



PROJETO BÁSICO (ANEXO)



OBRA: CONTINUAÇÃO/CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,
ENDEREÇO: DISTRITO DE IBUGUAÇU
LOCAL: MUNICÍPIO DE GRANJA
DATA: 24/05/2019
BDI: 24,52%
FONTE: SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Março/2019

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	ORÇAMENTO		
			QNTD.	VL. UNIT (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
1,00	COBERTURA				69.020,55
1.1	Estrutura de aço em arco vão de 30m	m ²	133,68	138,38	18.498,64
1.2	Telha metálica em chapa galvanizada e=0,5mm	m ²	1.114,00	45,35	50.521,91
2,00	ESQUADRIAS				4.912,52
2.1	Porta de madeira (1,00x2,10 m) com bandeira (1,00x0,80 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	2,00	636,32	1.272,64
2.2	Porta de madeira (0,90x2,10 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	1,00	660,29	660,29
2.3	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,60 m) completa inclusive targeta metálica	und	4,00	451,03	1.804,13
2.4	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,80 m) completa inclusive targeta metálica - WC PNE	und	2,00	587,73	1.175,46
3,00	REVESTIMENTOS				40.560,46
3.1	Reboco c/argamassa pré-fabricada, adesivo de alta resistência p/tinta epóxi esp= 5mm p/parede	m ²	551,00	18,96	10.445,64
3.2	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 20 x 20 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m ²	328,00	56,24	18.446,48
3.3	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m ²	81,10	143,88	11.668,34
4,00	PISOS				104.118,21
4.1	Lastro de brita graduada apiloada (esp.=6 cm)	m ²	633,20	32,42	20.529,85
4.2	Piso em concreto armado com tela e juntas de dilatação (esp.=10cm)	m ²	633,20	76,63	48.519,96
4.3	Piso em concreto simples despolado (esp.=5cm), inclusive contrapiso	m ²	195,40	66,62	13.016,69
4.4	Junta de retração, serrada com disco diamantado, para pavimentos em placa de concreto, profund.= 5cm, inclusive preenchimento com masticque	m	627,05	26,61	16.682,67
4.5	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 33 x 33 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m ²	62,50	85,90	5.369,04
5,00	PINTURA				53.415,60
5.1	Aplicação de selador acrílico	m	847,20	3,64	3.086,39
5.2	Demarcação de quadra com tinta acrílica	m ²	360,00	9,67	3.480,55
5.3	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica	m ²	88,60	12,53	1.110,25
5.4	Esmalte sintético em estrutura de aço carbono 50 micra com revólver	m ²	1.114,00	13,87	15.456,33
5.5	Pintura c/ primer epoxi em estrutura de aço carbono 25 micra com revólver	m ²	1.114,00	8,37	9.321,71
5.6	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica	m ²	847,20	12,37	10.476,14
5.7	Pintura de piso com tinta à base de resina epóxi	m ²	480,00	11,39	5.465,86
5.8	Pintura em tinta PVA latex (02 demãos), inclusive emassamento	m ²	476,00	10,54	5.018,37
6,00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				11.882,24



6.1	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 20 mm - 1/2"	un	4,00	13,46	53,84
6.2	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 25 mm - 3/4"	un	12,00	10,26	123,13
6.3	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 32 mm - 1"	un	4,00	15,36	61,45
6.4	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 50 mm - 1.1/2"	un	4,00	28,01	112,05
6.5	Bucha de redução soldável curta 50 mm - 40 mm	un	2,00	11,90	23,80
6.6	Bucha de redução soldável longa 40 mm - 25 mm	un	2,00	6,75	13,49
6.7	Caixa d'água em fibra de vidro - cap. 3.000 litros	un	1,00	2694,03	2.694,03
6.8	Engate flexível plástico	un	10,00	8,16	81,60
6.9	Flange para caixa d'água 25 mm	un	3,00	9,29	27,87
6.10	Flange para caixa d'água 50 mm	un	2,00	19,93	39,87
6.11	Joelho 90° soldável 25 mm	un	11,00	6,30	69,33
6.12	Joelho 90° soldável 32 mm	un	6,00	7,36	44,17
6.13	Joelho 90° soldável 50 mm	un	8,00	9,76	78,07
6.14	Joelho 90° soldável com bucha de latão - 20 mm - 1/2"	un	2,00	6,04	12,09
6.15	Joelho de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00	8,48	33,92
6.16	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	un	16,00	8,06	128,92
6.17	Luva de redução soldável 40 mm - 32 mm	un	4,00	7,90	31,61
6.18	Luva de redução soldável 50 mm - 20 mm	un	2,00	8,36	16,73
6.19	Luva soldável 32 mm	un	4,00	5,11	20,45
6.20	Luva soldável com rosca - 3/4"	un	8,00	5,04	40,36
6.21	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1")	un	2,00	102,43	204,86
6.22	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1.1/2")	un	2,00	100,48	200,97
6.23	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1/2")	un	2,00	79,25	158,50
6.24	Registro de gaveta c/ canopla cromada (3/4")	un	2,00	89,20	178,40
6.25	Registro de pressão c/ canopla cromada (3/4")	un	8,00	81,18	649,43
6.26	Tê 90° soldável - 25 mm	un	5,00	6,79	33,93
6.27	Tê 90° soldável - 40 mm	un	8,00	13,71	109,69
6.28	Tê 90° soldável - 50 mm	un	4,00	15,89	63,58
6.29	Tê de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00	10,71	42,84
6.30	Tê de redução 90° soldável 50 mm - 40 mm	un	2,00	22,39	44,79
6.31	Torneira cromada para lavatório 1/2"	un	8,00	69,60	556,81
6.32	Torneira de bôia p/caixa d'água em pvc d = 3/4"	un	1,00	43,60	43,60
6.33	Tubo PVC rígido soldável - 20 mm	m	27,00	16,25	438,76
6.34	Tubo PVC rígido soldável - 25 mm	m	38,00	16,25	617,52
6.35	Tubo PVC rígido soldável - 32 mm	m	28,00	22,18	621,15
6.36	Tubo PVC rígido soldável - 40 mm	m	14,00	27,51	385,18
6.37	Tubo PVC rígido soldável - 50 mm	m	36,00	31,44	1.131,81
6.38	União soldável - 20 mm	un	6,00	21,87	131,22
6.39	União soldável - 50 mm	un	2,00	27,60	55,19
6.40	Vaso sanitário para deficientes físicos para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	2,00	415,28	830,56
6.41	Vaso sanitário sifonado, para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento plástico, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	4,00	419,17	1.676,67
7,00	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				7.497,13
7.1	Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	un	5,00	6,29	31,44



7.2	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	4,00	177,56	710,25
7.3	Caixa sifonada (100x100x50 mm)	un	6,00	30,14	180,84
7.4	Caixa sifonada (150x150x50 mm)	un	8,00	30,14	241,12
7.5	Curva 90° curta - 40 mm	un	14,00	10,94	153,14
7.6	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA - UN	un	1,00	3234,25	3.234,25
7.7	Joelho 45° - 40 mm	un	3,00	10,47	31,41
7.8	Joelho 45° -50 mm	un	6,00	10,97	65,82
7.9	Joelho 90° - 100 mm	un	7,00	11,31	79,16
7.10	Joelho 90° c/ anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	un	10,00	8,56	85,58
7.11	Junção simples 100 mm - 100 mm	un	5,00	35,15	175,77
7.12	Junção simples 100 mm - 50 mm	un	6,00	47,13	282,81
7.13	Junção simples 50 mm - 50 mm	un	8,00	22,52	180,20
7.14	Sifão de copo para pia e lavatório 1" - 1.1/2"	un	9,00	20,84	187,57
7.15	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	un	1,00	25,77	25,77
7.16	Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm	m	35,00	24,48	856,81
7.17	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	m	20,00	10,51	210,17
7.18	Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm	m	17,00	21,71	369,11
7.19	Válvula para lavatório e tanque 1"	un	9,00	43,99	395,91
8,00	DRENAGEM PLUVIAL				21.725,58
8.1	Calha em chapa de aço galvanizado n° 26 desenvolvimento 33cm	m	72,00	55,71	4.010,97
8.2	Tubo de queda - água pluvial DN=150 mm	m	20,00	76,85	1.536,93
8.3	Joelho PVC 90° d=150 mm - tubulação pluvial	m	4,00	37,79	151,16
8.4	Ralo hemisférico tipo "abacaxi" com tela de aço com funil de saída cônico	un	4,00	21,43	85,72
8.5	Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m)	m	72,00	221,40	15.940,80
9,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220				17.035,18
9.1	Condulete em alumínio tipo T de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	15,05	75,26
9.2	Condulete em alumínio tipo L de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	11,88	59,41
9.3	Condulete em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	un	4,00	15,05	60,21
9.4	Condulete em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	un	1,00	11,88	11,88
9.5	Caixa de PVC 4x2", inclusive espelho	un	16,00	3,22	51,44
9.6	Caixa PVC octogonal 4x4"	un	7,00	6,17	43,16
9.7	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 2,5 mm²	m	190,00	3,59	681,89
9.8	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 4 mm²	m	820,00	4,21	3.452,68
9.9	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 16 mm²	m	14,00	11,18	156,46
9.10	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/90°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1000V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 35 mm²	m	41,00	21,02	861,84
9.11	Tomada 2p + t de embutir, 10 A, completa	un	2,00	36,98	73,95
9.12	Tomada 2p + t para piso, 10 A, completa	un	1,00	28,37	28,37
9.13	Interruptor 1 tecla simples	un	7,00	9,90	69,30
9.14	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00	11,89	59,43



9.15	Disjuntor termomagnético binopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00	11,89	59,43
9.16	Disjuntor termomagnético binopolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	8,00	11,89	95,09
9.17	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	278,62	557,25
9.18	Disjuntor termomagnético tripolar 175 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	278,62	278,62
9.19	Dispositivo residual diferencial - DR 125A In 30 Ma (tomada universal)	un	1,00	1060,19	1.060,19
9.20	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 4 disjuntores unipolares + 8 bipolares + 1 tripolar + 1 DR, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	343,10	343,10
9.21	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 1 disjuntor unipolar + 5 bipolares + 2 tripolares, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	237,65	237,65
9.22	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1", inclusive curvas	m	22,00	10,46	230,16
9.23	Eletroduto de pvc rígido roscável, 3/4", inclusive curvas	m	32,00	7,79	249,29
9.24	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1.1/2", inclusive curvas	m	22,00	18,60	409,25
9.25	Eletroduto de ferro galvanizado d= 3/4" - inclusive braçadeiras	m	86,00	20,24	1.740,47
9.26	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1" - inclusive braçadeiras	m	17,00	25,60	435,23
9.27	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1.1/2" - inclusive braçadeiras	m	34,00	38,48	1.308,35
9.28	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x40w, completa, incl.reator eletrônico e lampadas	un	6,00	95,27	571,62
9.29	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x40w, completa, incl.reator eletrônico e lampadas	un	1,00	54,50	54,50
9.30	Luminária blindada p/ alta pressão, linha industrial projetor hermético para lâmpada de luz mista de 500 W, com proteção da lâmpada	un	15,00	247,98	3.719,70
10,00	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				2.879,78
10.1	Caixa de inspeção 30x30x40 cm com tampa de ferro fundido	un	4,00	153,90	615,61
10.2	Conector de bronze para haste 5/8"	un	12,00	16,35	196,18
10.3	Cordoalha de cobre nu 35 mm ²	un	24,00	22,81	547,43
10.4	Haste tipo Cooperweld 5/8" - 3m	un	5,00	97,64	488,22
10.5	Tubo PVC 40 mm	un	18,00	53,28	959,04
10.6	Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos	un	5,00	14,66	73,30
11,00	SERVIÇOS DIVERSOS				36.940,88
11.1	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, fixada com tubos de ferro galvanizado 2"	m ²	137,00	168,68	23.108,54
11.2	Portão em tubo de ferro galvanizado 2" e tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, inclusive dobradiças e fechadura	un	4,00	667,16	2.668,64
11.3	Bancada em granito cinza andorinha para lavatório com testeiras - espessura 2cm, largura 50 cm, conforme projeto	m	4,80	429,38	2.061,00
11.4	Banco de concreto armado polido (l=0,45m) sem arestas, conforme projeto	m	4,80	153,60	737,28
11.5	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 11/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	2,00	195,30	390,60
11.6	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 11/2", l = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	8,00	195,30	1.562,40
11.7	Espelho plano 4mm	m	5,00	415,14	2.075,71
11.8	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00	2140,79	2.140,79
11.9	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00	882,35	882,35
11.10	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00	355,39	355,39
11.11	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	2,90	80,85	234,47
11.12	Limpeza Geral	m ²	861,56	0,84	723,71
TOTAL SEM BDI					369.988,13
BDI=24,52%					90.721,09
TOTAL GERAL COM BDI					460.709,22

Prof. Cesar Silveira Pinheiro
Eng. Civil
CREA CE 41.126 D



P R E F E I T U R A
GRANJA
Melhor para todos

OBRA: CONTINUAÇÃO/CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80 x 38,00)

ENDEREÇO: DISTRITO DE IBUGUAÇU

LOCAL: MUNICÍPIO DE GRANJA

DATA: 24/05/2019

BDI: 24,52%

FONTE: SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Março/2019

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	(30 DIAS)		(60 DIAS)		(90 DIAS)		(120 DIAS)		(150 DIAS)		TOTAL DO ITEM (R\$)	%
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%		
1,00	COBERTURA	34.510,28	50,00%	34.510,28	50,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	69.020,55	18,65%
2,00	ESQUADRIAS	0,00	0,00%	1.473,76	30,00%	1.473,76	30,00%	1.965,01	40,00%	0,00	0,00%	4.912,52	1,33%
3,00	REVESTIMENTO	16.224,18	40,00%	12.168,14	30,00%	12.168,14	30,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	40.560,46	10,96%
4,00	PISOS	26.029,55	25,00%	26.029,55	25,00%	26.029,55	25,00%	26.029,55	25,00%	0,00	0,00%	104.118,21	28,14%
5,00	PINTURA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	21.366,24	40,00%	32.049,36	60,00%	53.415,60	14,44%
6,00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,00	0,00%	3.564,67	30,00%	4.752,90	40,00%	3.564,67	30,00%	0,00	0,00%	11.882,24	3,21%
7,00	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	0,00	0,00%	2.249,14	30,00%	2.998,85	40,00%	2.249,14	30,00%	0,00	0,00%	7.497,13	2,03%
8,00	DRENAGEM PLUVIAL	0,00	0,00%	0,00	0,00%	10.862,79	50,00%	10.862,79	50,00%	0,00	0,00%	21.725,58	5,87%
9,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	8.517,59	50,00%	8.517,59	50,00%	17.035,18	4,60%
10,00	SISTEMA DE PROTEÇÃO(SPDA)	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	2.879,78	100,00%	0,00	0,00%	2.879,78	0,78%
11,00	SERVIÇOS DIVERSOS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	14.776,35	40,00%	22.164,53	60,00%	36.940,88	9,98%
	TOTAIS	76.764,01		79.995,53		58.285,98		92.211,12		62.731,48		369.988,13	
	BDI=24,52%	18822,54		19614,90		14291,72		22610,17		15381,76		90721,09	
	TOTAL GERAL COM BDI											460.709,22	

Juliano Almeida
Eng. Civil
CREA CE 44.126-D





BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I - EDIFICAÇÕES
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 2622/2013

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC 3,00% **3,00%**

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS

2- DESPESAS FINANCEIRAS

2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF 0,59% **0,59%**

III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

3.1 - RISCO - R 0,97% **0,97%**

3.2 - LUCRO - L 6,16% **6,16%**

3.3 - TRIBUTOS - I

3.4 - ISSQN 3,00%

3.5 - PIS 0,65%

3.6 - COFINS 2,00%

3.7 - CPRB 4,50%

10,15%

4 - SEGURO E GARANTIA - SG 0,80% **0,80%**

IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)

B.D.I. = $(1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-T)-1$

AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL; DF- DESPESAS FINANCEIRAS; R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO

B.D.I. = $(1+3%+0,8%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1$ 24,52%

B.D.I = ADOTADO 24,52%

CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Julio Cesar da Silva Pimenta
Eng. Civil
CREA CE 44.126-D



OBRA: CONTINUAÇÃO/CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO

ENDEREÇO: DISTRITO DE TIMONHA

LOCAL: MUNICÍPIO DE GRANJA

DATA: 24/05/2019

BDI: 24,52%

FONTE: SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Março/2019

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	ORÇAMENTO		
			QUANT.	VL. UNIT (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
1,00	COBERTURA				204.677,23
1.1	Estrutura de aço em arco vão de 30m	m ²	1.114,00	138,38	154.155,32
1.2	Telha metálica em chapa galvanizada e=0,5mm	m ²	1.114,00	45,35	50.521,91
2,00	ESQUADRIAS				4.912,52
2.1	Porta de madeira (1,00x2,10 m) com bandeira (1,00x0,80 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	2,00	636,32	1.272,64
2.2	Porta de madeira (0,90x2,10 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	1,00	660,29	660,29
2.3	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,60 m) completa inclusive targeta metálica	und	4,00	451,03	1.804,13
2.4	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,80 m) completa inclusive targeta metálica - WC PNE	und	2,00	587,73	1.175,46
3.	REVESTIMENTOS				302,14
3.1	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m ²	2,10	143,88	302,14
4.0	PISOS				65.202,63
4.1	Piso em concreto armado com tela e juntas de dilatação (esp.=10cm)	m ²	633,20	76,63	48.519,96
4.2	Junta de retração, serrada com disco diamantado, para pavimentos em placa de concreto, profund.=5cm, inclusive preenchimento com mastique	m	627,05	26,61	16.682,67
5.0	PINTURA				53.142,62
5.1	Aplicação de selador acrílico	m	847,20	3,64	3.086,39
5.2	Demarcação de quadra com tinta acrílica	m ²	360,00	9,67	3.480,55
5.3	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica	m ²	88,60	9,45	837,27
5.4	Esmalte sintético em estrutura de aço carbono 50 micra com revólver	m ²	1.114,00	13,87	15.456,33
5.5	Pintura c/ primer epoxi em estrutura de aço carbono 25 micra com revólver	m ²	1.114,00	8,37	9.321,71
5.6	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica	m ²	847,20	12,37	10.476,14
5.7	Pintura de piso com tinta à base de resina epóxi	m ²	480,00	11,39	5.465,86
5.8	Pintura em tinta PVA latex (02 demãos), inclusive emassamento	m ²	476,00	10,54	5.018,37
6.0	DRENAGEM PLUVIAL				16.000,40
6.1	Calha em chapa de aço galvanizado n° 26 desenvolvimento 33cm	m	72,00	55,71	4.010,97
6.2	Tubo de queda - água pluvial DN=150 mm	m	20,00	76,85	1.536,93
6.3	Joelho PVC 90° d=150 mm - tubulação pluvial	m	4,00	37,81	151,23
6.4	Ralo hemisférico tipo "abacaxi" com tela de aço com funil de saída cônico	un	4,00	21,43	85,72



6.5	Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m)	m	72,00	141,88	10.215,55
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220				16.604,99
7.1	Condutele em alumínio tipo T de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	15,05	75,26
7.2	Condutele em alumínio tipo L de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	11,88	59,41
7.3	Condutele em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	un	4,00	15,05	60,21
7.4	Condutele em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	un	1,00	11,88	11,88
7.5	Caixa de PVC 4x2", inclusive espelho	un	16,00	3,22	51,44
7.6	Caixa PVC octogonal 4x4"	un	7,00	6,17	43,16
7.7	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 2,5 mm ²	m	190,00	3,59	681,89
7.8	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 4 mm ²	m	820,00	4,21	3.452,68
7.9	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 16 mm ²	m	14,00	11,18	156,46
7.10	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/90°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1000V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 35 mm ²	m	41,00	21,02	861,84
7.11	Tomada 2p + t de embutir, 10 A, completa	un	2,00	36,98	73,95
7.12	Tomada 2p + t para piso, 10 A, completa	un	1,00	28,37	28,37
7.13	Interruptor 1 tecla simples	un	7,00	9,90	69,30
7.14	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00	11,89	59,43
7.15	Disjuntor termomagnético binopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00	11,89	59,43
7.16	Disjuntor termomagnético binopolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	8,00	11,89	95,09
7.17	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	278,62	557,25
7.18	Disjuntor termomagnético tripolar 175 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	278,62	278,62
7.19	Dispositivo residual diferencial - DR 125A In 30 Ma (tomada universal)	un	1,00	630,00	630,00
7.20	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 4 disjuntores unipolares + 8 bipolares + 1 tripolar + 1 DR, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	343,10	343,10
7.21	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 1 disjuntor unipolar + 5 bipolares + 2 tripolares, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	237,65	237,65
7.22	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1", inclusive curvas	m	22,00	10,46	230,16
7.23	Eletroduto de pvc rígido roscável, 3/4", inclusive curvas	m	32,00	7,79	249,29
7.24	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1.1/2", inclusive curvas	m	22,00	18,60	409,25
7.25	Eletroduto de ferro galvanizado d= 3/4" - inclusive braçadeiras	m	86,00	20,24	1.740,47
7.26	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1" - inclusive braçadeiras	m	17,00	25,60	435,23
7.27	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1.1/2" - inclusive braçadeiras	m	34,00	38,48	1.308,35
7.28	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x40w, completa, incl.reator eletrônico e lampadas	un	6,00	95,27	571,62
7.29	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x40w, completa, incl.reator eletrônico e lampadas	un	1,00	54,50	54,50
7.30	Luminária blindada p/ alta pressão, linha industrial projetor hermético para lâmpada de luz mista de 500 W, com proteção da lâmpada	un	15,00	247,98	3.719,70
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS				34.879,88
8.1	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, fixada com tubos de ferro galvanizado 2"	m ²	137,00	168,68	23.108,54
8.2	Portão em tubo de ferro galvanizado 2" e tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, inclusive dobradiças e fechadura	un	4,00	667,16	2.668,64
8.3	Banco de concreto armado polido (l=0,45m) sem arestas, conforme projeto	m	4,80	153,60	737,28



PREFEITURA
GRANJA
Melhor para todos



8.4	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	2,00	195,30	390,60
8.5	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	8,00	195,30	1.562,40
8.6	Espelho plano 4mm	m	5,00	415,14	2.075,71
8.7	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00	2140,79	2.140,79
8.8	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00	882,35	882,35
8.9	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00	355,39	355,39
8.10	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	2,90	80,85	234,47
8.11	Limpeza Geral	m ²	861,56	0,84	723,71
TOTAL SEM BDI					395.722,41
BDI = 24,52%					97031,13
TOTAL GERAL COM BDI					492.753,54

Juliano Cesar Pinheiro
Juliano Cesar Pinheiro
Eng. Civil
CREA CE 44.126-D



OBRA: CONTINUAÇÃO/CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80 x 38,00)

ENDEREÇO: DISTRITO DE TIMONHA

LOCAL: MUNICÍPIO DE GRANJA

DATA: 24/05/2019

BDI: 24,52%

FONTE: SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Março/2019

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	(30 DIAS)		(60 DIAS)		(90 DIAS)		(120 DIAS)		(150 DIAS)		TOTAL DO ITEM (R\$)	%
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%		
1,00	COBERTURA	102.338,62	50,00%	102.338,62	50,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	204.677,23	51,72%
2,00	ESQUADRIAS	0,00	0,00%	1.473,76	30,00%	1.473,76	30,00%	1.965,01	40,00%	0,00	0,00%	4.912,52	1,24%
3,00	REVESTIMENTO	120,86	40,00%	90,64	30,00%	90,64	30,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	302,14	0,08%
4,00	PISOS	16.300,66	25,00%	16.300,66	25,00%	16.300,66	25,00%	16.300,66	25,00%	0,00	0,00%	65.202,63	16,48%
5,00	PINTURA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	21.257,05	40,00%	31.885,57	60,00%	53.142,62	13,43%
6,00	DRENAGEM PLUVIAL	0,00	0,00%	0,00	0,00%	8.000,20	50,00%	8.000,20	50,00%	0,00	0,00%	16.000,40	4,04%
7,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	8.302,50	50,00%	8.302,50	50,00%	16.604,99	4,20%
8,00	SERVIÇOS DIVERSOS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	13.951,95	40,00%	20.927,93	60,00%	34.879,88	8,81%
TOTALS		118.760,13		120.203,67		25.865,26		69.777,36		61.116,00		395.722,41	
BDI=24,52%		29119,98		29473,94		6342,16		17109,41		14985,64		97031,13	
TOTAL GERAL COM BDI												492.753,54	



Adolfo Cesar Silveira F. Alencar
Eng. Civil
CREA CE 44.126-D



BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I - EDIFICAÇÕES
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 2622/2013

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC 3,00% **3,00%**

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS

2- DESPESAS FINANCEIRAS

2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF 0,59% **0,59%**

III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

3.1 - RISCO - R 0,97% **0,97%**

3.2 - LUCRO - L 6,16% **6,16%**

3.3 - TRIBUTOS - I

3.4 - ISSQN 3,00%

3.5 - PIS 0,65%

3.6 - COFINS 2,00%

3.7 - CPRB 4,50%

10,15%

4 - SEGURO E GARANTIA - SG 0,80% **0,80%**

IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)

B.D.I. = $(1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1$

AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL; DF- DESPESAS FINANCEIRAS; R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO

B.D.I. = $(1+3%+0,8%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1$ 24,52%

B.D.I = ADOTADO 24,52%

CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Juliano Silva Pinheiro
Eng. Civil
CREA CE 44.126-D



OBRA: CONTINUAÇÃO/CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80 x 38,00)

ENDEREÇO: LOCALIDADE DE GUARITA

LOCAL: MUNICÍPIO DE GRANJA

DATA: 24/05/2019

BDI: 24,52%

FONTE: Tabela seinfra 026.1 / SINAPI Março/2019

ORÇAMENTO BÁSICO					
ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	ORÇAMENTO		
			QUANT.	VL. UNIT. (R\$)	VL. TOTAL (R\$)
1,00	COBERTURA				204.677,23
1.1	Estrutura de aço em arco vão de 30m	m ²	1.114,00	138,38	154.155,32
1.2	Telha metálica em chapa galvanizada e=0,5mm	m ²	1.114,00	45,35	50.521,91
2,00	ESQUADRIAS				4.912,52
2.1	Porta de madeira (1,00x2,10 m) com bandeira (1,00x0,80 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	2,00	636,32	1.272,64
2.2	Porta de madeira (0,90x2,10 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	1,00	660,29	660,29
2.3	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,60 m) completa inclusive targeta metálica	und	4,00	451,03	1.804,13
2.4	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,80 m) completa inclusive targeta metálica - WC PNE	und	2,00	587,73	1.175,46
3,00	PISOS				35.952,99
3.2	Piso em concreto armado com tela e juntas de dilatação (esp.=10cm)	m ²	251,48	76,63	19.270,32
3.4	Junta de retração, serrada com disco diamantado, para pavimentos em placa de concreto, profund.= 5cm, inclusive preenchimento com mastique	m	627,05	26,61	16.682,67
4,00	PINTURA				53.415,60
4.1	Aplicação de selador acrílico	m	847,20	3,64	3.086,39
4.2	Demarcação de quadra com tinta acrílica	m ²	360,00	9,67	3.480,55
4.3	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica	m ²	88,60	12,53	1.110,25
4.4	Esmalte sintético em estrutura de aço carbono 50 micra com revólver	m ²	1.114,00	13,87	15.456,33
4.5	Pintura c/ primer epoxi em estrutura de aço carbono 25 micra com revólver	m ²	1.114,00	8,37	9.321,71
4.6	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica	m ²	847,20	12,37	10.476,14
4.7	Pintura de piso com tinta à base de resina epóxi	m ²	480,00	11,39	5.465,86
4.8	Pintura em tinta PVA latex (02 demãos), inclusive emassamento	m ²	476,00	10,54	5.018,37
5,00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				11.882,24
5.1	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 20 mm - 1/2"	un	4,00	13,46	53,84
5.2	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 25 mm - 3/4"	un	12,00	10,26	123,13
5.3	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 32 mm - 1"	un	4,00	15,36	61,45
5.4	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 50 mm - 1.1/2"	un	4,00	28,01	112,05
5.5	Bucha de redução soldável curta 50 mm - 40 mm	un	2,00	11,90	23,80
5.6	Bucha de redução soldável longa 40 mm - 25 mm	un	2,00	6,75	13,49



5.7	Caixa d'água em fibra de vidro - cap. 3.000 litros	un	1,00	2694,03	2.694,03
5.8	Engate flexível plástico	un	10,00	8,16	81,60
5.9	Flange para caixa d'água 25 mm	un	3,00	9,29	27,87
5.10	Flange para caixa d'água 50 mm	un	2,00	19,93	39,87
5.11	Joelho 90° soldável 25 mm	un	11,00	6,30	69,33
5.12	Joelho 90° soldável 32 mm	un	6,00	7,36	44,17
5.13	Joelho 90° soldável 50 mm	un	8,00	9,76	78,07
5.14	Joelho 90° soldável com bucha de latão - 20 mm - 1/2"	un	2,00	6,04	12,09
5.15	Joelho de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00	8,48	33,92
5.16	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	un	16,00	8,06	128,92
5.17	Luva de redução soldável 40 mm - 32 mm	un	4,00	7,90	31,61
5.18	Luva de redução soldável 50 mm - 20 mm	un	2,00	8,36	16,73
5.19	Luva soldável 32 mm	un	4,00	5,11	20,45
5.20	Luva soldável com rosca - 3/4"	un	8,00	5,04	40,36
5.21	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1")	un	2,00	102,43	204,86
5.22	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1.1/2")	un	2,00	100,48	200,97
5.23	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1/2")	un	2,00	79,25	158,50
5.24	Registro de gaveta c/ canopla cromada (3/4")	un	2,00	89,20	178,40
5.25	Registro de pressão c/ canopla cromada (3/4")	un	8,00	81,18	649,43
5.26	Tê 90° soldável - 25 mm	un	5,00	6,79	33,93
5.27	Tê 90° soldável - 40 mm	un	8,00	13,71	109,69
5.28	Tê 90° soldável - 50 mm	un	4,00	15,89	63,58
5.29	Tê de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00	10,71	42,84
5.30	Tê de redução 90° soldável 50 mm - 40 mm	un	2,00	22,39	44,79
5.31	Torneira cromada para lavatório 1/2"	un	8,00	69,60	556,81
5.32	Torneira de bóia p/caixa d'água em pvc d = 3/4"	un	1,00	43,60	43,60
5.33	Tubo PVC rígido soldável - 20 mm	m	27,00	16,25	438,76
5.34	Tubo PVC rígido soldável - 25 mm	m	38,00	16,25	617,52
5.35	Tubo PVC rígido soldável - 32 mm	m	28,00	22,18	621,15
5.36	Tubo PVC rígido soldável - 40 mm	m	14,00	27,51	385,18
5.37	Tubo PVC rígido soldável - 50 mm	m	36,00	31,44	1.131,81
5.38	União soldável - 20 mm	un	6,00	21,87	131,22
5.39	União soldável - 50 mm	un	2,00	27,60	55,19
5.40	Vaso sanitario para deficientes físicos para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	2,00	415,28	830,56
5.41	Vaso sanitario sifonado, para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento plástico, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	4,00	419,17	1.676,67
6,00	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				7.497,13
6.1	Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	un	5,00	6,29	31,44
6.2	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	4,00	177,56	710,25
6.3	Caixa sifonada (100x100x50 mm)	un	6,00	30,14	180,84
6.4	Caixa sifonada (150x150x50 mm)	un	8,00	30,14	241,12



6.5	Curva 90° curta - 40 mm	un	14,00	10,94	153,14
6.6	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA - UN	un	1,00	3234,25	3.234,25
6.7	Joelho 45° - 40 mm	un	3,00	10,47	31,41
6.8	Joelho 45° -50 mm	un	6,00	10,97	65,82
6.9	Joelho 90° - 100 mm	un	7,00	11,31	79,16
6.10	Joelho 90° c/ anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	un	10,00	8,56	85,58
6.11	Junção simples 100 mm - 100 mm	un	5,00	35,15	175,77
6.12	Junção simples 100 mm - 50 mm	un	6,00	47,13	282,81
6.13	Junção simples 50 mm - 50 mm	un	8,00	22,52	180,20
6.14	Sifão de copo para pia e lavatório 1" - 1.1/2"	un	9,00	20,84	187,57
6.15	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	un	1,00	25,77	25,77
6.16	Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm	m	35,00	24,48	856,81
6.17	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	m	20,00	10,51	210,17
6.18	Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm	m	17,00	21,71	369,11
6.19	Válvula para lavatório e tanque 1"	un	9,00	43,99	395,91
7,00	DRENAGEM PLUVIAL				21.725,58
7.1	Calha em chapa de aço galvanizado n° 26 desenvolvimento 33cm	m	72,00	55,71	4.010,97
7.2	Tubo de queda - água pluvial DN=150 mm	m	20,00	76,85	1.536,93
7.3	Joelho PVC 90° d=150 mm - tubulação pluvial	m	4,00	37,79	151,16
7.4	Ralo hemisférico tipo "abacaxi" com tela de aço com funil de saída cônico	un	4,00	21,43	85,72
7.5	Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m)	m	72,00	221,40	15.940,80
8,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220				17.035,18
8.1	Condutele em alumínio tipo T de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	15,05	75,26
8.2	Condutele em alumínio tipo L de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	11,88	59,41
8.3	Condutele em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	un	4,00	15,05	60,21
8.4	Condutele em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	un	1,00	11,88	11,88
8.5	Caixa de PVC 4x2", inclusive espelho	un	16,00	3,22	51,44
8.6	Caixa PVC octogonal 4x4"	un	7,00	6,17	43,16
8.7	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 2,5 mm²	m	190,00	3,59	681,89
8.8	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 4 mm²	m	820,00	4,21	3.452,68
8.9	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 16 mm²	m	14,00	11,18	156,46
8.10	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/90°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1000V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 35 mm²	m	41,00	21,02	861,84
8.11	Tomada 2p + t de embutir, 10 A, completa	un	2,00	36,98	73,95
8.12	Tomada 2p + t para piso, 10 A, completa	un	1,00	28,37	28,37
8.13	Interruptor 1 tecla simples	un	7,00	9,90	69,30
8.14	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00	11,89	59,43



8.15	Disjuntor termomagnético binopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00	11,89	59,43
8.16	Disjuntor termomagnético binopolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	8,00	11,89	95,09
8.17	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	278,62	557,25
8.18	Disjuntor termomagnético tripolar 175 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	278,62	278,62
8.19	Dispositivo residual diferencial - DR 125A In 30 Ma (tomada universal)	un	1,00	1060,19	1.060,19
8.20	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 4 disjuntores unipolares + 8 bipolares + 1 tripolar + 1 DR, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	343,10	343,10
8.21	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 1 disjuntor unipolar + 5 bipolares + 2 tripolares, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	237,65	237,65
8.22	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1", inclusive curvas	m	22,00	10,46	230,16
8.23	Eletroduto de pvc rígido roscável, 3/4", inclusive curvas	m	32,00	7,79	249,29
8.24	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1.1/2", inclusive curvas	m	22,00	18,60	409,25
8.25	Eletroduto de ferro galvanizado d= 3/4" - inclusive braçadeiras	m	86,00	20,24	1.740,47
8.26	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1" - inclusive braçadeiras	m	17,00	25,60	435,23
8.27	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1.1/2" - inclusive braçadeiras	m	34,00	38,48	1.308,35
8.28	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x40w, completa, incl.reator eletrônico e lampadas	un	6,00	95,27	571,62
8.29	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x40w, completa, incl.reator eletrônico e lampadas	un	1,00	54,50	54,50
8.30	Luminária blindada p/ alta pressão, linha industrial projetor hermético para lâmpada de luz mista de 500 W, com proteção da lâmpada	un	15,00	247,98	3.719,70
9,00	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				2.879,78
9.1	Caixa de inspeção 30x30x40 cm com tampa de ferro fundido	un	4,00	153,90	615,61
9.2	Conector de bronze para haste 5/8"	un	12,00	16,35	196,18
9.3	Cordoalha de cobre nu 35 mm ²	un	24,00	22,81	547,43
9.4	Haste tipo Cooperweld 5/8" - 3m	un	5,00	97,64	488,22
9.5	Tubo PVC 40 mm	un	18,00	53,28	959,04
9.6	Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos	un	5,00	14,66	73,30
10,00	SERVIÇOS DIVERSOS				36.940,88
10.1	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, fixada com tubos de ferro galvanizado 2"	m ²	137,00	168,68	23.108,54
10.2	Portão em tubo de ferro galvanizado 2" e tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, inclusive dobradiças e fechadura	un	4,00	667,16	2.668,64
10.3	Bancada em granito cinza andorinha para lavatório com testeiras - espessura 2cm, largura 50 cm, conforme projeto	m	4,80	429,38	2.061,00
10.4	Banco de concreto armado polido (l=0,45m) sem arestas, conforme projeto	m	4,80	153,60	737,28
10.5	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 11/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	2,00	195,30	390,60
10.6	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 11/2", l = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	8,00	195,30	1.562,40
10.7	Espelho plano 4mm	m	5,00	415,14	2.075,71
10.8	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00	2140,79	2.140,79
10.9	Estrutura metálica de traves de voley	cj	1,00	882,35	882,35
10.10	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00	355,39	355,39
10.11	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	2,90	80,85	234,47
10.12	Limpeza Geral	m ²	861,56	0,84	723,71

11



P R E F E I T U R A
GRANJA
Melhor para todos



	TOTAL SEM BDI	396.919,13
	BDI=24,52%	97324,57
	TOTAL GERAL COM BDI	R\$ 494.243,70

Julio Cesar D. Pinheiro
Julio Cesar Silveira Pinheiro
Eng. Civil
CREA CE 44.126-D



P. E. L. E. F. E. I. T. U. R. A
GRANJA
Melhor para todos

OBRA: CONTINUAÇÃO/CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80 x 38,00)
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE GUARITA
LOCAL: MUNICÍPIO DE GRANJA
DATA: 24/05/2019
BDI: 24,52%

FONTE: Tabela seinfra 026.1 / SINAPI Março/2019

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	(30 DIAS)		(60 DIAS)		(90 DIAS)		(120 DIAS)		(150 DIAS)		TOTAL DO ITEM (R\$)	%
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%		
1,00	COBERTURA	102.338,62	50,00%	102.338,62	50,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	204.677,23	51,57%
2,00	ESQUADRIAS	0,00	0,00%	1.473,76	30,00%	1.473,76	30,00%	1.965,01	40,00%	0,00	0,00%	4.912,52	1,24%
3,00	PISOS	8.988,25	25,00%	8.988,25	25,00%	8.988,25	25,00%	8.988,25	25,00%	0,00	0,00%	35.952,99	9,06%
4,00	PINTURA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	21.366,24	40,00%	32.049,36	60,00%	53.415,60	13,46%
5,00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,00	0,00%	3.564,67	30,00%	4.752,90	40,00%	3.564,67	30,00%	0,00	0,00%	11.882,24	2,99%
6,00	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	0,00	0,00%	2.249,14	30,00%	2.998,85	40,00%	2.249,14	30,00%	0,00	0,00%	7.497,13	1,89%
7,00	DRENAGEM PLUVIAL	0,00	0,00%	0,00	0,00%	10.862,79	50,00%	10.862,79	50,00%	0,00	0,00%	21.725,58	5,47%
8,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	8.517,59	50,00%	8.517,59	50,00%	17.035,18	4,29%
9,00	SISTEMA DE PROTEÇÃO(SPDA)	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	2.879,78	100,00%	0,00	0,00%	2.879,78	0,73%
10,00	SERVIÇOS DIVERSOS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	14.776,35	40,00%	14.776,35	40,00%	22.164,53	60,00%	36.940,88	9,31%
TOTAIS		111.326,86		118.614,43		29.076,54		75.169,82		62.731,48		396.919,13	
BDI=24,52%		27297,35		29084,26		7129,57		18431,64		15381,76		97324,57	
TOTAL GERAL COM BDI												494.243,70	

Julius Cesar Silveira
Eng. Civil
CREA CE 44.126-D





BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I - EDIFICAÇÕES
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 2622/2013

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC 3,00% **3,00%**

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS

2- DESPESAS FINANCEIRAS
2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF 0,59% **0,59%**

III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

3.1 - RISCO - R 0,97% **0,97%**
 3.2 - LUCRO - L 6,16% **6,16%**
 3.3 - TRIBUTOS - I
 3.4 - ISSQN 3,00%
 3.5 - PIS 0,65%
 3.6 - COFINS 2,00%
 3.7 - CPRB 4,50%

10,15%

4 - SEGURO E GARANTIA - SG 0,80% **0,80%**

IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO(INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)

$$B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1$$

AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;DF- DESPESAS FINANCEIRAS;R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO

$$B.D.I. = (1+3%+0,8%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1 \quad \text{24,52\%}$$

B.D.I = ADOTADO **24,52%**

CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUANDO HOVER DESONERAÇÃO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:

- AC: taxa de administração central;
- S: taxa de seguros;
- R: taxa de riscos;
- G: taxa de garantias;
- DF: taxa de despesas financeiras;
- L: taxa de lucro/remuneração;
- I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).


 Eng. Civil
 CREA CE 44.126-D



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infraestrutura



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69	114,23	72,08

Julio Cesar Silveira Pinheiro
Eng. Civil
CREA CE 44.126-D



OBRA: CONTINUAÇÃO/CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80 x 38,00)

ENDEREÇO: LOCALIDADE DE GUARITA

LOCAL: MUNICÍPIO DE GRANJA

DATA: 24/05/2019

BDI: 24,52%

FONTE: Tabela seinfra 026.1 / SINAPI Março/2019

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO

Código	72114				
Descrição	ESTRUTURA METÁLICA EM TUBOS E/OU TRILÇAS, VÃO ENTRE DE 3,00M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, INCLUINDO CONSIDERADOS OS FUNDAMENTOS METÁLICOS, AS COLUNAS, OS SERVIÇOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO.				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
2700	MONTADOR	H	1,0000000	R\$ 18,83	R\$ 18,83
6111	SERVENTE	H	1,0000000	R\$ 13,35	R\$ 13,35
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 32,18
MATERIAS					
10966	PERFIL AÇO ESTRUTURAL "U" - 6" X 2" (QUALQUER ESPESSURA)	KG	15,0000000	R\$ 7,08	R\$ 106,20
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 106,20
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 138,38

Código	75381.001				
Descrição	TELHA DE AÇO ZINCADA PRE PINTADA INCLINAÇÃO 3% VÃO 24M				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
2700	MONTADOR	H	0,2200000	R\$ 18,83	R\$ 4,14
6111	SERVENTE	H	0,2200000	R\$ 13,35	R\$ 2,94
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 7,08
MATERIAS					
11029	HASTE RETA P/ GANCHO FG C/ ROSCA - 1/4" X 30CM - P/ FIXAÇÃO TELHA METÁLICA - INCL PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	1,42	R\$ 1,41	R\$ 2,00
25007	TELHA CHAPA AÇO ONDULADA ZINCADA E = 0,5 MM	M2	1,17	R\$ 31,00	R\$ 36,27
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 38,27
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 45,35

ESQUADRIAS

Descrição	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 100X210X3,5CM, COM BANDEIRA (1,00X0,80M), INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA/MATERIAL					
4982	PORTA MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA 100 X 210 X 3,5 CM	UND	1,0000000	R\$ 223,48	R\$ 223,48
4750	PEDREIRO	H	1,4280000	R\$ 17,25	R\$ 24,63
4419	PEÇA DE MADEIRA APARELHADA 7,5 X 7,5 CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU SIMILAR	UND	6,0000000	R\$ 16,29	R\$ 97,74
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	H	2,0850000	R\$ 17,16	R\$ 35,78
184	ADUELA/BATENTE/DUPL.O/CAIXAO/GRADE CAIXA 13X13 CM P	JG	1,0000000	R\$ 74,52	R\$ 74,52
20247	PREGO DE AÇO 15X15 COM CABEÇA	KG	0,5480000	R\$ 14,08	R\$ 7,72
20007	GUARNICAO/ ALIZAR/ VISTA MACICA, E= 1" CM, L= 4,5" CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIROLA OU SIMILAR	M	10,8000000	R\$ 2,62	R\$ 28,30
2433	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO	UND	6,0000000	R\$ 13,49	R\$ 80,94
C0171	ARGAMASSA CIMENTO AREIA 1:4 PREPARO MANUAL P	M	0,0108000	R\$ 362,02	R\$ 3,91
MERCADO	PARAFUSO ROSCA SOBERBA AÇO ZINC CABEÇA CHATA FENDA	UND	6,0000000	R\$ 2,50	R\$ 15,00
6111	SERVENTE DE CARPINTEIRO	H	3,0450000	R\$ 14,55	R\$ 44,30
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 636,32

Descrição	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 90X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA/MATERIAL					
10556	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA 90X21	UND	1,0000000	R\$ 240,64	R\$ 240,64
4750	PEDREIRO	H	1,4280000	R\$ 17,25	R\$ 24,63
4419	PEÇA DE MADEIRA APARELHADA 7,5 X 7,5 CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU SIMILAR	UND	6,0000000	R\$ 16,29	R\$ 97,74
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	H	2,0850000	R\$ 17,16	R\$ 35,78



184	ADUELA/BATENTE/DUPL0/CAIXAO/GRADE CAIXA 13X13 CM P	JG	1,0000000	R\$	74,52	R\$	74,52	
20247	PREGO DE AÇO 15X15 COM CABEÇA	KG	0,5480000	R\$	14,08	R\$	7,72	
20007	GUARNICAO/ ALIZAR/ VISTA MACICA, E= *1* CM, L= *4,5* CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIROLA ÔU SIMILAR	M	10,8000000	R\$	2,62	R\$	28,30	
2433	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO	UND	6,0000000	R\$	13,49	R\$	80,94	
C0171	ARGAMASSA CIMENTO AREIA 1:4 PREPARO MANUAL P	M	0,0108000	R\$	362,02	R\$	3,91	
MERCADO	PARAFUSO ROSCA SOBERBA AÇO ZINC CABEÇA CHATA FENDA	UND	6,0000000	R\$	2,50	R\$	15,00	
6111	SERVENTE DE CARPINEIRO	H	3,5130000	R\$	14,55	R\$	51,11	
TOTAL SIMPLES S/BDI							R\$	660,29

Descrição	Porta tipo ficha (0,80x2,10m) rolada madeira mista. Completa c/fechadura- padrão polular							
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total			
10555	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA 80X21	UND	1,0000000	R\$	226,51	R\$	226,51	
4750	PEDREIRO	H	1,0000000	R\$	17,25	R\$	17,25	
4419	PECA DE MADEIRA APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) MACARANDUBA, ANGELIM OU SIMILAR	UND	6,0000000	R\$	16,29	R\$	97,74	
1214	CARPTINTEIRO DE ESQUADRIA	H	2,0000000	R\$	17,16	R\$	34,32	
184	ADUELA/BATENTE/DUPL0/CAIXAO/GRADE CAIXA 13X13 CM P	JG	1,0000000	R\$	74,52	R\$	74,52	
20247	PREGO DE AÇO 15X15 COM CABEÇA	KG	0,6000000	R\$	14,08	R\$	8,45	
20007	GUARNICAO/ ALIZAR/ VISTA MACICA, E= *1* CM, L= *4,5* CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIROLA ÔU SIMILAR	M	10,0000000	R\$	2,62	R\$	26,20	
2433	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO	UND	3,0000000	R\$	13,49	R\$	40,47	
C0171	ARGAMASSA CIMENTO AREIA 1:4 PREPARO MANUAL P	M	0,0100000	R\$	362,02	R\$	3,62	
MERCADO	PARAFUSO ROSCA SOBERBA AÇO ZINC CABEÇA CHATA FENDA	UND	6,0000000	R\$	2,50	R\$	15,00	
6111	SERVENTE DE CARPINEIRO	H	3,0000000	R\$	14,55	R\$	43,65	
TOTAL SIMPLES S/BDI							R\$	587,73

Descrição	Porta tipo ficha (0,60x2,10m) rolada madeira mista. Completa c/fechadura- padrão polular							
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total			
11364	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 60 X 210 CM, E = *35* MM, NUCLEO	UND	1,0000000	R\$	112,99	R\$	112,99	
4750	PEDREIRO	H	0,5000000	R\$	17,25	R\$	8,63	
4419	PECA DE MADEIRA APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) MACARANDUBA, ANGELIM OU SIMILAR	UND	6,0000000	R\$	16,29	R\$	97,74	
1214	CARPTINTEIRO DE ESQUADRIA	H	2,0000000	R\$	17,16	R\$	34,32	
184	ADUELA/BATENTE/DUPL0/CAIXAO/GRADE CAIXA 13X13 CM P	JG	1,0000000	R\$	74,52	R\$	74,52	
20247	PREGO DE AÇO 15X15 COM CABEÇA	KG	0,6000000	R\$	14,08	R\$	8,45	
20007	GUARNICAO/ ALIZAR/ VISTA MACICA, E= *1* CM, L= *4,5* CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIROLA ÔU SIMILAR	M	10,0000000	R\$	2,62	R\$	26,20	
2433	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO	UND	3,0000000	R\$	13,49	R\$	40,47	
C0171	ARGAMASSA CIMENTO AREIA 1:4 PREPARO MANUAL P	M	0,0100000	R\$	362,02	R\$	3,62	
MERCADO	PARAFUSO ROSCA SOBERBA AÇO ZINC CABEÇA CHATA FENDA	UND	6,0000000	R\$	2,50	R\$	15,00	
6111	SERVENTE DE CARPINEIRO	H	2,0000000	R\$	14,55	R\$	29,10	
TOTAL SIMPLES S/BDI							R\$	451,03

PISOS

Descrição	PISO EM CONCRETO ARMADO COM TELA E JUNTAS DE DILATAÇÃO (ESP=10CM)							
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total			
MAO DE OBRA								
6111	SERVENTE	H	1,9000000	R\$	13,35	R\$	25,37	
378	ARMADOR	H	0,0200000	R\$	17,16	R\$	0,34	
4750	PEDREIRO	H	0,2000000	R\$	17,25	R\$	3,45	
TOTAL DA MÃO DE OBRA						R\$	29,16	
73972/2	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M3	0,07	R\$	374,82	R\$	26,24	
7156	TELA DE AÇO SOLDADA CA-60, Q-196 (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,00 MM, LARGURA = 2,45 M, SPACAMENTO = 10 X 10 CM	M2	1,05	R\$	20,22	R\$	21,23	
TOTAL DOS MATERIAIS						R\$	47,47	
TOTAL SIMPLES S/BDI							R\$	76,63

Código	72121-JUNTA DE RETRAÇÃO SERRADA COM DISCO DIAMANTADO P/PAVIMENTAÇÃO EM PLACA DE CONCRETO PROF 5CM						
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total		
MAO DE OBRA							
6111	SERVENTE	H	0,1000000	R\$	13,35	R\$	1,34
4750	PEDREIRO	H	0,4000000	R\$	17,25	R\$	6,90



				TOTAL DA MÃO DE OBRA		R\$	8,24
MERCADO	SELANTE ELÁSTICO ONOCOMPONENTE À BASE DE POLIURETANO SIKAFLEX 1A PLUS OU EQUIVALENTE	310ML	0,334000	R\$	55,00	R\$	18,37
				TOTAL DOS MATERIAIS		R\$	18,37
				TOTAL SIMPLES S/BDI		R\$	26,61

PINTURA

Descrição FUNDO SELADOR ACRILICO, UMA DEMAQ							
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total		
MAO DE OBRA							
6111	SERVENTE	H	0,1000000	R\$ 13,35	R\$	1,34	
4783	PINTOR	H	0,1000000	R\$ 17,19	R\$	1,72	
				TOTAL DA MÃO DE OBRA		R\$	3,05
MATERIAS							
6055	SELADOR ACRILICO	L	0,099000	R\$ 5,95	R\$	0,59	
				TOTAL DOS MATERIAIS		R\$	0,59
				TOTAL SIMPLES S/BDI		R\$	3,64

Descrição DEMARCAÇÃO DE QUADRA COM TINTA ACRILICA							
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total		
MAO DE OBRA							
6111	SERVENTE	H	0,2500000	R\$ 13,35	R\$	3,34	
4783	PINTOR	H	0,2500000	R\$ 17,19	R\$	4,30	
				TOTAL DA MÃO DE OBRA		R\$	7,64
MATERIAS							
7348	TINTA ACRILICA PARA PISO	L	0,170000	R\$ 11,96	R\$	2,03	
				TOTAL DOS MATERIAIS		R\$	2,03
				TOTAL SIMPLES S/BDI		R\$	9,67

Descrição EMASSAMENTO P/ MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTE INTERNO							
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total		
MAO DE OBRA							
6111	SERVENTE	H	0,4000000	R\$ 13,35	R\$	5,34	
4783	PINTOR	H	0,3000000	R\$ 17,19	R\$	5,16	
				TOTAL DA MÃO DE OBRA		R\$	10,50
4048	MASSA CORRIDA A BASE LÁTEX PVA	L	0,8000000	R\$ 2,13	R\$	1,70	
3767	LIXA PARA PAREDE OU MADEIRA	Unidade	1,0000000	R\$ 0,33	R\$	0,33	
				TOTAL DOS MATERIAIS		R\$	2,03
				TOTAL SIMPLES S/BDI		R\$	12,53

Descrição 74145- ESMALTE SINTENTICO EM ESTRUTURA AÇO CARBONO 50 MICRA COM REVOLVER							
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total		
MAO DE OBRA							
6111	SERVENTE	H	0,1000000	R\$ 13,35	R\$	1,34	
4783	PINTOR	H	0,2000000	R\$ 17,19	R\$	3,44	
				TOTAL DA MÃO DE OBRA		R\$	4,77
3768	LIXA P/ FERRO	UND	0,5500000	R\$ 1,41	R\$	0,78	
7288	TINTA ESMALTE SINTETICO FOSCO	L	0,1760000	R\$ 23,14	R\$	4,07	
7307	FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO OU EQUIV	L	0,1320000	R\$ 21,21	R\$	2,80	
5320	REMOVEDOR DE TINTA OLEO/ESMALTE VERNIZ	L	0,0440000	R\$ 33,04	R\$	1,45	
				TOTAL DOS MATERIAIS		R\$	9,10
				TOTAL SIMPLES S/BDI		R\$	13,87

Descrição PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA COM REVOLVER							
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total		
MAO DE OBRA							
6111	SERVENTE	H	0,0400000	R\$ 13,35	R\$	0,53	
4783	PINTOR	H	0,0800000	R\$ 17,19	R\$	1,38	
				TOTAL DA MÃO DE OBRA		R\$	1,91
3768	LIXA P/ FERRO	UND	0,2500000	R\$ 1,41	R\$	0,35	
11149	PRIMER EPOXI	GL	0,0330000	R\$ 173,86	R\$	5,74	



5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,0300000	R\$	12,29	R\$	0,37
						TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 6,46
						TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 8,37

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total	
73054002 PINTURA LÁTEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMÃOS						
MAO DE OBRA						
6111	SERVENTE	H	0,2000000	R\$ 13,35	R\$ 2,67	
4783	PINTOR	H	0,3000000	R\$ 17,19	R\$ 5,16	
					TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 7,83
MATERIAS						
3767	LIXA PARA PAREDE OU MADEIRA	UND	0,1700000	R\$ 0,33	R\$ 0,06	
7356	TINTA LÁTEX ACRILICA	L	0,2500000	R\$ 17,93	R\$ 4,48	
					TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 4,54
					TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 12,37

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total	
74245/1- PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS						
MAO DE OBRA						
6111	SERVENTE	H	0,2500000	R\$ 13,35	R\$ 3,34	
4783	PINTOR	H	0,3500000	R\$ 17,19	R\$ 6,02	
					TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 9,35
7348	TINTA ACRILICA PARA PISO	L	0,1700000	R\$ 11,96	R\$ 2,03	
					TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 2,03
					TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 11,39

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total	
Descrição PINTURA TINTA PVA LÁTEX , DUAS DEMÃOS INCL EMASSAMENTO						
MAO DE OBRA						
6111	SERVENTE	H	0,2000000	R\$ 13,35	R\$ 2,67	
4783	PINTOR	H	0,3000000	R\$ 17,19	R\$ 5,16	
					TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 7,83
MATERIAS						
3767	LIXA PARA PAREDE OU MADEIRA	UND	0,2500000	R\$ 0,33	R\$ 0,08	
7345	TINTA LATEX PVA	L	0,1700000	R\$ 15,49	R\$ 2,63	
					TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 2,72
					TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 10,54

INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total	
Descrição ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C BOLSA ROSCA PARA REGISTRO 20MM - 1/2"						
MAO DE OBRA						
245	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,0720000	R\$ 13,32	R\$ 0,96	
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,0720000	R\$ 17,30	R\$ 1,25	
					TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 2,20
MATERIAS						
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0025000	R\$ 32,52	R\$ 0,09	
95	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL C/ FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO P/ CAIXA D' AGUA 20MM X 1/2"	Unidade	1,0000000	R\$ 10,64	R\$ 10,64	
20083	SOLUÇÃO LIMPADORA FRASCO PLÁSTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0040000	R\$ 28,24	R\$ 0,11	
3143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX25M	Unidade	0,0720000	R\$ 5,68	R\$ 0,41	
					TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 11,26
					TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 13,46

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total	
Descrição ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C BOLSA ROSCA PARA REGISTRO 25MM - 3/4"						
MAO DE OBRA						
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,0720000	R\$ 13,32	R\$ 0,96	
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,0720000	R\$ 17,30	R\$ 1,25	
					TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 2,20

4



MÁTERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0029000	R\$ 32,52	R\$ 0,09
96	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL C/ FLANGES E ANEL DE VEDACAO P/ CAIXA D' AGUA 25MM X 3/4"	Unidade	1,0000000	R\$ 7,44	R\$ 7,44
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0040000	R\$ 28,24	R\$ 0,11
3143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX25M	Unidade	0,0720000	R\$ 5,68	R\$ 0,41
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 8,06
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 10,26

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,0720000	R\$ 13,32	R\$ 0,96
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,0720000	R\$ 17,30	R\$ 1,25
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 2,20
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0041000	R\$ 32,52	R\$ 0,13
68	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL FLANGES LIVRES P/ CAIXA D' AGUA 32MM X 1"	Unidade	1,0000000	R\$ 12,80	R\$ 12,80
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0055000	R\$ 28,24	R\$ 0,16
3143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX25M	Unidade	0,0120000	R\$ 5,68	R\$ 0,07
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 13,16
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 15,36

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1120000	R\$ 13,32	R\$ 1,49
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1120000	R\$ 17,30	R\$ 1,94
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 3,43
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0088000	R\$ 32,52	R\$ 0,29
66	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL FLANGES LIVRES P/ CAIXA D' AGUA 50MM X 1 1/2"	Unidade	1,0000000	R\$ 23,88	R\$ 23,88
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0110000	R\$ 28,24	R\$ 0,31
3143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX25M	Unidade	0,0188000	R\$ 5,68	R\$ 0,11
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 24,58
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 28,01

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1400000	R\$ 13,32	R\$ 1,86
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1400000	R\$ 17,30	R\$ 2,42
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 4,29
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0094000	R\$ 32,52	R\$ 0,31
89546	BUCHA REDUCAO PVC SOLD LONGA P/ ESG PREDIAL 50MM X 40MM	Unidade	1,0000000	R\$ 7,08	R\$ 7,08
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0080000	R\$ 28,24	R\$ 0,23
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 7,61
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 11,90

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1200000	R\$ 13,32	R\$ 1,60
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1200000	R\$ 17,30	R\$ 2,08
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 3,67
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0094000	R\$ 32,52	R\$ 0,31
834	BUCHA REDUCAO PVC SOLD LONGA P/ AGUA FRIA PRED 40MM X 25MM	Unidade	1,0000000	R\$ 2,54	R\$ 2,54
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0080000	R\$ 28,24	R\$ 0,23

M



TOTAL DOS MATERIAIS	R\$	3,07
TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$	6,75

Descrição	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA						
	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,7000000	R\$ 13,32	R\$ 102,56
	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,7000000	R\$ 17,30	R\$ 133,21
TOTAL DA MÃO DE OBRA						R\$ 235,77
MATERIAS						
	1025	CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO (SEM AMIANTO) PARA 3000 LITROS, COM TAMPA	Unidade	1,0000000	R\$ 1.644,42	R\$ 1.644,42
	3251	FLANGE PVC C/ ROSCA , DE 1/2" SEXTAVADO, SEM FUROS	Unidade	2,0000000	R\$ 352,00	R\$ 704,00
	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Unidade	0,3030000	R\$ 2,50	R\$ 0,76
	3259	FLANGE PVC C/ ROSCA SEXTAVADO S/FUROS REF. 1 1/2"	Unidade	4,0000000	R\$ 9,91	R\$ 39,64
	3255	FLANGE PVC C/ ROSCA SEXTAVADO S/FUROS REF. 3/4"	Unidade	2,0000000	R\$ 5,07	R\$ 10,14
	4433	PECA DE MADEIRA DE LEI *7,5 X 7,5* CM, NÃO APARELHADA, (P/TELHADO, ESTRUTURAS PERMANENTES)	M	5,0000000	R\$ 11,86	R\$ 59,30
TOTAL DOS MATERIAIS						R\$ 2.458,26
TOTAL SIMPLES S/BDI						R\$ 2.694,03

Descrição	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA						
	2696	ENCANADOR	H	0,15	R\$ 17,30	R\$ 2,60
TOTAL DA MÃO DE OBRA						R\$ 2,60
MATERIAS						
	1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1	R\$ 0,62	R\$ 0,62
	11092	ENGATE DE PVC	UN	1	R\$ 4,94	R\$ 4,94
TOTAL DOS MATERIAIS						R\$ 5,56
TOTAL SIMPLES S/BDI						R\$ 8,16

Descrição	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA						
	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,0720000	R\$ 13,32	R\$ 0,96
	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,0720000	R\$ 17,30	R\$ 1,25
TOTAL DA MÃO DE OBRA						R\$ 2,20
MATERIAS						
	122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0029000	R\$ 32,52	R\$ 0,09
	95	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL C/ FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO P/ CAIXA D' AGUA 20MM X 1/2"	Unidade	1,0000000	R\$ 6,47	R\$ 6,47
	20083	SOLUÇÃO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0040000	R\$ 28,24	R\$ 0,11
	3143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX25M	Unidade	0,0720000	R\$ 5,68	R\$ 0,41
TOTAL DOS MATERIAIS						R\$ 7,09
TOTAL SIMPLES S/BDI						R\$ 9,29

Descrição	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA						
	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1120000	R\$ 13,32	R\$ 1,49
	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1120000	R\$ 17,30	R\$ 1,94
TOTAL DA MÃO DE OBRA						R\$ 3,43
MATERIAS						
	122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0088000	R\$ 32,52	R\$ 0,29
	99	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL C/ FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO P/ CAIXA D' AGUA 50MM X 11/2"	Unidade	1,0000000	R\$ 15,80	R\$ 15,80
	20083	SOLUÇÃO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0110000	R\$ 28,24	R\$ 0,31
	3143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX25M	Unidade	0,0188000	R\$ 5,68	R\$ 0,11
TOTAL DOS MATERIAIS						R\$ 16,50
TOTAL SIMPLES S/BDI						R\$ 19,93

Descrição	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
JOELHO 90° SOLDÁVEL 25MM						

M



MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1800000	R\$ 13,32	R\$ DE 2,40
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1800000	R\$ 17,30	R\$ 3,11
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	
					R\$ 5,51
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0071000	R\$ 32,52	R\$ 0,23
3529	JOELHO PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 25 MM	Unidade	1,0000000	R\$ 0,49	R\$ 0,49
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0025000	R\$ 28,24	R\$ 0,07
				TOTAL DOS MATERIAIS	
					R\$ 0,79
				TOTAL SIMPLES S/BDI	
					R\$ 6,30

Descrição JOELHO 90° SOLDAVEL 32MM					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1800000	R\$ 13,32	R\$ 2,40
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1800000	R\$ 17,30	R\$ 3,11
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	
					R\$ 5,51
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0094000	R\$ 32,52	R\$ 0,31
3536	JOELHO PVC SOLD 90G P/AGUA FRIA PREDIAL 32 MM	Unidade	1,0000000	R\$ 1,46	R\$ 1,46
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0030000	R\$ 28,24	R\$ 0,08
				TOTAL DOS MATERIAIS	
					R\$ 1,85
				TOTAL SIMPLES S/BDI	
					R\$ 7,36

Descrição JOELHO 90° SOLDAVEL 50MM					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1800000	R\$ 13,32	R\$ 2,40
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1800000	R\$ 17,30	R\$ 3,11
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	
					R\$ 5,51
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0118000	R\$ 32,52	R\$ 0,38
3540	JOELHO PVC SOLD 90G P/AGUA FRIA PREDIAL 50 MM	Unidade	1,0000000	R\$ 3,75	R\$ 3,75
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0040000	R\$ 28,24	R\$ 0,11
				TOTAL DOS MATERIAIS	
					R\$ 4,25
				TOTAL SIMPLES S/BDI	
					R\$ 9,76

Descrição JOELHO 90° SOLDAVEL COM BUCHA DE LATÃO- 20MM - 1/2"					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1700000	R\$ 13,32	R\$ 2,26
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1700000	R\$ 17,30	R\$ 2,94
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	
					R\$ 5,21
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0059000	R\$ 32,52	R\$ 0,19
3499	JOELHO PVC SOLD 45G P/ AGUA FRIA PRED 20 MM	Unidade	1,0000000	R\$ 0,59	R\$ 0,59
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0020000	R\$ 28,24	R\$ 0,06
				TOTAL DOS MATERIAIS	
					R\$ 0,84
				TOTAL SIMPLES S/BDI	
					R\$ 6,04

Descrição JOELHO DE REDUÇÃO 90° SOLDAVEL - 32MM - 25MM					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1800000	R\$ 13,32	R\$ 2,40
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1800000	R\$ 17,30	R\$ 3,11
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	
					R\$ 5,51
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0082000	R\$ 32,52	R\$ 0,27
3538	JOELHO REDUCAO 90G PVC SOLD P/AGUA FRIA PREDIAL 32 MM X 25 MM	Unidade	1,0000000	R\$ 2,62	R\$ 2,62
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0029000	R\$ 28,24	R\$ 0,08
				TOTAL DOS MATERIAIS	
					R\$ 2,97



TOTAL SIMPLES S/BDI R\$ 8,48

Descrição	LUIVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL - 40MM - 32MM				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1400000	R\$ 13,32	R\$ 1,86
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1400000	R\$ 17,30	R\$ 2,42
TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 4,29
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0153000	R\$ 32,52	R\$ 0,50
3862	LUIVA PVC SOLD P/AGUA FRIA PREDIAL 40 MM	Unidade	1,0000000	R\$ 2,61	R\$ 2,61
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0180000	R\$ 28,24	R\$ 0,51
TOTAL DOS MATERIAIS					R\$ 3,62
TOTAL SIMPLES S/BDI					R\$ 7,90

Descrição	LUIVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL - 50MM - 20MM				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1400000	R\$ 13,32	R\$ 1,86
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1400000	R\$ 17,30	R\$ 2,42
TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 4,29
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0153000	R\$ 32,52	R\$ 0,50
3863	LUIVA PVC SOLD P/AGUA FRIA PREDIAL 50 MM	Unidade	1,0000000	R\$ 3,07	R\$ 3,07
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0180000	R\$ 28,24	R\$ 0,51
TOTAL DOS MATERIAIS					R\$ 4,08
TOTAL SIMPLES S/BDI					R\$ 8,36

Descrição	LUIVA SOLDÁVEL -32MM				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1100000	R\$ 13,32	R\$ 1,47
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1100000	R\$ 17,30	R\$ 1,90
TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 3,37
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0082000	R\$ 32,52	R\$ 0,27
3903	LUIVA PVC SOLD P/AGUA FRIA PREDIAL 32 MM	Unidade	1,0000000	R\$ 1,28	R\$ 1,28
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0070000	R\$ 28,24	R\$ 0,20
TOTAL DOS MATERIAIS					R\$ 1,74
TOTAL SIMPLES S/BDI					R\$ 5,11

Descrição	LUIVA SOLDÁVEL COM ROSCA- 3/4"				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1100000	R\$ 13,32	R\$ 1,47
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1100000	R\$ 17,30	R\$ 1,90
TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 3,37
MATERIAS					
3884	LUIVA PVC C/ROSCA P/AGUA FRIA PREDIAL 3/4"	Unidade	1,0000000	R\$ 1,54	R\$ 1,54
3143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX25M	Unidade	0,0240000	R\$ 5,68	R\$ 0,14
TOTAL DOS MATERIAIS					R\$ 1,68
TOTAL SIMPLES S/BDI					R\$ 5,04

Descrição	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1")				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6100000	R\$ 13,32	R\$ 8,13
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6100000	R\$ 17,30	R\$ 10,55
TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 18,68
MATERIAS					
6013	REGISTRO GAVETA 1" REF 1509-C - C/ CANOPLA ACAB CROMADO SIMPLES	Unidade	1,0000000	R\$ 83,45	R\$ 83,45
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Unidade	0,1200000	R\$ 2,50	R\$ 0,30
TOTAL DOS MATERIAIS					R\$ 83,75

ap



TOTAL SIMPLES S/BDI R\$ 102,43

Descrição Registro de gaveta c/ canopla cromada (1,1/2")					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,8500000	R\$ 13,32	R\$ 11,32
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,8500000	R\$ 17,30	R\$ 14,71
TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 26,03
MATERIAS					
6010	REGISTRO GAVETA 1,1/2" BRUTO LATAO REF 1502-B	Unidade	1,0000000	R\$ 74,00	R\$ 74,00
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Unidade	0,1830000	R\$ 2,50	R\$ 0,46
TOTAL DOS MATERIAIS					R\$ 74,46
TOTAL SIMPLES S/BDI					R\$ 100,48

Descrição Registro de gaveta c/ canopla cromada (1/2")					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6100000	R\$ 13,32	R\$ 8,13
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6100000	R\$ 17,30	R\$ 10,55
TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 18,68
MATERIAS					
6006	REGISTRO GAVETA 1/2" REF 1509-C - C/ CANOPLA ACAB CROMADO SIMPLES	Unidade	1,0000000	R\$ 60,43	R\$ 60,43
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Unidade	0,0560000	R\$ 2,50	R\$ 0,14
TOTAL DOS MATERIAIS					R\$ 60,57
TOTAL SIMPLES S/BDI					R\$ 79,25

Descrição REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6100000	R\$ 13,32	R\$ 8,13
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6100000	R\$ 17,30	R\$ 10,55
TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 18,68
MATERIAS					
6005	REGISTRO GAVETA 3/4" REF 1509-C - C/ CANOPLA ACAB CROMADO SIMPLES	Unidade	1,0000000	R\$ 68,17	R\$ 68,17
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Unidade	0,9400000	R\$ 2,50	R\$ 2,35
TOTAL DOS MATERIAIS					R\$ 70,52
TOTAL SIMPLES S/BDI					R\$ 89,20

Descrição REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INST					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6100000	R\$ 13,32	R\$ 8,13
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6100000	R\$ 17,30	R\$ 10,55
TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 18,68
MATERIAS					
6021	REGISTRO PRESSAO 1/2" REF 1416 - C/ CANOPLA ACAB CROMADO SIMPLES	Unidade	1,0000000	R\$ 62,20	R\$ 62,20
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Unidade	0,1200000	R\$ 2,50	R\$ 0,30
TOTAL DOS MATERIAIS					R\$ 62,50
TOTAL SIMPLES S/BDI					R\$ 81,18

Descrição Tê 90° soldável - 25 mm					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,1800000	R\$ 13,32	R\$ 2,40
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1800000	R\$ 17,30	R\$ 3,11
TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 5,51
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0106000	R\$ 32,52	R\$ 0,34
7139	TE PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 25MM	Unidade	1,0000000	R\$ 0,83	R\$ 0,83

MP



20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0035000	R\$ 28,24	R\$ 0,10
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 1,27
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 6,79

Descrição	Tê 90° soldável - 40 mm				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,2300000	R\$ 13,32	R\$ 3,06
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,2300000	R\$ 17,30	R\$ 3,98
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 7,04
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0153000	R\$ 32,52	R\$ 0,50
7141	TE PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 40MM	Unidade	1,0000000	R\$ 6,03	R\$ 6,03
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0050000	R\$ 28,24	R\$ 0,14
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 6,67
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 13,71

Descrição	Tê 90° soldável - 50 mm				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,2700000	R\$ 13,32	R\$ 3,60
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,2700000	R\$ 17,30	R\$ 4,67
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 8,27
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0212000	R\$ 32,52	R\$ 0,69
7142	TE PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 50MM	Unidade	1,0000000	R\$ 6,74	R\$ 6,74
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0070000	R\$ 28,24	R\$ 0,20
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 7,63
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 15,89

Descrição	Tê de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,2000000	R\$ 13,32	R\$ 2,66
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,2000000	R\$ 17,30	R\$ 3,46
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 6,12
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0118000	R\$ 32,52	R\$ 0,38
7136	TE REDUCAO PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 32 MM X 25 MM	Unidade	1,0000000	R\$ 4,09	R\$ 4,09
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0040000	R\$ 28,24	R\$ 0,11
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 4,59
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 10,71

Descrição	Tê de redução 90° soldável 50 mm - 40 mm				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
6111	SERVENTE	H	0,3000000	R\$ 13,32	R\$ 4,00
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,3000000	R\$ 17,30	R\$ 5,19
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 9,19
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0294000	R\$ 32,52	R\$ 0,96
7131	TE REDUCAO PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 50 MM X 40 MM	Unidade	1,0000000	R\$ 11,94	R\$ 11,94
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0110000	R\$ 28,24	R\$ 0,31
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 13,21
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 22,39

Descrição	TORNEIRA AUTOMATICA CROMADA PARA LAVATORIO				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6500000	R\$ 13,32	R\$ 8,66
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 8,66



MATERIAS					
COMP	TORNEIRA AUTOMATICA CROMADA TUBO MOVEL PARA BANCADA 1/2 OU 3/4 PARA PIAS	Unidade	1,0000000	R\$ 60,84	R\$ 60,84
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Unidade	0,0400000	R\$ 2,50	R\$ 0,10
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 60,94
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 69,60

Descrição	Torneira de boia p/caixa d'agua em pvc d = 3/4"				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6500000	R\$ 13,32	R\$ 8,66
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6500000	R\$ 17,30	R\$ 11,25
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 19,90
MATERIAS					
11824	TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 3/4" C/ BALAO PLASTICO OU METALICO	Unidade	1,0000000	R\$ 23,62	R\$ 23,62
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Unidade	0,0300000	R\$ 2,50	R\$ 0,08
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 23,70
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 43,60

Descrição	Tubo PVC rígido soldável - 20 mm OU 25mm				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,4000000	R\$ 13,32	R\$ 5,33
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,4000000	R\$ 17,30	R\$ 6,92
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 12,25
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0008000	R\$ 32,52	R\$ 0,03
9868	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 25MM	M	1,6000000	R\$ 2,48	R\$ 3,97
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0003000	R\$ 28,24	R\$ 0,01
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 4,00
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 16,25

Descrição	Tubo PVC rígido soldável - 32 mm				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,4500000	R\$ 13,32	R\$ 5,99
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,4500000	R\$ 17,30	R\$ 7,79
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 13,78
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0011000	R\$ 32,52	R\$ 0,04
9869	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 32MM	M	1,5000000	R\$ 5,57	R\$ 8,36
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0005000	R\$ 28,24	R\$ 0,01
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 8,40
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 22,18

Descrição	Tubo PVC rígido soldável - 40 mm				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,5000000	R\$ 13,32	R\$ 6,66
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,5000000	R\$ 17,30	R\$ 8,65
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 15,31
MATERIAS					
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Unidade	0,0012000	R\$ 32,52	R\$ 0,04
9874	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 40MM	M	1,5000000	R\$ 8,10	R\$ 12,15
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Unidade	0,0005000	R\$ 28,24	R\$ 0,01
				TOTAL DOS MATERIAIS	R\$ 12,20
				TOTAL SIMPLES S/BDI	R\$ 27,51

Descrição	Tubo PVC rígido soldável - 50 mm				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	PREÇO UNITÁRIO	Total
MAO DE OBRA					
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6000000	R\$ 13,32	R\$ 7,99
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6000000	R\$ 17,30	R\$ 10,38
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	R\$ 18,37

32