
TOTAL (R\$)				119,41

1.10- Tela Tapume para proteção da Obra				(m²)
Tela polietileno para proteção	m²	1,100	4,50	4,95
Arame recozido 18 AWG	kg	0,010	9,41	0,09
Pontalete 3"x 3" - madeira mista	m	0,750	5,25	3,94
Ajudante	h	0,530	2,18	1,16
carpinteiro	h	0,440	2,73	1,20
Custo do material				8,98
mão de Obra				2,36
Leis Sociais				126,10% 2,97
SUBTOTAL (R\$)				14,31
BDI				23,34% 3,34
TOTAL (R\$)				17,65

1.10- Sistema alveolar ecotelhado sem vegetação contendo: Módulos Ecotelhado de drenagem com substrato leve, Membrana anti-raízes de				(m²)
Sistema alveolar ecotelhado sem vegetação contendo: Módulos Ecotelhado de drenagem com substrato leve, Membrana anti-raízes de 200micras, Membrana Ecotelhado de retenção de substrato, Membrana alveolar Ecotelhado PET 700micras para retenção de água e Composto de Substrato leve - inclusive transporte	m²	1,050	8,78	9,22
Ajudante	h	1,000	2,18	2,18
Pedreiro	h	1,000	2,73	2,73
Custo do material				9,22
mão de Obra				4,91
Leis Sociais				126,10% 6,19
SUBTOTAL (R\$)				20,32
BDI				23,34% 4,74
TOTAL (R\$)				25,06