



# FERREIRA COSTA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

## OBRA CAMARA MUNICIPAL DE FORMIGA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
<b>1.0</b>	<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>				
1.1	Mobilização e desmobilização	vb	1,00	4.500,00	4.500,00
1.2	Barracão de obras	m <sup>2</sup>	40,00	125,00	5.000,00
1.3	Locação da obra; execução de gabarito	m <sup>2</sup>	1.622,60	3,40	5.516,84
1.4	Placa de obra (3,00x2,00 m)	vb	6,00	120,00	720,00
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>15.736,84</b>
<b>2</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>				
2.1	Escavação manual em campo aberto, em solo de 1ª categoria, profundidade até 2,00 m	m <sup>3</sup>	475,00	14,50	6.887,50
2.2	Apiloamento de fundo de valas	m <sup>2</sup>	513,60	4,20	2.157,12
2.3	Reaterro manual de cavas	m <sup>3</sup>	240,00	13,50	3.240,00
2.4	Escavação mecanica de corte e aterro	m <sup>3</sup>	1.500,00	10,00	15.000,00
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>27.284,62</b>
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>				
3.1	Estaca broca, diam. 20cm, H >/= 3,00m, escavação, concreto FCK 15,0 Mpa e lançamento	unid	362,00	34,00	12.308,00
3.2	Concreto ciclópico, inclusive lançamento	m <sup>3</sup>	309,60	220,00	68.112,00
3.3	Forma de madeira para fundação em tábua de pinho, dois reaproveitamentos	m <sup>2</sup>	779,00	32,00	24.928,00
3.4	Concreto estrutural, usinado, fck 20 Mpa, inclusive lançamento	m <sup>3</sup>	87,60	295,00	25.842,00
3.5	Armadura de aço, inclusive corte e dobra	kg	7.171,00	6,90	49.479,90
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>180.669,90</b>
<b>4</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>				
4.1	Armadura de aço, inclusive corte e dobra	kg	9.181,00	6,90	63.348,90
4.2	Forma de chapa compensada, inclusive escoramento e desforma	m <sup>2</sup>	1.448,00	44,80	64.870,40
4.3	Concreto estrutural, usinado, fck 20 Mpa, inclusive lançamento	m <sup>3</sup>	131,00	295,00	38.645,00
4.4	Laje Treliçada inclusive recapeamento forro	m <sup>2</sup>	1.103,00	61,00	67.283,00
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>234.147,30</b>
<b>5</b>	<b>ALVENARIA</b>				
5.1	Alvenaria de tijolo furado ceramico espessura 10 cm	m <sup>2</sup>	1.044,00	29,00	30.276,00
5.2	Alvenaria de tijolo furado ceramico, espessura 20cm	m <sup>2</sup>	1.120,00	49,50	55.440,00
5.3	Alvenaria de bloco de concreto cheio esp. 20cm	m <sup>2</sup>	90,00	62,00	5.580,00
5.4	<b>SUBTOTAL</b>				<b>91.296,00</b>
	BDI 30% FONTE SETOP, INFORMADOR DAS CONSTRUÇÕES E FORNEADORES				



**FERREIRA COSTA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**  
**OBRA CAMARA MUNICIPAL DE FORMIGA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
<b>6</b>	<b>COBERTURA E FORRO</b>				
6.1	Engradamento metálico para telha tipo sanduiche	m <sup>2</sup>	519,00	78,20	40.585,80
6.2	Fornecimento e colocação de telhas termo acústica sanduiche trapezoidal aço galvanizado	m <sup>2</sup>	519,00	65,00	33.735,00
6.3	Instalação de calha de chapa galvanizada	m	130,00	35,20	4.576,00
6.4	Instalação de rufo de chapa galvanizada	m	350,00	20,00	7.000,00
6.5	Colocação de condutores de PVC (embutidos)	m	350,00	8,80	3.080,00
6.6	Forro de gesso acartonado na área do auditório	m <sup>2</sup>	519,00	42,50	22.057,50
6.7	Fornecimento e instalação cobertura de policabornato area externa inclusive estrutura aluminio	m <sup>2</sup>	82,50	390,00	32.175,00
6.80	cobertura telha de cimento amianto 05 mm inclusive engradamento de madeira	m2	1.103,00	52,00	57.356,00
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>200.565,30</b>
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITARIAS</b>				
7.1	Cotovelo 45° 25mm	unid	10,00	0,60	6,00
7.2	Cotovelo 90° 25mm	unid	60,00	0,50	30,00
7.3	Cotovelo 90° 32mm	unid	10,00	2,00	20,00
7.4	Cotovelo 90° 50mm	unid	20,00	3,50	70,00
7.5	Cotovelo 90° 60mm	unid	12,00	20,00	240,00
7.6	Cotovelo 90° 75mm	unid	6,00	30,00	180,00
7.7	Tê 90° red. 50x25mm	unid	10,00	6,00	60,00
7.8	Tê 90° red. 60x50mm	unid	4,00	8,00	32,00
7.9	Tê 90° red. 75x60mm	unid	5,00	8,00	40,00
7.10	Tê 90° simples 25mm	unid	70,00	0,70	49,00
7.11	Tê 90° simples 32mm	unid	5,00	3,00	15,00
7.12	Tê 90° simples 50mm	unid	5,00	7,00	35,00
7.13	Tê 90° simples 60mm	unid	10,00	20,00	200,00
7.14	Tê 90° simples 75mm	unid	5,00	20,00	100,00
7.15	Luva de redução 50x25	unid	10,00	20,00	200,00
7.16	Luva de redução 60x50	unid	5,00	20,00	100,00
7.17	Luva de redução 75x60	unid	5,00	20,00	100,00
7.18	Adaptador sold/rosc 25x3/4"	unid	30,00	0,60	18,00
7.19	Adaptador sold/rosc 32x1"	unid	6,00	1,50	9,00
7.20	Adaptador sold/rosc 50x1.1/2"	unid	40,00	3,00	120,00
7.21	Adaptador sold/rosc 60x2"	unid	8,00	9,00	72,00
7.22	Adaptador sold/rosc 75x3"	unid	4,00	9,00	36,00
7.23	Registro de gaveta, 3/4", com canopla	unid	6,00	90,00	540,00
7.24	Registro de gaveta, 1.1/2", com canopla	unid	8,00	155,00	1.240,00





**FERREIRA COSTA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**  
**OBRA CAMARA MUNICIPAL DE FORMIGA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>				
8.1	Tomada simples 2P + T	unid	300,00	7,20	2.160,00
8.2	Luminária fluorescente, 1x20w	unid	30,00	54,00	1.620,00
8.3	Luminária fluorescente, 1x40w	unid	30,00	54,00	1.620,00
8.4	Luminária fluorescente, 2x40w	unid	150,00	61,60	9.240,00
8.5	Interruptor de uma tecla, inclusive placa	unid	15,00	5,20	78,00
8.6	Interruptor de duas teclas, inclusive placa	unid	20,00	10,20	204,00
8.7	Interruptor de tres teclas, inclusive placa	unid	20,00	10,20	204,00
8.8	Interruptor de uma tecla paralelo e tomada	unid	30,00	10,20	306,00
8.9	QFL embutido com 18 posições	unid	2,00	120,00	240,00
8.10	QFL embutido com 30 posições	unid	3,00	150,00	450,00
8.11	QFL embutido com 40 posições	unid	1,00	274,80	274,80
8.12	Fio antichama 1,5 mm <sup>2</sup>	m	200,00	0,72	144,00
8.13	Fio antichama 2,5 mm <sup>2</sup>	m	2.500,00	2,35	5.875,00
8.14	Fio antichama 4,0 mm <sup>2</sup>	m	400,00	6,00	2.400,00
8.15	Cabo sinntenax 16,0 mm <sup>2</sup>	m	200,00	12,00	2.400,00
8.16	Cabo sinntenax 25,0 mm <sup>2</sup>	m	120,00	12,00	1.440,00
8.17	Cabo sinntenax 95,0 mm <sup>2</sup> conferir medida no local	m	100,00	40,00	4.000,00
8.18	Eletroduto PVC 13 mm	m	100,00	1,20	120,00
8.19	Eletroduto PVC 25 mm	m	500,00	2,00	1.000,00
8.20	Eletroduto PVC 25 mm	m	1.000,00	2,00	2.000,00
8.21	Eletroduto PVC 50 mm	m	120,00	2,77	332,40
8.22	Eletroduto PVC 75 mm	m	50,00	3,50	175,00
8.23	Disjuntor monopolar de 10 A	unid	20,00	32,00	640,00
8.24	Disjuntor monopolar de 15 A	unid	15,00	32,00	480,00
8.25	Disjuntor bipolar de 10 A	unid	15,00	43,00	645,00
8.26	Disjuntor bipolar de 15 A	unid	25,00	50,00	1.250,00
8.27	Disjuntor tripolar de 40 A	unid	1,00	86,00	86,00
8.28	Disjuntor tripolar de 60 A	unid	3,00	90,00	270,00
8.29	Disjuntor tripolar de 70 A	unid	1,00	95,00	95,00
8.30	Disjuntor tripolar de 175 A	unid	2,00	150,00	300,00
8.31	Padrão CEMIG, trifasico 175A/95mm	unid	1,00	3.000,00	3.000,00
8.32	Caixa de passagem 2x4"	unid	400,00	1,20	480,00
8.33	Caixa de passagem 4x4"	unid	50,00	2,60	130,00
8.34	Caixa octogonal para laje maciça	unid	180,00	2,60	468,00



**FERREIRA COSTA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**  
**OBRA CAMARA MUNICIPAL DE FORMIGA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
8.35	Tomada p/ logica	unid	60,00	2,60	156,00
8.36	Tomada p/ telefone	unid	60,00	4,00	240,00
8.37	Cantoneira de aço p/ aterramento	unid	10,00	40,00	400,00
8.38	Caixa de passagem 40x40x17cm	unid	6,00	30,00	180,00
8.39	Switch 16 vias padrão 19"	unid	3,00	400,00	1.200,00
8.40	Rack p/ logica 4 baias	unid	1,00	250,00	250,00
8.41	Conector RJ-45	unid	60,00	3,20	192,00
8.42	Fio p/ telefonia 2x6,0mm	m	700,00	1,00	700,00
8.43	Cabo p/ logica UTP trançado cat.5	m	700,00	2,00	1.400,00
8.44	Abertura e fechamento de rasgos	m	2.500,00	2,90	7.250,00
8.45	Luminaria publica completa 250W lampada vapor de sodio	unid	10,00	1.200,00	12.000,00
8.46	Sistema de proteção contra descargas atmosfericas	vb	1,00	12.000,00	12.000,00
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>80.095,20</b>
<b>9.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>				
9.1	Porta madeira do tipo prancheta, completa, 80x210 cm	unid	32,00	320,00	10.240,00
9.2	Porta de box sanitário, altura = 200 cm	unid	24,00	145,00	3.480,00
9.3	Porta de vidro temperado 10 mm fume incluindo caixilhos	m <sup>2</sup>	65,00	325,00	21.125,00
9.4	Porta madeira do tipo prancheta, completa, 60x210 cm	unid	2,00	280,00	560,00
9.5	Porta madeira do tipo prancheta, completa, 80x210 cm com visor	unid	17,00	370,00	6.290,00
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>41.695,00</b>
<b>10</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>				
10.1	Fornecimento e colocação de portão de ferro	m <sup>2</sup>	2,00	125,00	250,00
10.2	Fornecimento e colocação de guarda-corpo em escada, H = 1,00m	m	7,00	80,00	560,00
10.3	Barra de apoio para deficiente físico	m	9,00	56,00	504,00
10.4	Fornecimento e corremão metálico	m	7,00	85,40	597,80
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>1.911,80</b>
<b>11</b>	<b>REVESTIMENTO</b>				
11.1	Chapisco para aderência de revestimento	m <sup>2</sup>	5.620,00	3,80	21.356,00
11.2	Emboço	m <sup>2</sup>	5.620,00	13,90	78.118,00
11.3	Azulejo branco em paredes (banheiros, copa e cozinha - piso a teto)	m <sup>2</sup>	594,00	44,00	26.136,00
11.4	Reboco	m <sup>2</sup>	5.026,00	13,90	69.861,40
11.5	Pastilha alvenaria do banco	m <sup>2</sup>			-
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>195.471,40</b>



**FERREIRA COSTA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**  
**OBRA CAMARA MUNICIPAL DE FORMIGA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
<b>12</b>	<b>PISOS E RODAPES</b>				
12.1	Contrapiso em concreto	m <sup>2</sup>	1.380,00	17,00	23.460,00
12.2	cerâmica porcelanato pi 05 ref 60612, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento	m <sup>2</sup>	776,00	77,00	59.752,00
12.3	Rodapé de cerâmica	m	1.100,00	7,40	8.140,00
12.4	Soleira de granito polido	m <sup>2</sup>	9,00	190,00	1.710,00
12.5	Granito marrom café	m <sup>2</sup>	65,50	208,00	13.624,00
12.6	Granito branco dallas	m <sup>2</sup>	276,50	208,00	57.512,00
12.7	Piso pvc ref nogueira wt 309	m <sup>2</sup>	330,00	132,00	43.560,00
12.8	Carpete ref cinza 800	m <sup>2</sup>	109,50	65,00	7.117,50
12,8	Piso cimentado em area externa (passeio )	m <sup>2</sup>	395,00	26,00	10.270,00
12,9	Meio-fio em concreto (fck = 18 Mpa)	m	28,00	18,20	509,60
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>225.655,10</b>
<b>13</b>	<b>VIDROS</b>				
13.1	Janelas em vidro temperado 8,00mm incluindo caixilhos	m <sup>2</sup>	201,00	299,00	60.099,00
13,3	Vidro laminado espelhado azul 08 mm	m <sup>2</sup>	105,00	650,00	68.250,00
13.2	Espelho 40x60 cm, 4 mm	Unid	20,00	55,00	1.100,00
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>129.449,00</b>
<b>14</b>	<b>PINTURA</b>				
14.1	Látex, sem emassamento inclusive selador	m <sup>2</sup>	4.751,00	12,30	58.437,30
14.3	esmalte sintético em esquadrias metálicas	m <sup>2</sup>	2,00	14,40	28,80
14.4	Esmalte sintético em madeira	m <sup>2</sup>	252,00	14,40	3.628,80
14.5	Esmalte sintético nos teto cozinha e banheiros	m <sup>2</sup>	275,00	14,40	3.960,00
14,6	Latex acrilico para concreto vigas de cobertura	m <sup>2</sup>	833,00	14,40	11.995,20
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>78.050,10</b>
<b>15</b>	<b>DIVERSOS</b>				
15.1	Bancada de granito polido	m <sup>2</sup>	21,00	182,00	3.822,00
15.2	Divisória sanitária para banheiros em granito	m <sup>2</sup>	67	182,00	12.194,00
15.3	Paisagismo	m <sup>2</sup>	1000	15,00	15.000,00
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>31.016,00</b>
<b>16</b>	<b>LIMPEZA</b>				
17.1	Limpeza geral de obra	m <sup>2</sup>	1.660,00	1,80	2.988,00
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>2.988,00</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>				<b>1.632.114,16</b>